

Projecte Bàsic i d'Execució

Reforma de l'edifici seu de l'Ajuntament d'Alella, amb la incorporació d'ascensor i dels requisits d'accessibilitat de la normativa vigent, Alella.

AJUNTAMENT D'ALELLA

JULIOL 2015

VS arquitectura Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.

Passatge de la Pau 14, pral. 1ª 08002 Barcelona. Tel. 93 4960624 vsarquitectura@coac.net

ÍNDEX DOCUMENTACIÓ

I. MEMORIA

I Condicions del projecte

1. Objecte
2. Emplaçament
3. Promotor
4. Redactor del projecte.
5. Classificació de l'empresa constructora
5. Pressupost d'execució material

II Memòria descriptiva

1. Condicionaments generals. Antecedents.
2. Justificació de la solució adoptada
3. Quadre general de superfícies

III Descripció de les intervencions. Memòria constructiva i materials.

IV Memòria de Càlcul de l'Estructura

V Compliment de la normativa d'aplicació

1. Compliment del RD.314/2006 pel que s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.
2. Compliment de la Norma de la Construcció Sismoresistent NCSR-02
3. Compliment del Decret 21/2006 d'Ecoeficiència
4. Compliment del Decret 135/1995 Codi d'Accessibilitat
5. Normativa d'obligat compliment

VI Annexes

Annex 1. Compliment del Decret regulador d'enderrocs i altres residus de la construcció.
Annex 2. Control de Qualitat de materials.
Annex 3 Organització de l'obra
Annex 4 Pla de treballs
Annex -5. Compliment dels paràmetres de sectorització i evacuació del DB-SI en una futura ampliació

II ESTAT D'AMIDAMENTS I PRESSUPOST

1. Estat d'Amidaments.
2. Pressupost
3. Resum de Pressupost
4. Pressupost per el coneixement de l'Administració
5. Justificació de Preus
6. Quadre de preus número 1
7. Quadre de Preus número 2

III PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

IV DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

00. Index	0-01
00A Situació i Emplaçament general	0-02 a 0-03
00B Distribució i quadre de superficie	0-04 a 0-09
0I-01 Annex 1 Protecció contra incendis. Projecte.	0-10 a 0-11
Annex 2 Pla Director de creixement	
A2-01 Distribució	A01 a A05
A2-02 Protecció contra incendis	A06 a A07
01A ESTAT ACTUAL. Superficies i Instal·lacions afectades	0-12 a 0-14
01B ESTAT ACTUAL. Enderrocs i desmuntage	0-15 a 0-17
04A Estructura.	0-18 a 0-25
04B Escala Estructura.	0-26 a 0-28
04C Ascensor Estructura	0-29 a 0-31
07A Distribució Replanteig. Revestiments	0-32 a 0-36
07B Seccions i Alçats interiors. Revestiments	0-37 a 0-38
07C Paviments i Cel-rasos	0-39 a 0-40
09A Façanes. Modificacions	0-41
10A Fusteries i serralleria	0-42 a 0-44
10B Equipament Fix	0-45 a 0-48
11A Instal·lacions. Sanejament – Aigua – Clima	0-49 a 0-50
11B Instal·lacions. Llum – Telecomunicacions – Alarma – Incendis	0-51 a 0-52
12A Organització de l'obra	0-53 a 0-54

V DOCUMENTS COMPLEMENTARIS

1- Estudi de Seguretat i Salut
2- Control de Qualitat
3- Estudi Lumínic
4- Manual d'Ús i Manteniment

I. MEMORIA

I CONDICIONS DEL PROJECTE

1. OBJECTE DEL PROJECTE

L'objecte del present document és la **resolució de l'accessibilitat** general a totes les plantes de l'edifici Seu actual de l'Ajuntament d'Alella, per donar compliment a la llei 13/ 2014 de 30 d'octubre d'Accessibilitat a Catalunya. Es tracte d'una reforma que es resol amb la col·locació d'un element de comunicació vertical (ascensor) conjuntament amb el nucli general d'escales, amb un criteri unitari de resoldre i donar servei, tant a l'edifici existent com a una futura ampliació en la zona del Casal de Dones. Tanmateix s'han resolt temes generals d'arxiu i de serveis públics.

La **superfície** a reformar és de 239 m^2

Per altre banda el projecte planteja un **Pla Director de creixement** i reorganització funcional de tot l'edifici.

2. EMPLAÇAMENT

L''edifici Seu de l'Ajuntament a reformar està situat en Plaça de l'Ajuntament nº 1 del municipi d'Alella (08328) Barcelona.

3. PROMOTOR

El promotor, signant de l'encàrrec, és l'Ajuntament d'Alella, mitjançant el Decret d'Alcaldia núm.196/2015, del 2 de març de 2015.

4. REDACTOR DEL PROJECTE

El redactor, signant del projecte és **Arnau Solé Simón**, Col·legiat al Col·legi d'Arquitectes de Catalunya amb número 34.119/3, i **Josep Val Ravell** Col·legiat al Col·legi d'Arquitectes de Catalunya amb número 15.195/5 integrans de l'equip d'arquitectura **VS arquitectura** amb domicili professional al Passatge de la Pau nº 14 Pral 1ª Barcelona (08002)

5. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA.

Es proposa la Classificació del Contractista corresponent a les característiques de les obres projectades, segons el Reial Decret Legislatiu 2/2000, de 16 de juny, per el que s'aprova el text refós de la Llei de Contactes de les Administracions Públiques i el Reial Decret 1908/2001, de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament de Contractes de les Administracions Públiques.
D'acord amb les Normes anteriorment anomenades esmentades la proposta de classificació del contractista de l'obra civil és la següent:

GRUP	C (Edificació)
SUBGRUP	1, 3 i 4 (demolicions, estructura metàl·lica i ram de paleta, revoc i revestiments)
CATEGORIA	D (anualitat mitja excedeix 360.000€, inferior a 840.000€)

4. PRESSUPOST.

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

El **Pressupost d'Execució Material** del present projecte és de 194.188,26€, (cent noranta-quatre mil cent vuitanta-vuit euros amb vit-i-sis cèntims).

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA

El **Pressupost d'Execució per Contracta** és de 231.084,03€ (dos-cents trenta-un mil vuitanta-quatre euros amb tres cèntims) + I.V.A.

Els preus unitaris del pressupost contemplen que l'horari de treball de l'obra serà de 14:00 a 21:00 els dies de cada dia i els dissabtes de 9:00 a 21:00.

Barcelona, octubre 2.015

Arnau Solé Simón,
Arquitecte, núm. col·legiat 34.119/3

Josep Val Ravell
Arquitecte, núm. col·legiat 15.195/5

II MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1 CONDICIONAMENTS GENERALS. ANTECEDENTS.

L'edifici objecte del projecte, es tracta d'un edifici construït l'any 1979 per destinar-ho, en el seu origen a una doble funció, per una banda a edifici d'Ajuntament conjuntament amb habitatge pel Secretari de l'Ajuntament.
Aquest us inicial ha configurat l'organització tipològica del edifici amb una planta baixa, entresol i planta primera destinada a la funció publica, amb una escala representativa que unia aquest nivells, i amb una escala mes petita i d'us restringit vinculada al habitatge. Tanmateix les alçades son mes pròpies d'una edificació residencial que d'un edifici de caràcter públic..
Amb el temps aquesta segona planta privada, es va destinar per complet a dependencies municipals, que es van anar adaptant a les diverses necessitats funcionals dels serveis municipals. Tots aquest espais es troben comunicats per una escala de tipologia d'habitatge sense continuïtat amb l'escala representativa i amb cap possibilitat de garantir l'accessibilitat a tots els nivells mitjançat un ascensor o plataformes que salvessin aquest desnivells. L'origen d'aquesta proposta es troba en resoldre aquesta disfuncionalitat.

Aquesta adequació a la normativa d'obligat compliment, així com la voluntat de donar un servei de qualitat als ciutadans d'Alella és el principal objecte del treball, que conjuntament amb la recent intervenció a la planta baixa per ubicar l'Oficina d'Atenció al Ciutadà (OAC) inicia la transformació cap un edifici mes adequat a les necessitats de servei actuals.

Per altre banda, la intervenció no s'ha proposat com una operació superposada a l'estructura actual i resolent solament l'accessibilitat general entre plantes, sinó que s'aprofita aquesta intervenció per buscar la ubicació mes adient que permeti no solament resoldre la problemàtica actual, sinó que contempli, amb la seva posició jeràrquica dintre de l'edifici conformant un nucli general de comunicacions, la possibilitat de créixer en un futur en el solar actualment ocupat pel Casal de les Dones, i que el nucli d'ascensor i d'escales fos compatible amb aquest creixement futur i amb una reestructuració general dels serveis municipals, així com deixant ja parts de l'edifici amb una proposta formal d'actualització general de l'edifici.

L'edifici actual ha resol les condicions de seguretat en front els incendis, així com tota l'adequació a les noves tecnologies, amb cert grau confort de climatització amb aparells d'aire condicionat, amb el mateix criteri additiu de resoldre d'una manera propera a solucions tipus domèstic i sense poder assolir criteris globals d'eficiència energètica i de compliment del RITE.

A nivell d'organització funcional s'ha previst la reorganització d'espais generals d'arxiu en les plantes soterrani, que aprofiten el propi desnivell del carrer, connectant-les amb el nou ascensor, així com dotar a cada planta de serveis públics (adaptats en planta baixa).
.
Es tracte d'una construcció amb estructura de pilars i forjat reticular. No presenta patologies greus que es puguin detectar amb una inspecció visual de l'edifici. Els acabats i paviments presenten el desgast lògic per l'ús i alguna patologia menor, per exemple en les fusteries.

2 JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

2.1 Objectius de la proposta

En primer lloc plantejar un **Pla Director** de creixement que permeti desenvolupar fases d'actuació futures amb objectius comuns. La primera fase és la que es duu a terme en aquest Projecte i el seu objectiu dotar l'edifici d'un nucli de comunicacions funcional i representatiu adequat al seu caràcter públic, sota els següents paràmetres:

1- **Accessibilitat:** Resoldre el compliment de la normativa d'accessibilitat, en quan a adaptació de banys, accessos i itineraris a persones amb mobilitat reduïda.
2- **Adequació a una possible ampliació:** Resoldre un nucli de comunicacions compatible amb una possible ampliació.
3- **Caràcter públic de la intervenció**: Amb l'escala i l'ascensor com a elements de referència dotar de claredat i caràcter públic a l'edifici. Inclou un **ampli vestíbul** en planta baixa.
4- **Modificació distribució:** S'aprofita la intervenció per a portar a terme diferents modificacions, en especial un gran arxiu-magatzem en planta baixa connectat a l'ascensor.



vestíbul de planta baixa

2.2 Programa d'actuacions

Les actuacions contemplades són:

- Enderroc d'escales actuals
- En el forat d'escala que actualment ocupen les dues escales construir una escala nova i un ascensor.
- Renovació del vestíbul d'accés generant un espai ampli en la planta d'accés i vinculat al nou nucli de comunicacions.
- Lavabos nous en cada planta, en el cas de la planta baixa (OAC) es proposa un lavabo adaptat.
- Trasllat de la caldera, SAI i servidors concentrant les instal·lacions.
- Reorganització d'espais d'oficina en la planta baixa, entresòl i planta segona, creant un gran arxiu i magatzem en planta baixa.
- Adequació de les instal·lacions en aquells espais reformats

2.3 Pla Director de creixement

El Projecte desenvolupa un **Pla de Creixement**, o Estudis Previs per a una possible ampliació, basat en els següents punts:

- Una organització funcional clara, comprensible i ajustada a les necessitats que permeti als ciutadans i treballadors un ús amable de l'edifici.
- Transmetre els valors de proximitat i transparència propis d'un Ajuntament democràtic.
- Convertir el nucli de comunicacions vertical en un element vertebrador de l'edifici.

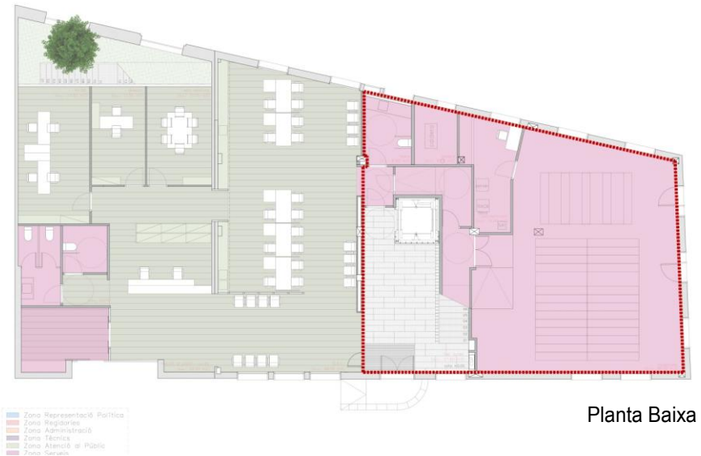
Considerem molt apropiat desenvolupar el Pla de Creixement en aquest moment en que es planteja dotar a l'edifici d'un ascensor, ja que la nova configuració de les comunicacions verticals de l'edifici ha de seguir funcionant en un hipotètic creixement en parcel·la contigua (Casa de les dones). Ha estat amb aquesta premissa amb la que s'ha desenvolupat el projecte, tenint en compte la ocupació, els recorreguts d'evacuació i els sectors d'incendi en un futur edifici ampliat.

Respecte a la distribució funcional de l'edifici, proposem una distribució organitzada per plantes, seguint un esquema senzill i clar:

En **Planta Baixa** es situaria l'oficina **d'atenció al ciutadà** i els despatxos relacionats. Un lloc còmode, fàcil d'accedir, ben il·luminat i completament adaptat per a gent amb alguna discapacitat, on el ciutadà pot resoldre els seus assumptes quotidians.
Connectats al l'ascensor i ocupant l'espai on les finestres son petites i l'alçada lliure reduïda proposem situar un gran **arxiu i magatzem** i totes les instal·lacions agrupades.
En l'**Entresòl,** sent una planta propera a l'accés i al ciutadà, hi situem **hisenda i intervenció** amb la possibilitat de mantenir el despatx de comunicació.

La **Planta Primera** és la planta de **representació política,** en ella la sala de plens, el lloc on de forma democràtica es prenen les decisions i es manifesta l'expressió política, és l'element singular i emblemàtic, obert i transparent, on tothom hi pot accedir còmodament. En aquesta planta també es troba l'alcaldia, fàcilment accessible i oberta al ciutadà, totes les regidories i la sala de juntes. És una planta on el nucli de l'escala i els espais d'espera i relació prenen un gran protagonisme.

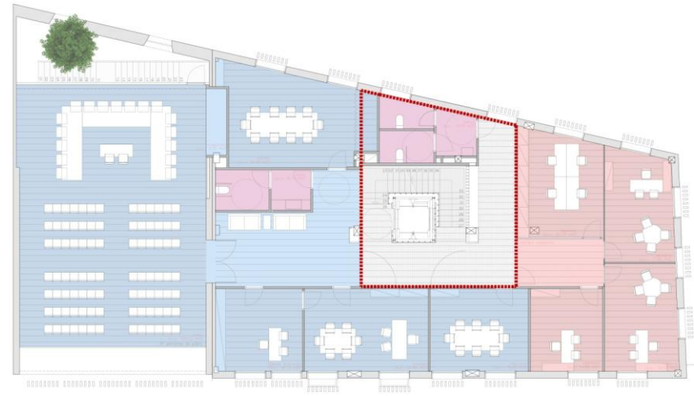
La **Planta Segona** es planteja com una **planta** més **tècnica**, dividida en dos per el nucli de comunicacions, en una banda **Secretaria,** i en la resta **Medi ambient, Serveis Urbans i Educació.** Davant del nucli es situen les **sales de reunions** d'ús compartit**,** on es podran realitzar reunions internes, o amb gent de fora sense que hagin de travessar les zones de treball. Hem optat per combinar espais de treball oberts, amplis i ben il·luminats amb despatxos tancats. En la part posterior del nucli es situa un espai de menjador-cuina per a ús dels treballadors. És una **planta de caràcter funcional** on es busca la comoditat i flexibilitat, deixant com a element fix i vertebrador la franja central, amb el nucli d'escala i ascensor, els serveis, les sales de reunions i la cuina, i permetent la **flexibilitat d'organització** de la resta.



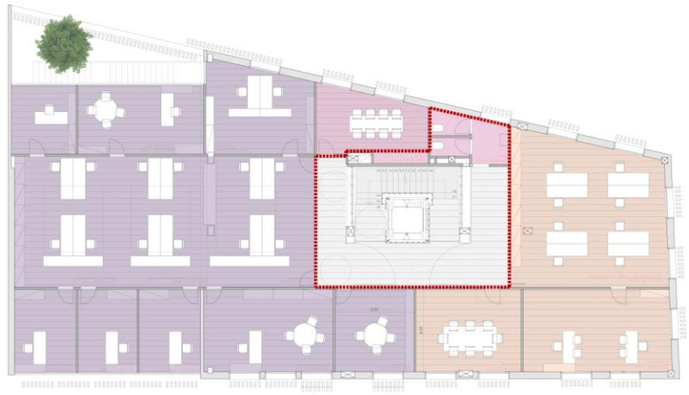
Planta Baixa



Entresol



Planta Primera



Planta Segon

2.4 Condicions de l'edificació.

El projecte en cap cas minva la qualitat de les condicions actuals de edificació, sempre millora les actuals condicions complint amb la normativa d'aplicació en aquells elements que es reformen.

En el punt IV (Compliment de la Normativa d'aplicació) es justifica el compliment de les diferents normes d'edificació. El propòsit del projecte és adequar l'edifici a les condicions exigides per a la **Llei 13/ 2014** de 30 d'octubre **d'Accessibilitat a Catalunya** i al **DB-SUA 9 (accessibilitat)** del **CTE**.

Per altre banda a l'hora el projecte s'ha pensat perquè una possible ampliació complís el DB-SI del CTE en quan a ocupació, recorreguts d'evacuació i sectorització.

2.5 Condicions del DB-SI en una futura ampliació.

El Pla Director de l'ampliació estudia el compliment del DB-SI del CTE en quan als paràmetres de ocupació, recorreguts d'evacuació i sectorització, proposant una hipòtesis compatible el nucli projectat.

Conceptualment s'ha desenvolupat el projecte de forma que el inici de l'escala que ara es construeix sigui una Sortida de Planta. Sense l'ampliació de l'edifici i limitant l'aforament de la sala de plens a 85 persones aquesta sortida de planta amb una escala no protegida funciona correctament. En quant es faci l'ampliació es sectoritzarà l'escala convertint-la en una **escala compartimentada**, compartimentant la planta en sectors d'incendi les portes dels quals seran les sortides de planta. Aquesta compartimentació s'ha estudiat amb cortines tallafocs i portes batents tallafocs.
En el cas de la Sala de Plens es dotarà d'una segona escala que li permet superar les 100 persones d'ocupació.
En el un annex específic (Annex 5- Compliment dels paràmetres de sectorització i evacuació del DB-SI d'una futura 'ampliació) es justifica el compliment d'aquests paràmetres de la Normativa.

3 QUADRE GENERAL DE SUPERFÍCIES

La **reforma afecta**, amb un grau mig d'intervenció (modificant divisòries, acabats i lleugerament l'estructura) **239m².**

Les superfícies útils resultants són:

QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS RESULTANT

PLANTA BAIXA	m2	PLANTA ENTRESOL	m2	PLANTA PRIMERA	m2	PLANTA SEGONA	m2
Arxiu	99,90	Distribuidor 02	3,29	Sala de Plens	98,22	Sostenibilitat	54,46
Caldera	5,73	Comunicació	20,13	Magatzem Plens	3,11	Cap sostenibilitat	16,68
Distribuidor 01	10,50	Hisenda	30,40	R.R.H.H.	12,22	Tècnic sostenibilitat	23,10
Vestibul	26,95	Regidoria	11,34	Bany 03	15,55	Regidoria 2	17,64
O.A.C.	98,88	Intervenció	14,73	Distribuidor 03	23,65	S.S.U.U.	24,48
Bany 01	7,00	Tresorería	12,70	Administració	30,55	Tec. S.S.U.U	14,00
informàtic+rack	10,45	Arxiu hisenda	11,27	Tec. Administració	9,30	Brigada	12,30
		Bany 02	7,40	Secretaria	24,96	Sala de reunions 1	10,87
		Escala	9,10	Gabinet alcaldia	13,55	Sala de reunions 2	12,82
				Alcaldia	21,53	Educació	18,88
				Escala	12,48	Reprografia	13,48
				Replà escala	10,30	Distribuidor 04	11,85
						Bany 04	9,3
						Escala	12,48
						Ascensor	1,74

PLANTA COBERTA	m2
Escala	6,24

Estances que modifiquen la seva superfície

III DESCRIPCIÓ DE LES INTERVENCIONS. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA.

1 FONAMENTS

A nivell de fonaments s'executarà el pou de l'ascensor, amb la seva llosa de fonament on es recolzarà la pròpia estructura de l'ascensor. Tant les lloses d'escala de formigó com les escales metàl·liques es recolzaran en murs de fabrica ceràmica, per aquests es preveu sabates continues de fonament sempre que no coincideixin amb fonaments existents. Aquestes noves sabates aniran lligades als fonaments existents. La seva funció és per garantir el repartiment sobre el terreny, previsiblement de sorres tenint en compte la proximitat a la riera. Aquesta situació s'ha tingut en compte a efectes de la tensió admissible del terreny .

2 ESTRUCTURA

El criteri general d'intervenció sobre l'estructura existent està condicionat per les característiques de l'estructura general de l'edifici resolt amb un forjat reticular. S'ha disposat de la documentació del projecte existent als arxius municipals, i d'acord amb ell s'ha proposat el criteri d'intervenció, que en fase d'execució caldrà contrastar.

Un primer punt d'intervenció sobre l'estructura suposa mantenir la continuïtat del nivell de planta baixa de la OAC amb el nucli general d'accessos, eliminant el desnivell actual i enderrocant la solera actual. Aquesta intervenció suposa disminuir el desnivell respecte l'escala de l'espai exterior de la plaça en la zona de l'arc d'entrada, així com resoldre aquest accés eliminat dos graons .

On es situa la nova escala i l'ascensor es retallen i es reforcen els forjats reticulars de planta entresol, planta primera, planta segona i coberta per tal de deixar el forat d'escala que permet el desenvolupament general de les escales.

L'estructura de l'ascensor es preveu independent del sistema estructural de les escales que es recolzen perimetral ment en els forjats existents convenientment reforçats amb cèrcols metàl·lics amb perfils laminars fixats i solidaris amb l'existent segons plànols de detall. Tanmateix el pilar proper a l'ascensor, es preveu reforçar i augmentar la seva secció per reduir la seva esveltesa.

Tot el nucli de l'ascensor es resol amb una estructura metàl·lica vertical de perfils laminars HEB-100, convenientment arriostrats amb UPN 100 i L 80.8. Aquest element arriba fins la coberta lleugera i el badalot de tancament també resolt amb estructura metàl·lica.

La coberta del badalot-lluerna és un forjat col·laborant amb perfil grecat.

En la memòria de càlcul de l'estructura es descriuen de forma més extensa els treballs a realitzar i la intervenció en la estructura existent.

3 COBERTES

És reforçarà la impermeabilització del terrat existent amb làmina asfàltica LBM-40/ G-FV de forma perimetral al voltant del nou badalot-lluerna. Es farà tots el minvells nous així com els desaigües de coberta.

La coberta del badalot constarà de:

- barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col·locada no adherida
- aïllament tèrmic, planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 60 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica >= 1,786 m2K/W, amb la superfície acanalada i amb cantell encadellat
- làmina separadora de geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir
- capa de compressió amb formació de pendents amb formigó cel·lular amb un 3% de pendent, de 12,5cm de gruix mitjà, amb protecció de morter de 3cm de gruix amb acabat remolinat.
- bicapa amb acabat tela asfàltica autoprotegida, impermeabilització de cobertes GA-6 segons UNE 104402, autoprotegida, de dues làmines, de densitat superficial 6,9 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-40/G amb una armadura FV de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2 i acabat de color estàndard sobre làmina de betum modificat LBM (SBS) 30-FP amb armadura de feltre de polièster de 160 g/m2,

4 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

En façana principal (Plaça de l'Ajuntament) es desmunta l'escala d'accés existent i es munta una rampa i escala d'entrada al hall principal aprofitant el màxim de peces de l'existent. A la façana de la rambla Àngel Guimerà s'actua sobre l'antiga porta d'accés de la caldera i es tapia parcialment i es revesteix amb peces de basalt de 70x10cm, deixant una obertura a la seva part superior per garantir la il·luminació del nou espai situat al darrere.

La caixa d'ascensor estarà formada per paret simple armada en "U", d'U-glass en pinta amb peces de 260x60x7mm, tipus "Linit de Lamberts" permetent així il·luminar amb llum natural tot el forat d'escala. En la part superior del badalot de l'escala la paret d'U-Glass de tancament de l'ascensor es doble i dintre es col·loca aïllament tèrmic tipus Okapane. En els cavalcaments entre les parets en U, es fixarà una xapa plegada on anirà una tira de LED.

Al forat d'escala, a planta primera es col·loca una gelosia formada per lames de 30cm d'alçada composades per dos tubs d'acer de 40x40mm i 40x60mm folrats de fusta de 12mm de gruix, soldats a metxa d'acer soldada a placa d'ancoratge d'acer de 15x12cm fixada a forjat. Les divisòries entre l'escala i planta segona estan formades per tubs d'acer folrats de fusta, i vidres fixes de 42 i 43 cm d'ampla per tota la alçada de planta segona.

El badalot està format per paret d'U-glass amb cambra, amb peces de 260x60x7mm aïllada tèrmicament per 4,5cm d'OKAPANE .

Les noves divisòries interiors es realitzaran amb envà de placa de guix laminat i muntants de planxa d'acer i galvanitzat (resistents al foc on delimitin sector d'incendi, i amb tractament hidròfug als banys) amb aïllament de fibra de vidre. S'ha comprovat que els envans que s'enderroquen no estan carregant cap sostre. Els residus dels enderrocs es portaran a un dipòsit autoritzat.

Es repararà la secció de façana enderrocada per facilitar l'accés a l'edifici per planta entresol durant l'execució dels treballs.

5 REVESTIMENTS

Els paraments verticals del hall d'entrada anirà revestits amb encadellat de fusta de auró sobre rastrell de 40x15mm, acabat amb protecció contra el foc amb vernís transparent, amb marbre blanc Macael de 100x56x1,5cm i amb revestiment vinílic estampat per a parets tipus Vescom.

Els paraments verticals de la caixa d'escala aniran amb marbre blanc Macael de 100x56x1,5cm des de planta entresol a planta primera i amb revestiment vinílic estampat per a parets tipus Vescom de planta primera fins a coberta. En els replans d'escala el revestiment serà de lames de fusta de auró de 100x20x2700mm, separades 20 i 70mm segons detall, cargolades per la cara oculta sobre rastrell de fusta de 40x15 i posteriorment col·locades sobre rastrell de suport de 40x30. Aïllament acústic de llana de roca. Lames amb protecció contra el foc amb vernís transparent amb capacitat intumescent tipus WSI (euroquímica) de 4 capes.

Els paraments verticals dels banys s'enrajolaran amb rajola de gres de 15x30x1cm fins a fals sostre exceptuant el bany de planta baixa, que anirà enrajolat fins l'alçada de la porta.

6 PAVIMENTS

Al hall principal, en planta baixa, es col·locaran diferents tipus de paviments: a la porta d'entrada es col·locarà una estora formada per perfils d'alumini i perfils de cautxú acabats de cautxú estriat, de 15mm d'ample i 21mm d'alçada col·locat sobre recrescut de formigó i capa anivelladora. A la zona que es troba davant de la porta de l'ascensor es col·locarà un paviment amb peces de pedra natural calcària marbre macael blanc de 28x100cm i 2cm de gruix adherit amb ciment cola. A la resta del hall es col·locarà un paviment de peces de pedra natural calcària marbre macael blanc polit de 30x100 i 2cm de gruix adherit amb ciment cola i col·locat a trencajunts.

El graonat d'escala es diferencia en tres trams. El primer tram de planta baixa a planta primera està format per peces de pedra natural calcària marbre macael blanc polit de 2cm de gruix, i peces de basalt a l'estesa (classe 2). El segon tram de planta primera a planta segona està format per graó de basalt (classe 2) i el tercer tram de planta segona a coberta està format per graó format per relliga d'acer galvanitzat de 30x60mm formada per pletines portants de 30mm, acabat amb pintura de polièster lacat al forn a 200º, color blanc.

Els paviments dels banys seran de linòleum tipus Marmoleum de 2,5mm de gruix en rotllo de 2m col·locat sobre pasta allisadora de regularització de solera sobre paviment existent de terratzo i ceràmica.

7 BALCONS

Es reparará la secció de la barana de balcó enderrocada per construir l'accés provisional a l'edifici durant l'execució de les obres.

8 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

Fusteries exteriors: La porta d'entrada actual es desmuntarà i muntarà, substituint els vidres fixos existents per uns de nous tallats a mida de 4+4mm.

Es col·loca un vidre fix d'una fulla, tallat a mida, de 4+4mm, on abans es trobava la porta d'accés a la caldera, que es tapiará parcialment.

Fusteries interiors: entre el hall d'entrada i l'O.A.C. es col·loca una nova fusteria de fusta dividida en tres panys, en el qual un es troba una porta batent de vidre i la resta son vidres fixes amb butiral transparent i blanc. També es col·loca una fusteria amb porta batent i part fixa formades per vidres laminats de 4+4mm amb marc de fusta en l'accés a les estances de planta entresol. La resta de fusteries corresponents als banys i als diferents despatxos seran d'estructura de panel d'abella de cartró, tablero de DM xapat de fusta auró de 3mm, amb folrat de Vescom o per pintar, amb marc de fusta de 122mm d'ample.

A planta baixa es col·locaran dues portes tallafocs EI2 60 C5 metàl·lica, amb marc d'acer i fulla de 45mm, a l'accés al magatzem des de l'OAC.

9 PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

Les baranes del primer tram d'escala, de planta baixa a planta entresol, està formada per lames de 262cm d'alçada composades per dos tubs d'acer de 40x40mm i 40x60mm folrats de fusta de 12mm de gruix, soldats a metxa d'acer soldada a placa d'ancoratge d'acer de 15x12cm fixada a solera.

El passamà de l'escala està format per fusta lacada blanca de 47x8mm sobre pletina d'acer galvanitzat de 30x8mm.

10 INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ

A la xarxa d'aigües fecals s'hi incorpora el nou bany a planta baixa amb un col·lector connectat directe a l'arqueta de sortida. També s'afegeix un altre bany a planta entresol. El número d'aparells no varia ja que substitueixen dos banys existents, tan sols canvien d'ubicació. S'anul·laran les instal·lacions d'evacuació i subministre dels dos banys existents i s'executaran de noves per els nou banys.

11. SERVEIS

Es traslladarà el servidor a planta baixa i es desplaçarà mínimament el RACK.

Es modificarà la xarxa d'aigua adaptant-la a la nova distribució dels aparells.

La instal·lació elèctrica es modificarà en l'àmbit d'actuació, canvien mínimament la posició del CGP.

Es modifica la ubicació de la caldera actual modificant el traçat de la instal·lació de gas i canvien el xunt d'evacuació de fums de la caldera.

S'instal·larà un nou sistema d'alarma i es dotarà de tots els extintors necessaris per complir el DB CTE SI.

IV MEMÒRIA DE CÀLCUL DE L'ESTRUCTURA

1. DADES GENERALS.

1.1. Objecte del Projecte

L'objectiu del present projecte és el càlcul de l'estructura i fonamentació per la reforma de l'edifici seu de l'Ajuntament d'Alella, amb la incorporació d'ascensor i incorporació dels requisits d'accessibilitat de normativa vigent.

L'edifici te una planta baixa i dues plantes mes d'alçada i te una façana situada en mitgera amb els edificis veïns.

2. DESCRIPCIÓ I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

El principal treball a nivell estructural consisteix en l'obertura d'un nou forat a la zona de l'escala existent per incloure la nova escala al voltant del nou nucli d'ascensor.

El nou forat de comunicacions es situa entre els pilars P7, P8, P10 i P11, i aprofita les bigues existents per fer el nou forat. A les zones on no existeix biga actualment es construeix un nou cèrcol de vora a tot el perímetre.

Es preveu l'enderrocament del badalot existent per substituir-lo per un nou badalot mes lleuger amb estructura metàl·lica i que permeti l'entrada de llum.

Els forjats reticulars de l'edifici, s'han projectat amb nervis de 10cm de gruix, un intereix de 80cm amb les dues direccions, cassetons perduts de formigó de 22cm d'alçada i una xapa de compressió de 4cm, amb un gruix de forjat total de 26cm.

A la zona de planta baixa, el forjar de planta altell es retalla considerablement per adaptar-se a les noves necessitats arquitectòniques del projecte. En aquest cas el nou forjat es recolzarà sobre una paret de carrega de 15cm.

2.1. Estudi Geotècnic

El projecte de fonamentació està pendent de la realització d'un estudi geotècnic i per tant les dades per calcular la fonamentació estan extretes dels edificis del voltant. S'executarà una fonamentació superficial mitjançant sabates aïllades o corregudes, que es recolzaran a la capa resistent.

La fonamentació estarà convenientment arriostrada i rigiditzada, per tal d'obtenir assentaments uniformes. La carrega mitjana de treball serà de Qadm= 2.00 Kg/cm², per sabates aïllades i de Qadm= 2.00 Kg/cm², per sabates corregudes.

Per el càlcul dels murs de contenció, les característiques dels materials son les següents, un l'angle de fregament intern de 25º i un pes específic de 1.80 T/m³, els murs es recolzaran a la mateixa capa on recolzem les sabates.

La fonamentació s'ha calculat amb el programa informàtic CYPECAD CIMENTACIONES I CYPE MUROS de CYPE Ingenieros.

2.2. Assentaments admissibles y Límits de deformació.

Assentaments admissibles de la fonamentació. D'acord amb la norma CTE SE-C, article 2.4.3, i en funció del tipus de terreny, tipus i característiques de l'edifici, es considera acceptable un assentament màxim admissible de 2.50 cm

Límits de deformació de l'estructura. Segons article 4.3.3 de la norma CTE SE, s'han comprovat a l'estructura les deformacions dels elements. S'ha verificat tant el desplom local com el total d'acord amb lo exposat en l'article 4.3.3.2 de la citada norma.

Segons el CTE. Per el càlcul de las fletxes en els elements a flexió, bigues i forjats, es tindran en compta tant les deformacions instantànies com les diferides, calculant-me les inèrcies equivalents d'acord a l'indicat a la norma.

Per el càlcul de les fletxes s'ha tingut en compta tant el procés constructiu, com les condicions ambientals, edat de la posada en carrega, d'acord amb unes condicions habituals de la practica constructiva en l'edificació convencional. Per tant, a partir d'aquests supòsits s'estimen els coeficients de fletxa pertinents per la determinació de la fletxa activa, suma de les fletxes instantànies mes les diferides produïdes amb posterioritat a la construcció dels envans.
Als elements s'estableixen els següents límits:

Fletxes relatives per els següents elements				
Tipus de fletxa	**Combinació**	**Envans fràgils**	**Envans ordinaris**	**Resta dels casos**
1.-Integritat dels elements constructius (ACTIVA)	Característica **G+Q**	1/500	1/400	1/300
2.-Confort d'usuaris (INSTANTÀNIA)	Característica de sobrecarrega **Q**	1/350	1/350	1/350
3.-Apariencia de l'obra (TOTAL)	Quasi-permanent **$G+\psi_2 Q$**	1/300	1/300	1/300

Desplaçaments horitzontals	
Local	**Total**
Desplom relatiu a l'alçada entre plantes: □/h<1/250	Desplom relatiu a l'alçada total de l'edifici: □ /H<1/500

3. ACCIONS PREVISTES AL CÀLCUL DE L'ESTRUCTURA.

3.1. Accions gravitatòries i sobrecarregues.

Les accions gravitatòries i sobrecarregues adoptades al càlcul de l'estructura compleixen les especificacions del CTE DB SE-AE "Seguridad Estructural Acciones en la Edificación".

Les càrregues de les façanes, escales, parets, coronaments de coberta, s'introdueixen en el programa com a càrregues especials. S'han calculat segons els detalls constructius del projecte arquitectònic i els específics dels materials que els componen. Els pesos propis s'han calculat segons les següents densitats.

- Formigó en Massa: 2300 Kg/m³
- Formigó Armat: 2500 Kg/m³
- Fabrica de Maó : 1500 Kg/m³

Les carregues i sobrecarregues considerades a l'habitatge son les següents:

	Tipus de Forjat	**Pes Propi** (Promig)	**Carregues Mortes**	**Sobrecarrega d'Us**	**Carrega d'Envans**
FORJAT PLANTA ALTELL	Reticular 22+4(10) Intereix 80	3.50 kN/m²	1.00 kN/m²	3.00 kN/m²	1.00 kN/m²
FORJAT SOSTRE P.BAIXA	Reticular 22+4(10) Intereix 80	3.50 kN/m²	1.00 kN/m²	3.00 kN/m²	1.00 kN/m²
FORJAT SOSTRE P.1.	Reticular 22+4(10) Intereix 80	3.50 kN/m²	1.00 kN/m²	3.00 kN/m²	1.00 kN/m²
FORJAT PLANTA COBERTA	Reticular 22+4(10) Intereix 80	3.50 kN/m²	3.00 kN/m² (0.40 Neu)	1.00 kN/m²	0.00 kN/m²
FORJAT PLANTA BADALOT	Xapa Grecada 6+6(12)	2.25 kN/m²	2.00 kN/m² (0.40 Neu)	1.00 kN/m²	0.00 kN/m²

3.2. Accions horitzontals de vent.

Per l'obtenció de la carrega de vent es considera l'indicat en la norma espanyola DB-SE-AE Acciones en la Edificación. Es necessari per això definir la zona eòlica i el grau de rugositat.

No es realitza l'anàlisi dels efectes de 2º ordre
Coeficients de Carregues
+X: 1.00 -X:1.00
+Y: 1.00 -Y:1.00

Segons CTE DB-SE AE (España)

Zona eòlica: C

Grau de rugositat: IV. Zona Urbana, industrial o forestal.

L'acció del vent es calcula a partir de la pressió estàtica q_e que actua en la direcció perpendicular a la superfície exposada. El programa obté de forma automàtica la pressió, segons els criteris del Código Técnico de la Edificación DB-SE AE, en funció de la geometria de l'edifici, la zona eòlica i grau de rugositat seleccionat, i l'alçada sobre el terreny del punt considerat:

$$q_e = q_b \cdot c_e \cdot c_p$$

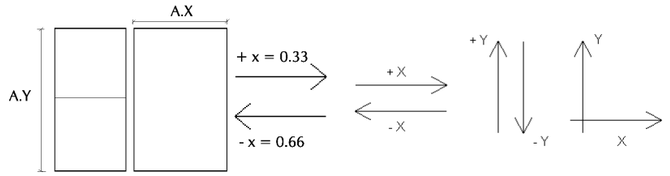
On:

q_b Es la pressió dinàmica del vent conforme al mapa eòlic de l'Anejo D.

c_e Es el coeficient d'exposició, determinat conforme a les especificacions de l'Anejo D.2, en funció del grau de rugositat de l'entorn i l'alçada sobre el terreny del punt considerat.

c_p Es el coeficient eòlic o de pressió, calculat segons la taula 3.4 de l'apartat 3.3.4, en funció de la esveltesa de l'edifici al pla paral·lel al vent.

Genera de forma automàtica les carregues horitzontals a cada planta, d'acord amb la norma seleccionada, en dues direccions ortogonals **X, Y**, o a una sola, i en dos sentits **(+X, -X, +Y, -Y**). Es pot definir un coeficient de carregues per a cada direcció i sentit d'actuació del vent, que multiplica a la pressió total del **Vent**. Si un edifici esta aïllat, actuarà la pressió a la cara de barlovent, i la succió a la de sotavent. Es sol estimar que la pressió es 2/3=0.66 i la succió 1/3=0.33 de la pressió total, per l'edifici aïllat el coeficient de carregues es 1 (2/3+1/3=1) per cada direcció.



Es defineix com ample de banda a la longitud de façana perpendicular a la direcció del **Vent**. Pot ser diferent a cada planta, i es defineix per plantes. Quant el **Vent** actua en la direcció **X**, s'ha de donar l'ample de banda **y (A.Y)**, I quant actua en **Y**, ample de banda **x (A.X)**.

Quant en una mateixa planta existeixen zones independents, es fa un repartiment de la carrega total proporcional a l'ample de cada zona respecte a l'ample total **B** definit per aquesta planta (Fig 14). **B** es l' ample de banda definit quant el Vent actua en la direcció **Y**, els valors b_1 i b_2 es calculen geomètricament per **CYPECAD** en funció de les coordenades dels pilars extrems de cada zona. Per tant, els amples de banda que s'aplicaran a cada zona seran:

$$B_1 = \frac{b_1}{b_1 + b_2} \cdot B \quad B_2 = \frac{b_2}{b_1 + b_2} \cdot B$$

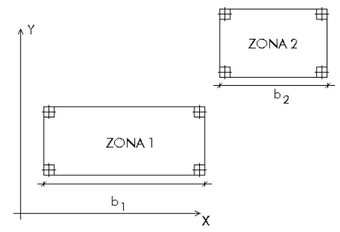


Fig 14

Conegut l'ample de banda d'una planta, i les alçades de la planta superior i inferior a la planta, i se multiplica la semisuma de les alçades per l'ample de banda s'obté la superfície exposada al **Vent** a cada planta, que multiplicada a la seva vegada per la pressió total calculada a aquesta alçada i per el coeficient de carregues, obtindríem la carrega de **Vent** en aquesta planta i en aquesta direcció.

3.3. Accions sísmiques.

D'acord amb el CTE DB SE-AE i la Norma NCSR-02 "Norma de Construccion Sismorresistente: Parte General y Edificacion", a la localitat d'Alella li correspon una acceleració sísmica bàsica de valor 0.04g, essent g l'acceleració de la gravetat.

Segons l'article 2.2. d'aquesta norma, per un període de vida de 50 anys s'ha d'aplicar un coeficient de risc de valor 1, amb lo que l'acceleració sísmica de càlcul te un valor de 0.04g.

Amb aquesta acceleració sísmica de càlcul i segons l'article 1.2.3. d'aquesta norma, no es obligatòria la consideració d'accions sísmiques sobre l'estructura.

3.4. Accions tèrmiques i reològiques.

Segons l'estructura projectada, a les dimensions entre juntes de dilatacions i d'acord amb el CTE DB SE-AE, no s'han considerat accions tèrmiques ni reològiques en cap de les hipòtesis de carregues sobre l'estructura.

4. MATERIALS.

4.1. Formigó

D'acord amb la tipificació establerta a l'article 39.2 de l'Instrucció EHE-08, a aquesta obra es faran servir les següents classes de formigó:

- Formigó tipus HA-25/B/20/IIa, en fonamentació.
- Formigó tipus HA-25/B/12/I, en pilars.
- Formigó tipus HA-25/B/12/I, als forjats reticulars i les lloses.
- Formigó tipus HA-25/B/12/IIa, als elements de formigó vist amb contacte amb l'exterior.

4.1.2. Resistència del Formigó.

La resistència característica fck del formigó dependrà del element estructural, segons lo indicat a l'apartat anterior.

4.1.3. Docilitat.

La docilitat dels formigons serà la necessària per que, amb els mètodes previstos de posada a l'obra i compactació, s'aconsegueixi un perfecte rebliment dels encofrats sense l'aparició de nius.

Es preveu l'utilització de formigons de consistència Blanda, d'acord amb l'Instrucción EHE-08 Art. 31.5, corresponent als diferents elements estructurals.

- Consistència Blanda, (assentament de 6 a 9cm al Cono d'Abrams), per al formigó de tots els elements estructurals.

D'acord amb l'Instrucció EHE-08, s'admetran toleràncies de mes/menys 1cm als assentaments dels formigons de consistència Blanda o Fluida.

4.1.4. Grandària màxima de l'àrid.

D'acord amb l'Instrucció EHE-08 Art.28.3, als diferents elements estructurals, es preveu l'utilització de formigons amb les següents grandàries màximes d'àrid:

- Pilars, forjats reticulars i lloses massisses: 12mm.
- A la resta d'elements estructurals: 20mm.

4.1.5. Tipus i contingut de ciment.

A aquesta obra es preveu l'utilització de dos tipus de ciment, amb les següents identificacions segons la norma RC-08 "Intruccion para la recepcion de cementos".

- Ciment comú tipus CEM I 42.5, a tots els elements estructurals.

D'acord amb l'article 37.3.2. de l'Instrucció EHE-08, el contingut mínim de ciment als diferents tipus de formigó serà, per tant de garantir la seva durabilitat de:

- Formigons amb classe general d'exposició tipus I : 250 Kg/m^3
- Formigons amb classe general d'exposició tipus IIa : 275 Kg/m^3

4.1.6. Relació aigua-ciment.

D'acord amb el mateix article de l'Instrucció EHE-08 37.3.2. per als formigons definits al punt anterior, la màxima relació aigua-ciment serà :

- Formigons amb classe general d'exposició tipus I/IIa : $\leqslant$ 0.60

4.1.7. Característiques mecàniques. Diagrama de càlcul.

Pel dimensionat de les seccions de formigó armat en estats límits últims s'utilitza el mètode de la paràbola-rectangle, amb els diagrames tensió-deformació del formigó i per a cada tipus d'acer, d'acord amb la normativa vigent (EHE-08).

4.1.8. Mòdul de deformació longitudinal.

Es aplicable íntegrament l'article 39.6 de la EHE-08.

4.1.9. Retracció.

El valor de la retracció s'ha d'avaluar d'acord amb l'article 39.7 de la EHE-08. No obstant, a aquest projecte no s'ha considerat l'efecte de la retracció sobre l'estructura donades les seves dimensions resultants entre juntes de dilatació.

4.1.10. Fluència.

Es aplicable íntegrament l'article 39.8 de la EHE-08.

4.1.11. Coeficient de Poisson

el coeficient de Poisson relatiu a les deformacions elàstiques sota tensions normals s'ha considerat igual a 0.20 d'acord amb l'article 39.9 de la EHE-08.

4.2. Acer Corrugat

4.2.1. Límit elàstic de l'acer.

El projecte preveu l'utilització de dos tipus de barres per armadures:

- Barres corrugades tipus B 500 S de límit elàstic igual o superior a 500 N/mm² a tots els elements estructurals.

- Barres corrugades tipus B 500 T de límit elàstic igual o superior a 500 N/mm² a totes les malles electrosoldades de l'obra.

4.2.2. Diagrama de càlcul.

El programa utilitzat per el càlcul de l'estructura, es regeix per els diagrames de càlcul tensio-deformacio característic i de càlcul de l'acer definits als articles 38.2 i 38.4 de l'Instrucció EHE-08.

4.2.3. Característiques del material i assajos.

El projecte preveu l'utilització de barres corrugades que compleixin amb les característiques fixades a l'article 32 de la EHE-08. Per lo que respecta al control de qualitat de l'acer es realitzaran el assajos especificats a l'article 87, per a un control d'execució a nivell normal.

4.3. Acer laminat.

S'utilitza per a la confecció dels elements d'estructura metàl·lica, excepte els espàrrecs
d'ancoratge i subjecció en formigó, per als quals s'utilitza acer B-500S.
Segons la norma "Documento Básico SE-A. Seguridad Estructural Acero" es distingeixen les característiques dels materials per a perfils i xapes, per a cargols, i rosques.

Les característiques del material que es detalla, es acer laminat del tipus S275JR.

4.3.1. Acer per xapes i perfils

S'utilitzen els acers establerts a la norma UNE-EN 10025-2:2006 (Productes laminats en calent d'acer sense aliatges, per a construccions metàl·liques d'ús general), així com l'establert a les normes UNE-EN 10210-1:2007, relativa a perfils buits per a construcció acabats en calent d'acer no aleat de gra fi, i UNE-EN 10219-1:2007, relativa a seccions buides d'acer estructural conformades en fred. A la taula (DB SE-A-11, taula 4.1) s'especifiquen les característiques mecàniques mínimes dels acers UNE EN 10025, que són les que han estat utilitzades en els càlculs del present projecte d'estructura.

Tipus d'acer en xapes i perfils	S275JR
fy (N/mm2) xapes <16mm	275 N/mm2
Mòdul d'elasticitat,	E 200.000 N/mm2
Mòdul d'elasticitat transversal, G	81.000 N/mm2
Coeficient de Poisson, v:	0.30
Coeficient de dilatació tèrmica, λ:	1.2 x 10-5 (°C) -1
Densitat	7.850 Kg/m3.

A la taula següent (DB SE-A-12, taula 4.2) s'especifiquen els espessors màxims (en mm) de xapes per als quals no és necessari comprovar el comportament dúctil del material.

Tots els acers esmentats i utilitzats en el present projecte d'estructura són soldables i únicament es requereix l'adopció de precaucions en el cas d'unions especials (entre xapes de gran espessor, d'espessors molt desiguals, en condicions molt difícils d'execució, etc.).

4.3.2. Cargols, rosques i volanderes

Les característiques mecàniques dels acers per a cargols, rosques i volanderes s'han pres de la taula següent (DB SE-A-13, taula 4.3): L'acer per a cargols i volanderes considerat en projecte es del tipus TR 8.8., preveure el tractament de les superfícies segons s'indica en els plànols de projecte.

4.3.2. Materials d'aportació

Les característiques mecàniques dels materials d'aportació seran, en tot cas, superiors a les dels materials base.

4.3.4. Resistència de càlcul

Es defineix resistència de càlcul, fyd, es defineix com el quocient entre la tensió de límit elàstic i el coeficient de seguretat del material, definit en l'apartat corresponent.

fyd= fy/γM

Per al cas específic de les comprovacions de resistència última del material o de la secció, s'ha adoptat com a resistència de càlcul el valor:

fud=fu/ γM2 essent .M2 el coeficient de seguretat per a resistència última.

5. COEFICIENTS DE SEGURETAT

Al càlcul de tots els elements estructurals s'han adoptat els coeficients de seguretat que fixen les normes vigents que li son d'aplicació.

5.1. COEFICIENTS DE MINORACIÓ DE RESISTÈNCIES

5.1.1. Formigó Armat.

D'acord amb l'article 15.3 de l'Instrucció EHE-08, s'han aplicat els coeficients de seguretat per l'estudi dels estats límits últims :

- Coeficient de minoració del formigó : $\gamma c = 1.50$
- Coeficient de minoració de l'acer per armadures : $\gamma s = 1.15$

5.1.2. Acer Laminat.

S'han adoptat els següents valors:

Y_{M0} = 1.05 relatiu a la plastificació del material.
Y_{M1}= 1.05 relatiu a fenòmens d'inestabilitat.
Y_{M2} = 1.25 relatiu a resistència última del material o secció, i a medis d'unió.
Y_{M3} = 1.10 relatiu a la resistència al lliscat d'unions amb cargols pretesats en ELS.

6. HIPÒTESIS DE CÀLCUL

6.1. Formigó Armat

Hipòtesis i combinacions. D'acord amb les accions determinades en funció del seu origen, i tenint en compta tant si l'efecte de les accions es favorable o desfavorable, així com els coeficients de ponderació es realitzarà el càlcul de les combinacions possibles de la manera següent:

- **E.L.U. de rotura. Formigó: EHE08-CTE**
  - **Situacions no sísmiques**
  - **Situacions sísmiques**

Situació 1: Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Carrega permanent (G)	1.00	1.35	1.00	1.00
Sobrecarrega (Q)	0.00	1.50	1.00	0.70
Vent (Q)	0.00	1.50	1.00	0.60
Neu (Q)	0.00	1.50	1.00	0.50
Sisme (A)				

Situació 2: Sísmica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Carrega permanent (G)	1.00	1.00	1.00	1.00
Sobrecarrega (Q)	0.00	1.00	0.30	0.30
Vent (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Neu (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Sisme (A)	-1.00	1.00	1.00	0.30(*)

(*) Fracció de les sol·licitacions sísmiques a considerar en la direcció ortogonal: Les sol·licitacions obtingudes dels resultats de l'anàlisi en cadascuna de les direccions ortogonals es combinaran amb el 30 % dels de l'altra.

6.2. Formigó Armat en Fonamentacions.

- **E.L.U. de rotura. Formigó en fonamentació: EHE08-CTE**
  - **Situacions no sísmiques**
  - **Situacions sísmiques**

Situació 1: Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Carrega permanent (G)	1.00	1.60	1.00	1.00
Sobrecarrega (Q)	0.00	1.60	1.00	0.70
Vent (Q)	0.00	1.60	1.00	0.60
Neu (Q)	0.00	1.60	1.00	0.50
Sisme (A)				

Situació 2: Sísmica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Carrega permanent (G)	1.00	1.00	1.00	1.00
Sobrecarrega (Q)	0.00	1.00	0.30	0.30
Vent (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Neu (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Sisme (A)	-1.00	1.00	1.00	0.30(*)

(*) Fracció de les sol·licitacions sísmiques a considerar en la direcció ortogonal: Les sol·licitacions obtingudes dels resultats de l'anàlisi en cadascuna de les direccions ortogonals es combinaran amb el 30 % dels de l'altra.

6.3. Accions característiques.

- **Tensions sobre el terreny** (per comprovar tensions en sabates, bigues i lloses de fonamentació)
- **Desplaçaments** (per comprovar desploms)

- **Situacions no sísmiques**

- **Situacions sísmiques**

Situació 1: Accions variables sense sisme		
	Coeficients parcials de seguretat (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carrega permanent (G)	1.00	1.00
Sobrecarrega (Q)	0.00	1.00
Vent (Q)	0.00	1.00
Neu (Q)	0.00	1.00
Sisme (A)		

7. MÈTODE DE CÀLCUL

L'estructura reticular s'ha calculat per a cada edifici amb el programa CYPECAD ESPACIAL, v. 2013k. El programa resol el càlcul i dimensionat d'estructures de formigó armat dissenyades amb forjat reticular, sotmeses a accions verticals i horitzontals. Obtenim del càlcul dels esforços, els desplaçaments i girs de cada element de l'estructura, així com els resultats d'armat proposat per a cada secció, segons els càlcul.

Per l'obtenció de les sol·licitacions s'han considerat els principis de la Mecànica racional i les teories clàssiques de la Resistència dels Materials i l'Elasticitat.
El Mètode de Càlcul aplicat es el dels Estats Límits, en el que es pretén limitar que l'efecte de les accions exteriors ponderades per uns coeficients, siguin inferiors a la resposta de l'estructura, minorada la resistència dels materials.
En els Estats Límits Últims es comprova les corresponents a : equilibri, esgotament o ruptura, adherència, ancoratge i fatiga, (si es necessari).
Als Estats Límits d'Utilització es comprova : deformacions, i vibracions.

Definits els estats de carrega segons el seu origen, es procedeix a calcular les combinacions possibles amb els coeficients de majoració i minoració corresponents, d'acord amb els coeficients de seguretat definits a l'article 12é de la EHE-08 i les combinacions definides a l'article 4art de CTE DB-SE.

L'obtenció dels esforços en les diferents hipòtesis simples del entramat estructural, es faran d'acord al càlcul lineal de primer ordre, es a dir admetent proporcionalitat entre esforços i deformacions, el principi de superposició d'accions i un comportament lineal i geomètric dels materials i l'estructura.

Per a l'obtenció de les sol·licitacions determinats al dimensionament dels elements dels forjats, (bigues, biguetes, lloses, i nervis), s'obtindran els diagrames envolvents per a cada esforç. Per al dimensionament de suports es comproven totes les combinacions definides.

Posteriorment, aquest armat s'ha modificat per ajustar-lo a la instrucció EHE respecte l'armat de sostres reticulars, referit a la longitud de les barres i la distribució de les seccions segons les bandes.

7.1. Descripció de l'anàlisi de l'estructura

L'anàlisi de les sol·licitacions es realitza mitjançant un càlcul espacial en 3 dimensions, per mètodes matricials de rigidesa, formant les barres els elements que defineixen l'estructura:
pilars, cèrcols, àbacs, massissats i nervis.

S'estableix la compatibilitat de deformacions en tots els nusos, considerant 6 graus de llibertat, i es crea la hipòtesi d'indeformabilitat del pla de cada planta per a simular així el comportament del forjat, impedint els desplaçaments relatius entre nusos del mateix.

Quan en una mateixa planta hi hagi zones independents, considerarem cada una d'aquestes com una part diferent de cara a la indeformabilitat d'aquesta zona, i no es tindrà en compte la planta en conjunt.

Per tots els estats de carregues es realitza un càlcul estàtic i es suposa un comportament lineal dels materials i, per tant, un càlcul de primer ordre, per a la obtenció dels desplaçaments i els esforços.

7.2. Discretització de l'estructura

L'estructura es discretitza en elements tipus barres, engraellats de barres i nusos, i elements finits triangulars de la següent manera:

1. Els pilars són barres verticals entre cada planta; aquests defineixen un nus en l'arrencada de fonamentació o estintolament i en la intersecció de cada planta, essent el seu eix el de la secció transversal. Es consideren les excentricitats degudes a les variacions de dimensions en altura.

2. Els forjats es defineixen geomètricament segons la seva secció transversal en funció dels següents aspectes:

- L'intereix entre nervis
- L'amplada del nervi (cassetó perdut)
- L'alçada del cassetó alleugerant, perdut o recuperable
- El nombre de peces de cassetó alleugerant
- El gruix de la xapa de compressió
- El pes propi de la zona alleugerida (en TM/m²)

Tot es genera segons el seu eix, creant nusos en la intersecció amb la malla ortogonal, generada per nervis i capitells.

A les vores lliures s'hi genera un nus de vora connectat a l'eix de cèrcol.

7.3. Rigideses considerades

Les rigideses a flexió i torsió s'obtenen de la secció bruta dels elements discretitzats, rectangulars o en T.

Es considera l'escurçament per esforç axial en pilar afectat per un coeficient de rigidesa axial variable, per tal de poder simular l'efecte del procés constructiu de l'estructura i la seva influència en els desplaçaments i esforços finals.

Per a tots els estats de càrrega es realitza un càlcul estàtic, suposant un comportament lineal dels materials i s'obté un càlcul de primer ordre, de cara a l'obtenció de desplaçaments i esforços.

8. CRITERIS DE DIMENSIONAMENT

Pel dimensionat de les seccions de formigó armat en estats límits últims s'utilitza el mètode de la paràbola-rectangle, amb els diagrames tensió-deformació del formigó i per a cada tipus d'acer, d'acord amb la normativa vigent (EHE-08).

S'utilitzen els límits exigits per les quantitats mínimes indicades per les normes, tant geomètriques com mecàniques, així com les disposicions indicades referents a nombre mínim de rodons, diàmetres mínims i separacions mínimes i màximes.

8.1. Elements estructurals de formigó

8.1.1. Pilars

El dimensionat de pilars es realitza en flexió-compresió esbiaixada. A partir d'uns armats, que són simètrics a quatre cares, es comprova si totes les combinacions possibles compleixen aquest armat en funció dels esforços i deformacions i comprovant que amb aquest armat no s'assoleixen els estats límits últims de trencament establerts a la EHE-08.

Es considera l'excentricitat mínima així com l'excentricitat addicional per pandeig, quan es sobrepassen els límits indicats a la norma. A més, el programa permet la consideració de traslacionalitat o intraslacionalitat de pòrtics contemplada a la norma EHE-08 a l'article 43.

Els diàmetres i separacions d'estreps es dimensionen d'acord amb la norma i seguint unes tipologies predefinides; sempre amb separacions múltiples de 5 cm.

Les longituds d'encavalcament s'indiquen en funció del tipus d'acer i de formigó i amb la consideració de les accions dinàmiques. Es grafia als plànols de detall tant el tipus d'estreps com el doblegament de barres i les longituds mínimes d'encavalcament. En quant a l'armat vertical d'un pilar, per defecte, el seu tram últim s'arma segons els seus esforços i d'allà cap avall, tram a tram, de manera que l'armadura del tram de baix mai sigui inferior a la disposada en el tram immediatament superior.

8.1.2. Nervis

Amb les envoltants dels moments flectors es dimensiona a flexió l'armadura longitudinal superior i inferior dels nervis, i amb les envoltans dels esforços tallants es dimensionen els estreps a la zona alleugerida. Les envoltants s'obtenen d'acord amb els esforços actuants, redistribucions considerades i moments mínims aplicats.

Les distribucions i longituds dels armats s'adeqüen als criteris definits en els articles 42,44,55 i 56 de la instrucció EHE-08.

8.1.3. Àbacs

Els esforços en les zones d'àbacs, donat que disposem d'una malla més densa, s'agrupen segons les direccions dels nervis i l'armadura es dimensiona a flexió.

L'armadura superior té unes longituds que cobreixen l'envoltant de moments flexors més la longitud d'ancoratge necessària, de manera que la barra més curta tingui, com a mínim, 5 cm. d'acord en el revolto de vora adjacent a l'àbac, per tal de permetre el seu muntatge de manera constructiva.

L'armadura inferior, que prové dels nervis de la zona alleugerida, es tallarà i solaparà a la zona de màxims moments negatius.

8.1.4. Punxonament i Tallant.

Es fa la comprovació a punxonament segons l'article 46 de la EHE-08, en superfícies paral·leles a les vores dels recolzaments, (pilars,murs,i pantalles) i a una distancia de mig cantell útil (0.5d) on es comprova la tensió límit de punxonament.

A partir de la secció de comprovació a punxonament (0.5d) i en superfícies paral·leles a una distancia de (0.75d), es realitza la comprovació a tallant en tota la superfície del àbac fins a arribar als nervis.
Als nervis es fa la mateixa comprovació a tallant a una distancia de(0.75d), reforçant les zones que siguin necessàries amb armadura transversal. La comprovació compilar l'article 44 de la EHE-08.

8.1.5. Cèrcols

El dimensionat dels cèrcols es realitza com a element lineal sotmès a flexió, torsió i esforç tallant. Es compleix l'article 44.2.3.4 respecte la separació de l'armat transversal.

8.2. El.lements estructurals d'acer.

La formulació implementada al programa realitza les següents comprovacions:

- **Comprovacions Dimensionals dels Elements de Secció Transversal**: S'apliquen, per les ales dels perfils, les limitacions dimensionals donades a l'art. 3.6. Gruixos dels elements plans de peces comprimides a l'apartat 5.1.3. Ales comprimides. Per les animes l'esveltesa límit ve donada a l'apartat 5.6.1.2.

- **Càlcul de Tensions**: El càlcul de tensions es fa mitjançant el criteri de plastificació de Von Mises. S'inclou, per al les tensions normals, la formulació completa de la resistència dels materials, es a dir, incloent el producte d'inèrcia en perfils descrits en eixos no principals (angulars). La comprovació de pandeig es fa mitjançant els corresponents coeficients w mes desfavorables, calculant-se aquestos a partir de las esveltes, segons s'indica a la norma.

- **Càlcul d'esveltes**: A part del càlcul de les dues esveltes a cada eix del perfil, es te en compta la esveltesa complementaria en perfils empresillats (en perfils per els que el programa no calcula les presilles es pren per defecte 50, que es el valor màxim permès per la norma) i l'esveltesa màxima en perfils no descrits en eixos principals (angulars).
Per a aquests últims, el programa calcula internament el producte d'inèrcia, per lo que no es necessari indicar a la descripció del perfil. La longitud de pandeig pressa es la major entre els dos eixos.

- **Pandeig Lateral**: La formulació del pandeig lateral es distinta segons es tracti de perfils oberts o tancats.
Per perfils oberts es fa servir el plantejament exposat a l'annex 4 de la norma per bigues de secció constant i simetria senzilla, estenent aquesta formulació per bigues en mènsula. Es particularitza per carregues aplicades al baricentre de la secció. Es important tenir això en compta, ja que resulta **e*** = 0.
El radi de torsió es calcula per el cas mes desfavorable, es a dir, recolzaments amb grau d'emportament nul en els punts de trava, i guerxament lliure de les seccions extremes. S'obté d'aquesta forma una seguretat suplementària a la comprovació, que també ha de tenir-se en compta.
El programa calcula internament la coordenada del centre de esforços tallants i l'integral **rx**, quan sigui necessaris.
Les longituds de pandeig lateral s'indiquen al programa mitjançant les distancies entre traves a l'ala superior i inferior (per defecte la longitud de la barra). El programa selecciona una d'aquestes depenent del signe del flector. Per el pandeig lateral sempre es treballa en l'eix fort del perfil. Un altre paràmetre molt important es el coeficient de moments entre punts de trava (!). El programa també treballa amb dos, un per a cada ala. La seva inclusió es deu a que la formulació del pandeig lateral esta desenvolupada per a barres sotmeses a una distribució de moment flector constant, lo que queda, en la majoria dels casos, excessivament del costat de la seguretat.
Per tant, el programa multiplicarà el moment crític de pandeig lateral obtingut per a la distribució uniforme, per el coeficient de moments corresponent (a l'annex de la norma es denomina **z**).
Els coeficients de moments deuen ser majors que zero. Les distancies entre punts de trava sí poden ser nul·les. En aquest cas no es comprova pandeig lateral.

Per perfils tancats es farà servir la formulació donada a l'art. 5.5.2, sense tenir-se en compta el coeficient de moments, ja que la rigidesa torsional dels perfils tancats es molt gran. Els perfils en tub cilíndric no tenen pandeig lateral degut a que l'inercia en els dos eixos es la mateixa (això es aplicable a tubs quadrats).
Per últim, recordar que el programa te en compta el cas de pandeig lateral al domini anelástic, aquesta formulació esta descrita a l'apartat 5.5.3 de la norma.

- **Abonyegament de l'anima**: Es comprova l'abonyegament en animes que superen l'esveltesa donada a l'apartat 5.6.1.2. Això sol es permet en perfils armats (els laminats no es comproven a abonyegament). No es permeten animes amb esveltesa superior a la donada a l'apartat 5.6.1.3.
Si l'anima precisa ser comprovada a abonyegament, deu tenir forçosament rigiditzadors transversals, que es suposa ultrarrígids. Això s'indica al programa aplicant una distancia entre rigiditzadors major que zero.

9. DADES DE CÀLCUL

A continuació es transcriuen les dades bàsiques dels esforços i seccio d'armat resultants del càlcul per als pilars de cada edifici, a l'annex d'aquesta memòria. Els esforços que figuren en els llistats son per hipòtesis simples i per tant son sense majorar. L'armat dels pilars que s'obté, correspon a la secció on es produeix la combinació pèssima dels esforços.

1.- ESFUERZOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS POR HIPÓTESIS

■ Tramo: Nivel inicial / nivel final del tramo entre plantas.

■ Nota:Los esfuerzos están referidos a ejes locales del pilar.

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
.9	FORJ. P.COBERTA	30x35	7.75/10.34	Peso propio	3.35	0.72	-0.72	0.54	-0.53	-0.00	2.67	-0.68	0.64	0.54	-0.53	-0.00
				Cargas muertas	3.11	0.89	-0.77	0.62	-0.52	-0.00	3.11	-0.72	0.58	0.62	-0.52	-0.00
				Sobrecarga de uso	0.54	0.30	-0.34	0.19	-0.20	-0.00	0.54	-0.18	0.17	0.19	-0.20	-0.00
				Viento +X	-0.03	-0.03	-0.00	-0.05	-0.01	0.00	-0.03	0.10	0.03	-0.05	-0.01	0.00
				Viento -X	0.03	0.03	0.00	0.05	0.01	-0.00	0.03	-0.10	-0.03	0.05	0.01	-0.00
				Viento +Y	0.08	-0.02	-0.02	-0.00	-0.07	-0.00	0.08	-0.01	0.15	-0.00	-0.07	-0.00
				Viento -Y	-0.08	0.02	0.02	0.00	0.07	0.00	-0.08	0.01	-0.15	0.00	0.07	0.00
	FORJ. SOSTRE P1	30x35	4.35/7.49	Peso propio	6.66	0.87	-0.69	0.44	-0.40	-0.00	5.83	-0.50	0.55	0.44	-0.40	-0.00
				Cargas muertas	7.55	1.21	-0.72	0.65	-0.44	-0.00	7.55	-0.82	0.65	0.65	-0.44	-0.00
				Sobrecarga de uso	2.01	0.61	-0.50	0.33	-0.31	-0.00	2.01	-0.43	0.47	0.33	-0.31	-0.00
				Viento +X	-0.12	-0.30	-0.05	-0.19	-0.04	0.00	-0.12	0.30	0.09	-0.19	-0.04	0.00
				Viento -X	0.12	0.30	0.05	0.19	0.04	-0.00	0.12	-0.30	-0.09	0.19	0.04	-0.00
				Viento +Y	0.34	0.13	-0.33	0.06	-0.25	-0.00	0.34	-0.06	0.46	0.06	-0.25	-0.00
				Viento -Y	-0.34	-0.13	0.33	-0.06	0.25	0.00	-0.34	0.06	-0.46	-0.06	0.25	0.00
	FORJ. SOSTRE PB	30x35	1.50/4.09	Peso propio	10.58	-0.11	0.07	0.14	-0.11	-0.00	9.90	-0.48	0.35	0.14	-0.11	-0.00
				Cargas muertas	12.87	-0.16	0.07	0.19	-0.11	-0.00	12.87	-0.66	0.36	0.19	-0.11	-0.00
				Sobrecarga de uso	3.96	-0.06	0.04	0.09	-0.07	-0.00	3.96	-0.29	0.23	0.09	-0.07	-0.00
				Viento +X	-0.20	-0.02	-0.03	-0.04	-0.05	0.00	-0.20	0.08	0.11	-0.04	-0.05	0.00
				Viento -X	0.20	0.02	0.03	0.04	0.05	-0.00	0.20	-0.08	-0.11	0.04	0.05	-0.00
				Viento +Y	0.67	-0.00	-0.08	-0.05	-0.18	0.00	0.67	0.14	0.38	-0.05	-0.18	0.00
				Viento -Y	-0.67	0.00	0.08	0.05	0.18	-0.00	-0.67	-0.14	-0.38	0.05	0.18	-0.00
	FORJ. SOSTRE SOT.	30x35	-1.20/1.50	Peso propio	11.28	0.27	-0.24	0.14	-0.11	-0.00	10.58	-0.11	0.07	0.14	-0.11	-0.00
				Cargas muertas	12.87	0.36	-0.23	0.19	-0.11	-0.00	12.87	-0.16	0.07	0.19	-0.11	-0.00
				Sobrecarga de uso	3.96	0.17	-0.15	0.09	-0.07	-0.00	3.96	-0.06	0.04	0.09	-0.07	-0.00
				Viento +X	-0.20	-0.28	-0.17	-0.10	-0.05	0.00	-0.20	-0.02	-0.03	-0.10	-0.05	0.00
				Viento -X	0.20	0.28	0.17	0.10	0.05	-0.00	0.20	0.02	0.03	0.10	0.05	-0.00
				Viento +Y	0.67	-0.15	-0.76	-0.05	-0.25	0.00	0.67	-0.00	-0.08	-0.05	-0.25	0.00
				Viento -Y	-0.67	0.15	0.76	0.05	0.25	-0.00	-0.67	0.00	0.08	0.05	0.25	-0.00
P1	FORJ. P.COBERTA	30x45	7.75/10.34	Peso propio	6.58	1.65	2.16	1.34	1.86	-0.00	5.71	-1.81	-2.66	1.34	1.86	-0.00
				Cargas muertas	5.77	2.13	2.45	1.53	1.95	-0.00	5.77	-1.84	-2.60	1.53	1.95	-0.00
				Sobrecarga de uso	1.20	0.78	1.09	0.47	0.67	-0.00	1.20	-0.43	-0.65	0.47	0.67	-0.00
				Viento +X	-0.05	-0.02	0.03	-0.04	-0.00	0.00	-0.05	0.09	0.04	-0.04	-0.00	0.00
				Viento -X	0.05	0.02	-0.03	0.04	0.00	-0.00	0.05	-0.09	-0.04	0.04	0.00	-0.00
				Viento +Y	-0.06	0.01	0.13	-0.00	-0.04	-0.00	-0.06	0.01	0.22	-0.00	-0.04	-0.00
				Viento -Y	0.06	-0.01	-0.13	0.00	0.04	0.00	0.06	-0.01	-0.22	0.00	0.04	0.00
	FORJ. SOSTRE P1	30x45	4.35/7.49	Peso propio	12.71	2.07	1.95	1.07	1.03	-0.00	11.65	-1.28	-1.29	1.07	1.03	-0.00
				Cargas muertas	13.47	2.58	1.90	1.45	1.11	-0.00	13.47	-1.96	-1.59	1.45	1.11	-0.00
				Sobrecarga de uso	4.48	1.50	1.53	0.85	0.90	-0.00	4.48	-1.15	-1.28	0.85	0.90	-0.00
				Viento +X	-0.16	-0.27	0.01	-0.16	-0.03	0.00	-0.16	0.23	0.12	-0.16	-0.03	0.00
				Viento -X	0.16	0.27	-0.01	0.16	0.03	-0.00	0.16	-0.23	-0.12	0.16	0.03	-0.00
				Viento +Y	-0.22	-0.07	-0.19	-0.03	-0.26	-0.00	-0.22	0.03	0.63	-0.03	-0.26	-0.00
				Viento -Y	0.22	0.07	0.19	0.03	0.26	0.00	0.22	-0.03	-0.63	0.03	0.26	0.00
	FORJ. SOSTRE PB	30x45	1.50/4.09	Peso propio	19.87	-0.31	-0.32	0.36	0.29	-0.00	19.00	-1.24	-1.08	0.36	0.29	-0.00
				Cargas muertas	21.78	-0.35	-0.26	0.40	0.23	-0.00	21.78	-1.38	-0.85	0.40	0.23	-0.00
				Sobrecarga de uso	8.49	-0.20	-0.21	0.23	0.19	-0.00	8.49	-0.79	-0.71	0.23	0.19	-0.00
				Viento +X	-0.30	0.00	-0.08	0.00	-0.09	0.00	-0.30	0.00	0.17	0.00	-0.09	0.00
				Viento -X	0.30	-0.00	0.08	-0.00	0.09	-0.00	0.30	-0.00	-0.17	-0.00	0.09	-0.00
				Viento +Y	-0.45	-0.00	-0.30	0.03	-0.34	0.00	-0.45	-0.08	0.58	0.03	-0.34	0.00
				Viento -Y	0.45	0.00	0.30	-0.03	0.34	-0.00	0.45	0.08	-0.58	-0.03	0.34	-0.00
	FORJ. SOSTRE SOT.	30x45	-1.20/1.50	Peso propio	20.78	0.65	0.47	0.36	0.29	-0.00	19.87	-0.31	-0.32	0.36	0.29	-0.00
				Cargas muertas	21.78	0.72	0.36	0.40	0.23	-0.00	21.78	-0.35	-0.26	0.40	0.23	-0.00
				Sobrecarga de uso	8.49	0.42	0.31	0.23	0.19	-0.00	8.49	-0.20	-0.21	0.23	0.19	-0.00
				Viento +X	-0.30	-0.18	-0.33	-0.07	-0.09	0.00	-0.30	0.00	-0.08	-0.07	-0.09	0.00
				Viento -X	0.30	0.18	0.33	0.07	0.09	-0.00	0.30	-0.00	0.08	0.07	0.09	-0.00
				Viento +Y	-0.45	0.08	-1.42	0.03	-0.41	0.00	-0.45	-0.00	-0.30	0.03	-0.41	0.00
				Viento -Y	0.45	-0.08	1.42	-0.03	0.41	-0.00	0.45	0.00	0.30	-0.03	0.41	-0.00

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
P2	FORJ. P.COBERTA	65x30	7.75/10.34	Peso propio	13.96	-0.59	3.06	-0.87	2.35	-0.01	12.70	1.67	-3.02	-0.87	2.35	-0.01
				Cargas muertas	13.95	-0.76	3.83	-0.82	2.97	-0.00	13.95	1.37	-3.88	-0.82	2.97	-0.00
				Sobrecarga de uso	2.69	-0.28	1.68	-0.27	0.96	-0.00	2.69	0.41	-0.80	-0.27	0.96	-0.00
				Viento +X	-0.04	0.33	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	-0.04	0.35	0.02	-0.01	-0.01	0.00
				Viento -X	0.04	-0.33	0.01	0.01	0.01	-0.00	0.04	-0.35	-0.02	0.01	0.01	-0.00
				Viento +Y	-0.07	0.10	0.02	0.02	-0.08	-0.00	-0.07	0.06	0.23	0.02	-0.08	-0.00
				Viento -Y	0.07	-0.10	-0.02	-0.02	0.08	0.00	0.07	-0.06	-0.23	-0.02	0.08	0.00
	FORJ. SOSTRE P1	65x30	4.35/7.49	Peso propio	25.39	-1.51	2.90	-0.69	1.69	-0.00	23.86	0.66	-2.41	-0.69	1.69	-0.00
				Cargas muertas	28.18	-1.63	2.46	-0.88	1.52	-0.00	28.18	1.11	-2.32	-0.88	1.52	-0.00
				Sobrecarga de uso	9.56	-1.13	2.43	-0.58	1.48	-0.00	9.56	0.68	-2.21	-0.58	1.48	-0.00
				Viento +X	-0.11	-1.04	-0.03	-0.62	-0.02	0.00	-0.11	0.90	0.05	-0.62	-0.02	0.00
				Viento -X	0.11	1.04	0.03	0.62	0.02	-0.00	0.11	-0.90	-0.05	0.62	0.02	-0.00
				Viento +Y	-0.30	-0.48	-0.68	-0.21	-0.44	-0.00	-0.30	0.18	0.72	-0.21	-0.44	-0.00
				Viento -Y	0.30	0.48	0.68	0.21	0.44	0.00	0.30	-0.18	-0.72	0.21	0.44	0.00
	FORJ. SOSTRE PB	65x30	1.50/4.09	Peso propio	40.77	0.19	-0.40	-0.24	0.40	-0.00	39.50	0.82	-1.44	-0.24	0.40	-0.00
				Cargas muertas	46.10	0.10	-0.30	-0.20	0.29	-0.00	46.10	0.61	-1.04	-0.20	0.29	-0.00
				Sobrecarga de uso	18.99	0.13	-0.30	-0.16	0.31	-0.00	18.99	0.53	-1.11	-0.16	0.31	-0.00
				Viento +X	-0.27	-0.34	-0.02	-0.11	-0.04	0.00	-0.27	-0.05	0.10	-0.11	-0.04	0.00
				Viento -X	0.27	0.34	0.02	0.11	0.04	-0.00	0.27	0.05	-0.10	0.11	0.04	-0.00
				Viento +Y	-0.57	-0.00	-0.06	0.19	-0.17	0.00	-0.57	-0.48	0.39	0.19	-0.17	0.00
				Viento -Y	0.57	0.00	0.06	-0.19	0.17	-0.00	0.57	0.48	-0.39	-0.19	0.17	-0.00
	FORJ. SOSTRE SOT.	65x30	-1.20/1.50	Peso propio	42.08	-0.47	0.68	-0.24	0.40	-0.00	40.77	0.19	-0.40	-0.24	0.40	-0.00
				Cargas muertas	46.10	-0.43	0.48	-0.20	0.29	-0.00	46.10	0.10	-0.30	-0.20	0.29	-0.00
				Sobrecarga de uso	18.99	-0.30	0.53	-0.16	0.31	-0.00	18.99	0.13	-0.30	-0.16	0.31	-0.00
				Viento +X	-0.27	-0.77	-0.13	-0.16	-0.04	0.00	-0.27	-0.34	-0.02	-0.16	-0.04	0.00
				Viento -X	0.27	0.77	0.13	0.16	0.04	-0.00	0.27	0.34	0.02	0.16	0.04	-0.00
				Viento +Y	-0.57	0.50	-0.94	0.19	-0.33	0.00	-0.57	-0.00	-0.06	0.19	-0.33	0.00
				Viento -Y	0.57	-0.50	0.94	-0.19	0.33	-0.00	0.57	0.00	0.06	-0.19	0.33	-0.00
P3	FORJ. P.COBERTA	65x30	7.75/10.34	Peso propio	8.69	-0.52	2.44	-0.54	1.79	-0.01	7.43	0.88	-2.21	-0.54	1.79	-0.01
				Cargas muertas	8.71	-0.82	2.71	-0.82	2.21	-0.00	8.71	1.31	-3.01	-0.82	2.21	-0.00
				Sobrecarga de uso	1.52	-0.32	1.37	-0.21	0.75	-0.00	1.52	0.22	-0.58	-0.21	0.75	-0.00
				Viento +X	-0.06	0.05	-0.02	-0.14	-0.01	0.00	-0.06	0.41	-0.00	-0.14	-0.01	0.00
				Viento -X	0.06	-0.05	0.02	0.14	0.01	-0.00	0.06	-0.41	0.00	0.14	0.01	-0.00
				Viento +Y	-0.07	0.16	-0.10	0.03	-0.13	-0.00	-0.07	0.07	0.24	0.03	-0.13	-0.00
				Viento -Y	0.07	-0.16	0.10	-0.03	0.13	0.00	0.07	-0.07	-0.24	-0.03	0.13	0.00
	FORJ. SOSTRE P1	65x30	4.35/7.49	Peso propio	17.18	-1.36	1.84	-0.76	1.19	-0.00	15.65	1.03	-1.91	-0.76	1.19	-0.00
				Cargas muertas	17.84	-1.93	1.78	-1.04	1.07	-0.00	17.84	1.34	-1.57	-1.04	1.07	-0.00
				Sobrecarga de uso	5.98	-0.95	1.49	-0.54	0.99	-0.00	5.98	0.75	-1.62	-0.54	0.99	-0.00
				Viento +X	-0.24	-0.47	0.06	-0.42	0.02	0.00	-0.24	0.86	-0.02	-0.42	0.02	0.00
				Viento -X	0.24	0.47	-0.06	0.42	-0.02	-0.00	0.24	-0.86	0.02	0.42	-0.02	-0.00
				Viento +Y	-0.32	-0.90	-0.15	-0.38	-0.24	-0.00	-0.32	0.31	0.59	-0.38	-0.24	-0.00
				Viento -Y	0.32	0.90	0.15	0.38	0.24	0.00	0.32	-0.31	-0.59	0.38	0.24	0.00
	FORJ. SOSTRE PB	65x30	1.50/4.09	Peso propio	27.91	-0.14	1.39	-0.41	1.24	-0.00	26.65	0.92	-1.82	-0.41	1.24	-0.00
				Cargas muertas	30.55	-0.45	0.97	-0.76	1.03	-0.00	30.55	1.51	-1.70	-0.76	1.03	-0.00
				Sobrecarga de uso	11.99	-0.08	0.95	-0.26	0.88	-0.00	11.99	0.59	-1.34	-0.26	0.88	-0.00
				Viento +X	-0.71	-2.26	-0.09	-1.28	-0.07	0.01	-0.71	1.04	0.09	-1.28	-0.07	0.01
				Viento -X	0.71	2.26	0.09	1.28	0.07	-0.01	0.71	-1.04	-0.09	1.28	0.07	-0.01
				Viento +Y	-0.64	0.97	-1.93	0.75	-1.24	0.01	-0.64	-0.96	1.30	0.75	-1.24	0.01
				Viento -Y	0.64	-0.97	1.93	-0.75	1.24	-0.01	0.64	0.96	-1.30	-0.75	1.24	-0.01
	FORJ. SOSTRE SOT.	65x30	-1.20/1.24	Peso propio	32.15	0.36	0.71	0.45	0.81	0.00	30.96	-0.73	-1.27	0.45	0.81	0.00
				Cargas muertas	33.30	0.57	0.34	0.70	0.39	0.00	33.30	-1.13	-0.62	0.70	0.39	0.00
				Sobrecarga de uso	13.71	0.23	0.44	0.28	0.50	0.00	13.71	-0.45	-0.79	0.28	0.50	0.00
				Viento +X	-0.90	0.85	0.02	1.04	0.03	0.00	-0.90	-1.70	-0.04	1.04	0.03	0.00
				Viento -X	0.90	-0.85	-0.02	-1.04	-0.03	0.00	0.90	1.70	0.04	-1.04	-0.03	0.00
				Viento +Y	-0.70	-0.35	0.70	-0.43	0.80	0.00	-0.70	0.70	-1.26	-0.43	0.80	0.00
				Viento -Y	0.70	0.35	-0.70	0.43	-0.80	0.00	0.70	-0.70	1.26	0.43	-0.80	0.00
P4	FORJ. P.COBERTA	45x30	7.75/10.34	Peso propio	6.25	0.40	1.77	0.25	1.29	-0.00	5.37	-0.25	-1.57	0.25	1.29	-0.00
				Cargas muertas	4.79	0.26	1.32	0.19	1.12	-0.00	4.79	-0.22	-1.58	0.19	1.12	-0.00
				Sobrecarga de uso	1.12	0.17	1.02	0.09	0.55	-0.00	1.12	-0.05	-0.42	0.09	0.55	-0.00
				Viento +X	0.06	-0.16	-0.00	-0.15	0.00	0.00	0.06	0.24	-0.01	-0.15	0.00	0.00
				Viento -X	-0.06	0.16	0.00	0.15	-0.00	-0.00	-0.06	-0.24	0.01	0.15	-0.00	-0.00
				Viento +Y	-0.04	-0.01	-0.09	-0.02	-0.10	-0.00	-0.04	0.04	0.18	-0.02	-0.10	-0.00
				Viento -Y	0.04	0.01	0.09	0.02	0.10	0.00	0.04	-0.04	-0.18	0.02	0.10	0.00
	FORJ. SOSTRE P1	45x30	4.35/7.49	Peso propio	12.21	-0.09	1.30	-0.02	0.86	-0.00	11.15	-0.01	-1.41	-0.02	0.86	-0.00
				Cargas muertas	10.13	-0.11	1.15	-0.08	0.65	-0.00	10.13	0.13	-0.88	-0.08	0.65	-0.00
				Sobrecarga de uso	4.20	-0.04	1.02	0.00	0.70	-0.00	4.20	-0.05	-1.17	0.00	0.70	-0.00
				Viento +X	0.19	-0.46	0.03	-0.32	0.02	0.00	0.19	0.54	-0.04	-0.32	0.02	0.00
				Viento -X	-0.19	0.46	-0.03	0.32	-0.02	-0.00	-0.19	-0.54	0.04	0.32	-0.02	-0.00
				Viento +Y	-0.15	-0.27	-0.18	-0.13	-0.21	-0.00	-0.15	0.14	0.46	-0.13	-0.21	-0.00
				Viento -Y	0.15	0.27	0.18	0.13	0.21	0.00	0.15	-0.14	-0.46	0.13	0.21	0.00

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	FORJ. SOSTRE PB	45x30	1.50/4.09	Peso propio	19.01	0.07	1.54	0.03	1.19	-0.00	18.13	-0.00	-1.54	0.03	1.19	-0.00
				Cargas muertas	17.85	0.01	0.97	0.04	0.91	-0.00	17.85	-0.08	-1.38	0.04	0.91	-0.00
				Sobrecarga de uso	7.91	0.06	1.10	0.02	0.85	-0.00	7.91	0.00	-1.10	0.02	0.85	-0.00
				Viento +X	0.63	-1.02	0.03	-0.67	0.02	0.00	0.63	0.72	-0.01	-0.67	0.02	0.00
				Viento -X	-0.63	1.02	-0.03	0.67	-0.02	-0.00	-0.63	-0.72	0.01	0.67	-0.02	-0.00
				Viento +Y	-0.53	0.43	-1.25	0.34	-0.78	0.01	-0.53	-0.46	0.77	0.34	-0.78	0.01
				Viento -Y	0.53	-0.43	1.25	-0.34	0.78	-0.01	0.53	0.46	-0.77	-0.34	0.78	-0.01
	FORJ. SOSTRE SOT.	45x30	-1.20/1.24	Peso propio	25.04	0.11	0.90	0.12	1.04	0.00	24.21	-0.20	-1.63	0.12	1.04	0.00
				Cargas muertas	22.93	0.10	0.43	0.11	0.49	0.00	22.93	-0.18	-0.78	0.11	0.49	0.00
				Sobrecarga de uso	11.21	0.07	0.64	0.08	0.73	0.00	11.21	-0.13	-1.15	0.08	0.73	0.00
				Viento +X	0.70	0.28	-0.01	0.33	-0.01	0.00	0.70	-0.52	0.02	0.33	-0.01	0.00
				Viento -X	-0.70	-0.28	0.01	-0.33	0.01	0.00	-0.70	0.52	-0.02	-0.33	0.01	0.00
				Viento +Y	-0.68	-0.12	0.40	-0.14	0.46	0.00	-0.68	0.22	-0.72	-0.14	0.46	0.00
				Viento -Y	0.68	0.12	-0.40	0.14	-0.46	0.00	0.68	-0.22	0.72	0.14	-0.46	0.00
P5	FORJ. P.COBERTA	45x30	7.75/10.34	Peso propio	8.06	0.14	1.94	0.08	1.41	-0.00	7.19	-0.06	-1.71	0.08	1.41	-0.00
				Cargas muertas	6.65	0.23	1.31	0.12	1.09	-0.00	6.65	-0.08	-1.51	0.12	1.09	-0.00
				Sobrecarga de uso	1.49	0.05	1.14	0.02	0.62	-0.00	1.49	-0.01	-0.45	0.02	0.62	-0.00
				Viento +X	0.02	-0.15	0.00	-0.14	0.01	0.00	0.02	0.21	-0.02	-0.14	0.01	0.00
				Viento -X	-0.02	0.15	-0.00	0.14	-0.01	-0.00	-0.02	-0.21	0.02	0.14	-0.01	-0.00
				Viento +Y	-0.04	0.02	-0.08	-0.00	-0.10	-0.00	-0.04	0.03	0.19	-0.00	-0.10	-0.00
				Viento -Y	0.04	-0.02	0.08	0.00	0.10	0.00	0.04	-0.03	-0.19	0.00	0.10	0.00
	FORJ. SOSTRE P1	45x30	4.35/7.49	Peso propio	15.11	-0.13	1.57	-0.09	1.02	-0.00	14.05	0.13	-1.64	-0.09	1.02	-0.00
				Cargas muertas	12.72	-0.20	1.47	-0.10	0.82	-0.00	12.72	0.11	-1.10	-0.10	0.82	-0.00
				Sobrecarga de uso	5.42	-0.06	1.21	-0.03	0.82	-0.00	5.42	0.04	-1.36	-0.03	0.82	-0.00
				Viento +X	0.05	-0.31	0.01	-0.25	0.02	0.00	0.05	0.47	-0.05	-0.25	0.02	0.00
				Viento -X	-0.05	0.31	-0.01	0.25	-0.02	-0.00	-0.05	-0.47	0.05	0.25	-0.02	-0.00
				Viento +Y	-0.20	-0.32	-0.26	-0.15	-0.24	-0.00	-0.20	0.14	0.49	-0.15	-0.24	-0.00
				Viento -Y	0.20	0.32	0.26	0.15	0.24	0.00	0.20	-0.14	-0.49	0.15	0.24	0.00
	FORJ. SOSTRE PB	45x30	1.50/4.09	Peso propio	21.67	-0.01	1.87	-0.00	1.47	-0.00	20.79	-0.00	-1.93	-0.00	1.47	-0.00
				Cargas muertas	19.87	-0.08	1.44	-0.07	1.29	-0.00	19.87	0.10	-1.90	-0.07	1.29	-0.00
				Sobrecarga de uso	9.14	0.01	1.34	0.01	1.04	-0.00	9.14	-0.02	-1.35	0.01	1.04	-0.00
				Viento +X	0.06	-0.93	0.14	-0.56	0.08	0.00	0.06	0.52	-0.08	-0.56	0.08	0.00
				Viento -X	-0.06	0.93	-0.14	0.56	-0.08	-0.00	-0.06	-0.52	0.08	0.56	-0.08	-0.00
				Viento +Y	-0.44	0.39	-1.08	0.30	-0.64	0.01	-0.44	-0.38	0.59	0.30	-0.64	0.01
				Viento -Y	0.44	-0.39	1.08	-0.30	0.64	-0.01	0.44	0.38	-0.59	-0.30	0.64	-0.01
	FORJ. SOSTRE SOT.	45x30	-1.20/1.24	Peso propio	28.65	0.03	1.03	0.03	1.19	0.00	27.83	-0.05	-1.86	0.03	1.19	0.00
				Cargas muertas	26.07	0.10	0.62	0.12	0.71	0.00	26.07	-0.19	-1.11	0.12	0.71	0.00
				Sobrecarga de uso	13.11	0.02	0.75	0.02	0.86	0.00	13.11	-0.03	-1.35	0.02	0.86	0.00
				Viento +X	0.08	0.27	-0.04	0.31	-0.05	0.00	0.08	-0.50	0.08	0.31	-0.05	0.00
				Viento -X	-0.08	-0.27	0.04	-0.31	0.05	0.00	-0.08	0.50	-0.08	-0.31	0.05	0.00
				Viento +Y	-0.54	-0.11	0.34	-0.13	0.40	0.00	-0.54	0.21	-0.62	-0.13	0.40	0.00
				Viento -Y	0.54	0.11	-0.34	0.13	-0.40	0.00	0.54	-0.21	0.62	0.13	-0.40	0.00
P6	FORJ. P.COBERTA	30x30	7.75/10.34	Peso propio	4.23	-0.28	1.05	-0.18	0.83	-0.00	3.65	0.20	-1.11	-0.18	0.83	-0.00
				Cargas muertas	4.20	-0.26	1.33	-0.16	0.97	-0.00	4.20	0.16	-1.18	-0.16	0.97	-0.00
				Sobrecarga de uso	0.70	-0.17	0.58	-0.09	0.32	-0.00	0.70	0.07	-0.25	-0.09	0.32	-0.00
				Viento +X	0.07	-0.08	0.00	-0.06	0.01	0.00	0.07	0.08	-0.02	-0.06	0.01	0.00
				Viento -X	-0.07	0.08	-0.00	0.06	-0.01	-0.00	-0.07	-0.08	0.02	0.06	-0.01	-0.00
				Viento +Y	-0.04	-0.02	-0.06	-0.02	-0.08	-0.00	-0.04	0.02	0.14	-0.02	-0.08	-0.00
				Viento -Y	0.04	0.02	0.06	0.02	0.08	0.00	0.04	-0.02	-0.14	0.02	0.08	0.00
	FORJ. SOSTRE P1	30x30	4.35/7.49	Peso propio	7.56	-0.14	1.26	-0.12	0.72	-0.00	6.85	0.25	-1.01	-0.12	0.72	-0.00
				Cargas muertas	9.50	-0.10	1.91	-0.11	1.09	-0.00	9.50	0.25	-1.51	-0.11	1.09	-0.00
				Sobrecarga de uso	2.33	-0.12	0.88	-0.10	0.54	-0.00	2.33	0.19	-0.81	-0.10	0.54	-0.00
				Viento +X	0.26	-0.15	0.02	-0.11	0.02	0.00	0.26	0.19	-0.05	-0.11	0.02	0.00
				Viento -X	-0.26	0.15	-0.02	0.11	-0.02	-0.00	-0.26	-0.19	0.05	0.11	-0.02	-0.00
				Viento +Y	-0.12	-0.13	-0.29	-0.07	-0.22	-0.00	-0.12	0.08	0.39	-0.07	-0.22	-0.00
				Viento -Y	0.12	0.13	0.29	0.07	0.22	0.00	0.12	-0.08	-0.39	0.07	0.22	0.00
	FORJ. SOSTRE PB	30x30	1.50/4.09	Peso propio	12.78	-0.22	1.28	-0.11	1.14	-0.00	12.19	0.08	-1.68	-0.11	1.14	-0.00
				Cargas muertas	17.31	-0.21	1.86	-0.09	1.65	-0.00	17.31	0.02	-2.41	-0.09	1.65	-0.00
				Sobrecarga de uso	5.17	-0.15	0.86	-0.08	0.75	-0.00	5.17	0.07	-1.08	-0.08	0.75	-0.00
				Viento +X	0.59	-0.32	0.18	-0.21	0.12	0.00	0.59	0.22	-0.13	-0.21	0.12	0.00
				Viento -X	-0.59	0.32	-0.18	0.21	-0.12	-0.00	-0.59	-0.22	0.13	0.21	-0.12	-0.00
				Viento +Y	-0.35	0.11	-0.66	0.08	-0.39	0.00	-0.35	-0.10	0.36	0.08	-0.39	0.00
				Viento -Y	0.35	-0.11	0.66	-0.08	0.39	-0.00	0.35	0.10	-0.36	-0.08	0.39	-0.00
	FORJ. SOSTRE SOT.	30x30	-1.20/1.24	Peso propio	15.99	-0.14	0.53	-0.17	0.61	0.00	15.44	0.26	-0.96	-0.17	0.61	0.00
				Cargas muertas	22.62	-0.15	0.68	-0.17	0.78	0.00	22.62	0.27	-1.22	-0.17	0.78	0.00
				Sobrecarga de uso	6.82	-0.10	0.39	-0.11	0.44	0.00	6.82	0.17	-0.70	-0.11	0.44	0.00
				Viento +X	0.70	0.08	-0.05	0.09	-0.06	0.00	0.70	-0.14	0.10	0.09	-0.06	0.00
				Viento -X	-0.70	-0.08	0.05	-0.09	0.06	0.00	-0.70	0.14	-0.10	-0.09	0.06	0.00
				Viento +Y	-0.45	-0.04	0.20	-0.04	0.23	0.00	-0.45	0.06	-0.36	-0.04	0.23	0.00
				Viento -Y	0.45	0.04	-0.20	0.04	-0.23	0.00	0.45	-0.06	0.36	0.04	-0.23	0.00

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
P7	FORJ. SOSTRE SOT.	30x30	-1.20/1.50	Peso propio	0.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Cargas muertas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Viento +X	0.00	-0.13	0.00	-0.05	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.05	0.00	-0.00
				Viento -X	0.00	0.13	-0.00	0.05	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.05	-0.00	0.00
				Viento +Y	0.00	-0.00	-0.20	-0.00	-0.07	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.07	-0.00
				Viento -Y	0.00	0.00	0.20	0.00	0.07	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.07	0.00
P8	FORJ. P.COBERTA	30x45	7.75/10.34	Peso propio	5.73	1.30	-1.80	0.47	-1.49	-0.00	4.85	0.08	2.07	0.47	-1.49	-0.00
				Cargas muertas	4.66	1.29	-2.12	0.46	-1.58	-0.00	4.66	0.09	1.97	0.46	-1.58	-0.00
				Sobrecarga de uso	1.03	0.98	-0.79	0.35	-0.50	-0.00	1.03	0.08	0.51	0.35	-0.50	-0.00
				Viento +X	-0.01	0.01	0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.04	0.00	-0.01	0.00
				Viento -X	0.01	-0.01	-0.01	-0.00	0.01	-0.00	0.01	-0.00	-0.04	-0.00	0.01	-0.00
				Viento +Y	-0.04	-0.01	-0.05	-0.01	-0.12	-0.00	-0.04	-0.00	0.27	-0.01	-0.12	-0.00
				Viento -Y	0.04	0.01	0.05	0.01	0.12	0.00	0.04	0.00	-0.27	0.01	0.12	0.00
	FORJ. SOSTRE P1	30x45	4.35/7.49	Peso propio	14.66	2.77	-1.42	1.68	-0.75	-0.00	13.60	-2.51	0.94	1.68	-0.75	-0.00
				Cargas muertas	13.54	1.75	-1.43	1.20	-0.87	-0.00	13.54	-2.00	1.31	1.20	-0.87	-0.00
				Sobrecarga de uso	6.65	2.13	-1.14	1.31	-0.68	-0.00	6.65	-1.98	0.99	1.31	-0.68	-0.00
				Viento +X	-0.18	-0.35	-0.11	-0.22	-0.10	0.00	-0.18	0.35	0.20	-0.22	-0.10	0.00
				Viento -X	0.18	0.35	0.11	0.22	0.10	-0.00	0.18	-0.35	-0.20	0.22	0.10	-0.00
				Viento +Y	-0.32	0.01	-0.78	0.00	-0.58	-0.00	-0.32	0.00	1.06	0.00	-0.58	-0.00
				Viento -Y	0.32	-0.01	0.78	-0.00	0.58	0.00	0.32	-0.00	-1.06	-0.00	0.58	0.00
	FORJ. SOSTRE PB	30x45	1.50/4.09	Peso propio	23.67	-0.30	0.16	0.36	-0.26	-0.00	22.80	-1.22	0.84	0.36	-0.26	-0.00
				Cargas muertas	20.32	-0.15	0.14	0.17	-0.22	-0.00	20.32	-0.60	0.72	0.17	-0.22	-0.00
				Sobrecarga de uso	12.26	-0.23	0.11	0.27	-0.17	-0.00	12.26	-0.91	0.56	0.27	-0.17	-0.00
				Viento +X	-0.38	-0.01	-0.06	-0.02	-0.11	0.00	-0.38	0.05	0.24	-0.02	-0.11	0.00
				Viento -X	0.38	0.01	0.06	0.02	0.11	-0.00	0.38	-0.05	-0.24	0.02	0.11	-0.00
				Viento +Y	-0.69	-0.00	-0.22	-0.02	-0.43	0.00	-0.69	0.05	0.90	-0.02	-0.43	0.00
				Viento -Y	0.69	0.00	0.22	0.02	0.43	-0.00	0.69	-0.05	-0.90	0.02	0.43	-0.00
	FORJ. SOSTRE SOT.	30x45	-1.20/1.50	Peso propio	24.58	0.66	-0.54	0.36	-0.26	-0.00	23.67	-0.30	0.16	0.36	-0.26	-0.00
				Cargas muertas	20.32	0.31	-0.47	0.17	-0.22	-0.00	20.32	-0.15	0.14	0.17	-0.22	-0.00
				Sobrecarga de uso	12.26	0.49	-0.36	0.27	-0.17	-0.00	12.26	-0.23	0.11	0.27	-0.17	-0.00
				Viento +X	-0.38	-0.26	-0.37	-0.09	-0.11	0.00	-0.38	-0.01	-0.06	-0.09	-0.11	0.00
				Viento -X	0.38	0.26	0.37	0.09	0.11	-0.00	0.38	0.01	0.06	0.09	0.11	-0.00
				Viento +Y	-0.69	-0.05	-1.58	-0.02	-0.50	0.00	-0.69	-0.00	-0.22	-0.02	-0.50	0.00
				Viento -Y	0.69	0.05	1.58	0.02	0.50	-0.00	0.69	0.00	0.22	0.02	0.50	-0.00
P9	FORJ. P.COBERTA	30x45	7.75/10.34	Peso propio	12.49	-2.42	-3.21	-1.92	-2.30	-0.00	11.61	2.54	2.75	-1.92	-2.30	-0.00
				Cargas muertas	19.10	-2.16	-4.57	-1.72	-3.29	-0.00	19.10	2.29	3.94	-1.72	-3.29	-0.00
				Sobrecarga de uso	2.55	-1.29	-1.64	-0.75	-0.92	-0.00	2.55	0.65	0.75	-0.75	-0.92	-0.00
				Viento +X	0.01	-0.07	-0.01	-0.07	-0.01	0.00	0.01	0.10	0.02	-0.07	-0.01	0.00
				Viento -X	-0.01	0.07	0.01	0.07	0.01	-0.00	-0.01	-0.10	-0.02	0.07	0.01	-0.00
				Viento +Y	-0.03	0.00	-0.06	0.00	-0.15	-0.00	-0.03	-0.00	0.34	0.00	-0.15	-0.00
				Viento -Y	0.03	-0.00	0.06	-0.00	0.15	0.00	0.03	0.00	-0.34	-0.00	0.15	0.00
	FORJ. SOSTRE P1	30x45	4.35/7.49	Peso propio	26.57	-2.51	-3.15	-1.42	-1.81	-0.00	25.51	1.94	2.52	-1.42	-1.81	-0.00
				Cargas muertas	33.53	-1.38	-3.68	-0.85	-2.23	-0.00	33.53	1.30	3.31	-0.85	-2.23	-0.00
				Sobrecarga de uso	11.86	-2.07	-2.55	-1.24	-1.55	-0.00	11.86	1.82	2.30	-1.24	-1.55	-0.00
				Viento +X	0.08	-0.39	-0.03	-0.25	-0.03	0.00	0.08	0.38	0.08	-0.25	-0.03	0.00
				Viento -X	-0.08	0.39	0.03	0.25	0.03	-0.00	-0.08	-0.38	-0.08	0.25	0.03	-0.00
				Viento +Y	-0.16	0.03	-0.98	0.02	-0.68	-0.00	-0.16	-0.02	1.16	0.02	-0.68	0.00
				Viento -Y	0.16	-0.03	0.98	-0.02	0.68	0.00	0.16	0.02	-1.16	-0.02	0.68	0.00
	FORJ. SOSTRE PB	30x45	1.50/4.09	Peso propio	39.47	0.33	0.32	-0.37	-0.46	-0.00	38.59	1.29	1.51	-0.37	-0.46	-0.00
				Cargas muertas	46.04	0.14	0.37	-0.17	-0.51	-0.00	46.04	0.57	1.69	-0.17	-0.51	-0.00
				Sobrecarga de uso	20.74	0.24	0.24	-0.28	-0.34	-0.00	20.74	0.96	1.12	-0.28	-0.34	-0.00
				Viento +X	0.14	-0.00	-0.03	-0.03	-0.06	0.00	0.14	0.07	0.14	-0.03	-0.06	0.00
				Viento -X	-0.14	0.00	0.03	0.03	0.06	-0.00	-0.14	-0.07	-0.14	0.03	0.06	-0.00
				Viento +Y	-0.27	-0.00	-0.22	-0.02	-0.33	0.00	-0.27	0.04	0.62	-0.02	-0.33	0.00
				Viento -Y	0.27	0.00	0.22	0.02	0.33	-0.00	0.27	-0.04	-0.62	0.02	0.33	-0.00
	FORJ. SOSTRE SOT.	30x45	-1.20/1.50	Peso propio	40.38	-0.68	-0.93	-0.37	-0.46	-0.00	39.47	0.33	0.32	-0.37	-0.46	-0.00
				Cargas muertas	46.04	-0.31	-1.01	-0.17	-0.51	-0.00	46.04	0.14	0.37	-0.17	-0.51	-0.00
				Sobrecarga de uso	20.74	-0.50	-0.67	-0.28	-0.34	-0.00	20.74	0.24	0.24	-0.28	-0.34	-0.00
				Viento +X	0.14	-0.27	-0.20	-0.10	-0.06	0.00	0.14	-0.00	-0.03	-0.10	-0.06	0.00
				Viento -X	-0.14	0.27	0.20	0.10	0.06	-0.00	-0.14	0.00	0.03	0.10	0.06	-0.00
				Viento +Y	-0.27	-0.05	-1.30	-0.02	-0.40	0.00	-0.27	-0.00	-0.22	-0.02	-0.40	0.00
				Viento -Y	0.27	0.05	1.30	0.02	0.40	-0.00	0.27	0.00	0.22	0.02	0.40	-0.00
P10	FORJ. P.COBERTA	45x30	7.75/10.34	Peso propio	6.37	0.79	-1.86	0.53	-1.17	-0.00	5.50	-0.60	1.18	0.53	-1.17	-0.00
				Cargas muertas	12.87	0.29	-2.26	0.28	-1.56	-0.00	12.87	-0.44	1.79	0.28	-1.56	-0.00
				Sobrecarga de uso	1.27	0.31	-0.97	0.20	-0.52	-0.00	1.27	-0.20	0.37	0.20	-0.52	-0.00
				Viento +X	-0.09	-0.11	0.00	-0.11	0.00	0.00	-0.09	0.17	-0.00	-0.11	0.00	0.00
				Viento -X	0.09	0.11	-0.00	0.11	-0.00	-0.00	0.09	-0.17	0.00	0.11	-0.00	-0.00
				Viento +Y	-0.02	-0.04	-0.24	-0.02	-0.18	-0.00	-0.02	0.01	0.22	-0.02	-0.18	-0.00
				Viento -Y	0.02	0.04	0.24	0.02	0.18	0.00	0.02	-0.01	-0.22	0.02	0.18	0.00

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	FORJ. SOSTRE P1	45x30	4.35/7.49	Peso propio	15.61	0.46	-1.50	0.24	-0.98	-0.00	14.55	-0.28	1.57	0.24	-0.98	-0.00
				Cargas muertas	24.84	-0.12	-1.90	-0.15	-1.16	-0.00	24.84	0.34	1.76	-0.15	-1.16	-0.00
				Sobrecarga de uso	6.15	0.28	-1.14	0.16	-0.76	-0.00	6.15	-0.23	1.24	0.16	-0.76	-0.00
				Viento +X	-0.40	-0.18	0.07	-0.22	0.03	0.00	-0.40	0.50	-0.04	-0.22	0.03	0.00
				Viento -X	0.40	0.18	-0.07	0.22	-0.03	-0.00	0.40	-0.50	0.04	0.22	-0.03	-0.00
				Viento +Y	-0.08	0.14	-0.42	0.06	-0.35	-0.00	-0.08	-0.05	0.69	0.06	-0.35	-0.00
				Viento -Y	0.08	-0.14	0.42	-0.06	0.35	0.00	0.08	0.05	-0.69	-0.06	0.35	0.00
	FORJ. SOSTRE PB	45x30	1.50/4.09	Peso propio	23.73	0.12	-1.55	0.22	-1.22	-0.00	22.85	-0.44	1.62	0.22	-1.22	-0.00
				Cargas muertas	33.76	-0.34	-1.63	-0.14	-1.45	-0.00	33.76	0.02	2.12	-0.14	-1.45	-0.00
				Sobrecarga de uso	10.74	0.12	-1.03	0.15	-0.83	-0.00	10.74	-0.26	1.13	0.15	-0.83	-0.00
				Viento +X	-0.99	-1.40	-0.05	-0.84	-0.03	0.00	-0.99	0.78	0.04	-0.84	-0.03	0.00
				Viento -X	0.99	1.40	0.05	0.84	0.03	-0.00	0.99	-0.78	-0.04	0.84	0.03	-0.00
				Viento +Y	-0.18	-0.24	-1.73	-0.18	-1.17	0.01	-0.18	0.22	1.31	-0.18	-1.17	0.01
				Viento -Y	0.18	0.24	1.73	0.18	1.17	-0.01	0.18	-0.22	-1.31	0.18	1.17	-0.01
	FORJ. SOSTRE SOT.	45x30	-1.20/1.24	Peso propio	32.37	-0.16	-0.37	-0.18	-0.43	0.00	31.54	0.29	0.67	-0.18	-0.43	0.00
				Cargas muertas	39.58	-0.25	-0.21	-0.30	-0.24	0.00	39.58	0.47	0.38	-0.30	-0.24	0.00
				Sobrecarga de uso	14.94	-0.07	-0.21	-0.08	-0.25	0.00	14.94	0.13	0.38	-0.08	-0.25	0.00
				Viento +X	-1.18	0.38	0.02	0.45	0.03	0.00	-1.18	-0.71	-0.04	0.45	0.03	0.00
				Viento -X	1.18	-0.38	-0.02	-0.45	-0.03	0.00	1.18	0.71	0.04	-0.45	-0.03	0.00
				Viento +Y	-0.43	0.08	0.33	0.09	0.38	0.00	-0.43	-0.14	-0.60	0.09	0.38	0.00
				Viento -Y	0.43	-0.08	-0.33	-0.09	-0.38	0.00	0.43	0.14	0.60	-0.09	-0.38	0.00
P11	FORJ. P.COBERTA	45x30	7.75/10.34	Peso propio	18.10	2.46	-1.50	1.62	-0.98	-0.00	17.22	-1.75	1.03	1.62	-0.98	-0.00
				Cargas muertas	15.21	1.50	-1.11	1.06	-0.83	-0.00	15.21	-1.25	1.04	1.06	-0.83	-0.00
				Sobrecarga de uso	3.67	1.37	-0.77	0.74	-0.43	-0.00	3.67	-0.55	0.34	0.74	-0.43	-0.00
				Viento +X	0.05	-0.25	0.02	-0.20	0.02	0.00	0.05	0.26	-0.02	-0.20	0.02	0.00
				Viento -X	-0.05	0.25	-0.02	0.20	-0.02	-0.00	-0.05	-0.26	0.02	0.20	-0.02	-0.00
				Viento +Y	0.01	-0.01	-0.35	-0.00	-0.24	-0.00	0.01	-0.00	0.27	-0.00	-0.24	-0.00
				Viento -Y	-0.01	0.01	0.35	0.00	0.24	0.00	-0.01	0.00	-0.27	0.00	0.24	0.00
	FORJ. SOSTRE P1	45x30	4.35/7.49	Peso propio	33.79	1.58	-1.13	1.02	-0.72	-0.00	32.73	-1.64	1.12	1.02	-0.72	-0.00
				Cargas muertas	22.95	0.87	-1.15	0.52	-0.62	-0.00	22.95	-0.74	0.79	0.52	-0.62	-0.00
				Sobrecarga de uso	14.14	1.30	-0.88	0.89	-0.58	-0.00	14.14	-1.48	0.94	0.89	-0.58	-0.00
				Viento +X	0.29	-0.46	0.09	-0.38	0.05	0.00	0.29	0.72	-0.08	-0.38	0.05	0.00
				Viento -X	-0.29	0.46	-0.09	0.38	-0.05	-0.00	-0.29	-0.72	0.08	0.38	-0.05	-0.00
				Viento +Y	-0.03	0.15	-0.72	0.07	-0.52	-0.00	-0.03	-0.07	0.91	0.07	-0.52	-0.00
				Viento -Y	0.03	-0.15	0.72	-0.07	0.52	0.00	0.03	0.07	-0.91	-0.07	0.52	0.00
	FORJ. SOSTRE PB	45x30	1.50/4.09	Peso propio	48.79	2.08	-1.44	1.53	-1.08	-0.00	47.91	-1.90	1.36	1.53	-1.08	-0.00
				Cargas muertas	32.12	1.64	-1.05	1.20	-0.99	-0.00	32.12	-1.47	1.52	1.20	-0.99	-0.00
				Sobrecarga de uso	23.97	1.59	-1.03	1.17	-0.77	-0.00	23.97	-1.43	0.97	1.17	-0.77	-0.00
				Viento +X	0.72	-1.56	0.07	-1.02	0.05	0.00	0.72	1.09	-0.06	-1.02	0.05	0.00
				Viento -X	-0.72	1.56	-0.07	1.02	-0.05	-0.00	-0.72	-1.09	0.06	1.02	-0.05	-0.00
				Viento +Y	-0.08	-0.25	-1.68	-0.19	-1.18	0.01	-0.08	0.23	1.39	-0.19	-1.18	0.01
				Viento -Y	0.08	0.25	1.68	0.19	1.18	-0.01	0.08	-0.23	-1.39	0.19	1.18	-0.01
	FORJ. SOSTRE SOT.	45x30	-1.20/1.24	Peso propio	64.98	0.87	-0.38	1.02	-0.43	0.00	64.16	-1.63	0.68	1.02	-0.43	0.00
				Cargas muertas	43.18	0.77	0.04	0.91	0.05	0.00	43.18	-1.44	-0.07	0.91	0.05	0.00
				Sobrecarga de uso	34.69	0.67	-0.27	0.79	-0.32	0.00	34.69	-1.25	0.50	0.79	-0.32	0.00
				Viento +X	0.89	0.39	-0.01	0.46	-0.01	0.00	0.89	-0.72	0.01	0.46	-0.01	0.00
				Viento -X	-0.89	-0.39	0.01	-0.46	0.01	0.00	-0.89	0.72	-0.01	-0.46	0.01	0.00
				Viento +Y	-0.07	0.07	0.31	0.09	0.36	0.00	-0.07	-0.14	-0.56	0.09	0.36	0.00
				Viento -Y	0.07	-0.07	-0.31	-0.09	-0.36	0.00	0.07	0.14	0.56	-0.09	-0.36	0.00
P12	FORJ. P.COBERTA	45x30	7.75/10.34	Peso propio	12.11	-3.07	-1.65	-2.22	-1.14	-0.00	11.23	2.70	1.29	-2.22	-1.14	-0.00
				Cargas muertas	10.59	-2.15	-1.54	-1.69	-1.07	-0.00	10.59	2.23	1.22	-1.69	-1.07	-0.00
				Sobrecarga de uso	2.35	-1.80	-0.79	-0.98	-0.46	-0.00	2.35	0.74	0.40	-0.98	-0.46	-0.00
				Viento +X	0.05	-0.06	0.03	-0.10	0.02	0.00	0.05	0.20	-0.03	-0.10	0.02	0.00
				Viento -X	-0.05	0.06	-0.03	0.10	-0.02	-0.00	-0.05	-0.20	0.03	0.10	-0.02	-0.00
				Viento +Y	-0.02	-0.05	-0.26	-0.02	-0.21	-0.00	-0.02	0.01	0.27	-0.02	-0.21	-0.00
				Viento -Y	0.02	0.05	0.26	0.02	0.21	0.00	0.02	-0.01	-0.27	0.02	0.21	0.00
	FORJ. SOSTRE P1	45x30	4.35/7.49	Peso propio	21.94	-1.80	-1.60	-1.29	-0.91	-0.00	20.88	2.26	1.26	-1.29	-0.91	-0.00
				Cargas muertas	19.51	-0.64	-1.96	-0.57	-1.08	-0.00	19.51	1.14	1.42	-0.57	-1.08	-0.00
				Sobrecarga de uso	8.30	-1.54	-1.17	-1.13	-0.71	-0.00	8.30	2.00	1.05	-1.13	-0.71	-0.00
				Viento +X	0.25	-0.12	0.10	-0.17	0.07	0.00	0.25	0.42	-0.13	-0.17	0.07	0.00
				Viento -X	-0.25	0.12	-0.10	0.17	-0.07	-0.00	-0.25	-0.42	0.13	0.17	-0.07	-0.00
				Viento +Y	-0.24	0.12	-0.93	0.05	-0.60	-0.00	-0.24	-0.04	0.95	0.05	-0.60	-0.00
				Viento -Y	0.24	-0.12	0.93	-0.05	0.60	0.00	0.24	0.04	-0.95	-0.05	0.60	0.00
	FORJ. SOSTRE PB	45x30	1.50/4.09	Peso propio	35.09	-2.65	-1.80	-1.83	-1.47	-0.00	34.22	2.08	2.02	-1.83	-1.47	-0.00
				Cargas muertas	33.77	-1.93	-2.16	-1.09	-1.86	-0.00	33.77	0.90	2.66	-1.09	-1.86	-0.00
				Sobrecarga de uso	16.32	-1.96	-1.25	-1.37	-1.01	-0.00	16.32	1.58	1.36	-1.37	-1.01	-0.00
				Viento +X	0.60	-1.29	0.32	-0.78	0.23	0.00	0.60	0.72	-0.28	-0.78	0.23	0.00
				Viento -X	-0.60	1.29	-0.32	0.78	-0.23	-0.00	-0.60	-0.72	0.28	0.78	-0.23	-0.00
				Viento +Y	-0.65	-0.24	-1.33	-0.18	-0.94	0.01	-0.65	0.23	1.12	-0.18	-0.94	0.01
				Viento -Y	0.65	0.24	1.33	0.18	0.94	-0.01	0.65	-0.23	-1.12	0.18	0.94	-0.01

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	FORJ. SOSTRE SOT.	45x30	-1.20/1.24	Peso propio	44.88	-1.39	-0.33	-1.63	-0.38	0.00	44.06	2.58	0.59	-1.63	-0.38	0.00
				Cargas muertas	44.46	-1.23	-0.36	-1.45	-0.42	0.00	44.46	2.30	0.65	-1.45	-0.42	0.00
				Sobrecarga de uso	22.35	-1.03	-0.25	-1.20	-0.29	0.00	22.35	1.91	0.45	-1.20	-0.29	0.00
				Viento +X	0.74	0.44	-0.07	0.52	-0.08	0.00	0.74	-0.83	0.13	0.52	-0.08	0.00
				Viento -X	-0.74	-0.44	0.07	-0.52	0.08	0.00	-0.74	0.83	-0.13	-0.52	0.08	0.00
				Viento +Y	-0.76	0.08	0.29	0.10	0.33	0.00	-0.76	-0.15	-0.52	0.10	0.33	0.00
				Viento -Y	0.76	-0.08	-0.29	-0.10	-0.33	0.00	0.76	0.15	0.52	-0.10	-0.33	0.00
P13	FORJ. P.COBERTA	30x45	7.75/10.34	Peso propio	6.76	1.95	0.23	1.47	0.22	-0.00	5.89	-1.85	-0.34	1.47	0.22	-0.00
				Cargas muertas	5.15	1.48	0.39	1.14	0.32	-0.00	5.15	-1.46	-0.44	1.14	0.32	-0.00
				Sobrecarga de uso	1.31	0.98	0.19	0.57	0.10	-0.00	1.31	-0.49	-0.08	0.57	0.10	-0.00
				Viento +X	-0.05	-0.04	-0.01	-0.06	-0.03	0.00	-0.05	0.11	0.05	-0.06	-0.03	0.00
				Viento -X	0.05	0.04	0.01	0.06	0.03	-0.00	0.05	-0.11	-0.05	0.06	0.03	-0.00
				Viento +Y	0.01	-0.02	-0.10	-0.01	-0.16	-0.00	0.01	0.00	0.32	-0.01	-0.16	-0.00
				Viento -Y	-0.01	0.02	0.10	0.01	0.16	0.00	-0.01	-0.00	-0.32	0.01	0.16	0.00
	FORJ. SOSTRE P1	30x45	4.35/7.49	Peso propio	13.62	1.75	0.31	0.97	0.17	-0.00	12.56	-1.30	-0.22	0.97	0.17	-0.00
				Cargas muertas	10.38	0.85	0.45	0.49	0.26	-0.00	10.38	-0.69	-0.38	0.49	0.26	-0.00
				Sobrecarga de uso	5.19	1.44	0.26	0.86	0.15	-0.00	5.19	-1.27	-0.22	0.86	0.15	-0.00
				Viento +X	-0.19	-0.37	-0.14	-0.24	-0.12	0.00	-0.19	0.37	0.22	-0.24	-0.12	0.00
				Viento -X	0.19	0.37	0.14	0.24	0.12	-0.00	0.19	-0.37	-0.22	0.24	0.12	-0.00
				Viento +Y	0.16	0.06	-0.83	0.03	-0.61	-0.00	0.16	-0.02	1.09	0.03	-0.61	-0.00
				Viento -Y	-0.16	-0.06	0.83	-0.03	0.61	0.00	-0.16	0.02	-1.09	-0.03	0.61	0.00
	FORJ. SOSTRE PB	30x45	1.50/4.09	Peso propio	19.83	-0.21	-0.08	0.26	0.02	-0.00	18.96	-0.88	-0.14	0.26	0.02	-0.00
				Cargas muertas	14.95	-0.10	-0.08	0.12	0.02	-0.00	14.95	-0.41	-0.14	0.12	0.02	-0.00
				Sobrecarga de uso	8.85	-0.15	-0.06	0.19	0.02	-0.00	8.85	-0.63	-0.10	0.19	0.02	-0.00
				Viento +X	-0.31	-0.01	-0.05	-0.04	-0.12	0.00	-0.31	0.08	0.25	-0.04	-0.12	0.00
				Viento -X	0.31	0.01	0.05	0.04	0.12	-0.00	0.31	-0.08	-0.25	0.04	0.12	-0.00
				Viento +Y	0.34	0.00	-0.21	-0.04	-0.44	0.00	0.34	0.11	0.93	-0.04	-0.44	0.00
				Viento -Y	-0.34	-0.00	0.21	0.04	0.44	-0.00	-0.34	-0.11	-0.93	0.04	0.44	-0.00
	FORJ. SOSTRE SOT.	30x45	-1.20/1.50	Peso propio	20.74	0.48	-0.03	0.26	0.02	-0.00	19.83	-0.21	-0.08	0.26	0.02	-0.00
				Cargas muertas	14.95	0.22	-0.01	0.12	0.02	-0.00	14.95	-0.10	-0.08	0.12	0.02	-0.00
				Sobrecarga de uso	8.85	0.35	-0.01	0.19	0.02	-0.00	8.85	-0.15	-0.06	0.19	0.02	-0.00
				Viento +X	-0.31	-0.30	-0.37	-0.11	-0.12	0.00	-0.31	-0.01	-0.05	-0.11	-0.12	0.00
				Viento -X	0.31	0.30	0.37	0.11	0.12	-0.00	0.31	0.01	0.05	0.11	0.12	-0.00
				Viento +Y	0.34	-0.12	-1.60	-0.04	-0.51	0.00	0.34	0.00	-0.21	-0.04	-0.51	0.00
				Viento -Y	-0.34	0.12	1.60	0.04	0.51	-0.00	-0.34	-0.00	0.21	0.04	0.51	-0.00
P14	FORJ. P.COBERTA	45x30	7.75/10.34	Peso propio	8.73	-0.80	0.33	-0.71	0.25	-0.00	7.85	1.04	-0.32	-0.71	0.25	-0.00
				Cargas muertas	11.92	-0.02	0.34	-0.01	0.19	-0.00	11.92	0.01	-0.16	-0.01	0.19	-0.00
				Sobrecarga de uso	1.74	-0.54	0.25	-0.31	0.12	-0.00	1.74	0.26	-0.07	-0.31	0.12	-0.00
				Viento +X	-0.01	-0.08	-0.01	-0.12	-0.01	0.00	-0.01	0.23	0.01	-0.12	-0.01	0.00
				Viento -X	0.01	0.08	0.01	0.12	0.01	-0.00	0.01	-0.23	-0.01	0.12	0.01	-0.00
				Viento +Y	-0.04	-0.02	-0.27	-0.00	-0.19	-0.00	-0.04	-0.01	0.23	-0.00	-0.19	-0.00
				Viento -Y	0.04	0.02	0.27	0.00	0.19	0.00	0.04	0.01	-0.23	0.00	0.19	0.00
	FORJ. SOSTRE P1	45x30	4.35/7.49	Peso propio	17.32	-1.09	0.45	-0.65	0.27	-0.00	16.26	0.95	-0.41	-0.65	0.27	-0.00
				Cargas muertas	18.25	0.06	0.33	-0.08	0.25	-0.00	18.25	0.31	-0.45	-0.08	0.25	-0.00
				Sobrecarga de uso	6.90	-0.91	0.39	-0.56	0.24	-0.00	6.90	0.84	-0.37	-0.56	0.24	-0.00
				Viento +X	-0.06	-0.78	-0.06	-0.50	-0.04	0.00	-0.06	0.78	0.06	-0.50	-0.04	0.00
				Viento -X	0.06	0.78	0.06	0.50	0.04	-0.00	0.06	-0.78	-0.06	0.50	0.04	-0.00
				Viento +Y	-0.17	0.13	-0.96	0.06	-0.61	-0.00	-0.17	-0.08	0.95	0.06	-0.61	-0.00
				Viento -Y	0.17	-0.13	0.96	-0.06	0.61	0.00	0.17	0.08	-0.95	-0.06	0.61	0.00
	FORJ. SOSTRE PB	45x30	1.50/4.09	Peso propio	25.40	0.17	-0.09	-0.17	0.06	-0.00	24.52	0.60	-0.24	-0.17	0.06	-0.00
				Cargas muertas	24.38	-0.05	-0.04	0.06	0.01	-0.00	24.38	-0.20	-0.07	0.06	0.01	-0.00
				Sobrecarga de uso	11.83	0.13	-0.07	-0.13	0.05	-0.00	11.83	0.46	-0.19	-0.13	0.05	-0.00
				Viento +X	-0.20	-0.11	-0.00	-0.13	-0.04	0.00	-0.20	0.23	0.09	-0.13	-0.04	0.00
				Viento -X	0.20	0.11	0.00	0.13	0.04	-0.00	0.20	-0.23	-0.09	0.13	0.04	-0.00
				Viento +Y	-0.50	0.00	0.01	-0.10	-0.18	0.00	-0.50	0.26	0.48	-0.10	-0.18	0.00
				Viento -Y	0.50	-0.00	-0.01	0.10	0.18	-0.00	0.50	-0.26	-0.48	0.10	0.18	-0.00
	FORJ. SOSTRE SOT.	45x30	-1.20/1.50	Peso propio	26.31	-0.29	0.07	-0.17	0.06	-0.00	25.40	0.17	-0.09	-0.17	0.06	-0.00
				Cargas muertas	24.38	0.11	-0.01	0.06	0.01	-0.00	24.38	-0.05	-0.04	0.06	0.01	-0.00
				Sobrecarga de uso	11.83	-0.22	0.06	-0.13	0.05	-0.00	11.83	0.13	-0.07	-0.13	0.05	-0.00
				Viento +X	-0.20	-0.60	-0.10	-0.18	-0.04	0.00	-0.20	-0.11	-0.00	-0.18	-0.04	0.00
				Viento -X	0.20	0.60	0.10	0.18	0.04	-0.00	0.20	0.11	0.00	0.18	0.04	-0.00
				Viento +Y	-0.50	-0.26	-0.76	-0.10	-0.29	0.00	-0.50	0.00	0.01	-0.10	-0.29	0.00
				Viento -Y	0.50	0.26	0.76	0.10	0.29	-0.00	0.50	-0.00	-0.01	0.10	0.29	-0.00
P15	FORJ. P.COBERTA	30x30	7.75/10.34	Peso propio	3.23	0.30	-0.08	0.17	-0.04	-0.00	2.65	-0.13	0.02	0.17	-0.04	-0.00
				Cargas muertas	6.78	0.13	-0.13	-0.01	-0.10	-0.00	6.78	0.17	0.13	-0.01	-0.10	-0.00
				Sobrecarga de uso	0.54	0.13	-0.00	0.07	-0.01	-0.00	0.54	-0.06	0.03	0.07	-0.01	-0.00
				Viento +X	-0.01	-0.18	0.01	-0.11	0.00	0.00	-0.01	0.12	-0.00	-0.11	0.00	0.00
				Viento -X	0.01	0.18	-0.01	0.11	-0.00	-0.00	0.01	-0.12	0.00	0.11	-0.00	-0.00
				Viento +Y	-0.05	0.05	-0.24	0.03	-0.16	-0.00	-0.05	-0.02	0.17	0.03	-0.16	-0.00
				Viento -Y	0.05	-0.05	0.24	-0.03	0.16	0.00	0.05	0.02	-0.17	-0.03	0.16	0.00

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	FORJ. SOSTRE P1	30x30	4.35/7.49	Peso propio	7.72	0.14	0.04	0.10	0.03	-0.00	7.01	-0.16	-0.05	0.10	0.03	-0.00
				Cargas muertas	13.14	-0.13	0.01	-0.02	0.01	-0.00	13.14	-0.07	-0.03	-0.02	0.01	-0.00
				Sobrecarga de uso	2.63	0.10	0.02	0.07	0.01	-0.00	2.63	-0.11	-0.02	0.07	0.01	-0.00
				Viento +X	-0.04	-0.32	0.04	-0.23	0.02	0.00	-0.04	0.39	-0.03	-0.23	0.02	0.00
				Viento -X	0.04	0.32	-0.04	0.23	-0.02	-0.00	0.04	-0.39	0.03	0.23	-0.02	-0.00
				Viento +Y	-0.33	0.20	-0.49	0.11	-0.35	-0.00	-0.33	-0.14	0.62	0.11	-0.35	-0.00
				Viento -Y	0.33	-0.20	0.49	-0.11	0.35	0.00	0.33	0.14	-0.62	-0.11	0.35	0.00
	FORJ. SOSTRE PB	30x30	1.50/4.09	Peso propio	11.48	0.30	-0.11	0.19	-0.05	-0.00	10.90	-0.19	0.01	0.19	-0.05	-0.00
				Cargas muertas	17.51	0.04	-0.02	-0.07	-0.03	-0.00	17.51	0.21	0.05	-0.07	-0.03	-0.00
				Sobrecarga de uso	4.53	0.21	-0.09	0.13	-0.04	-0.00	4.53	-0.14	0.01	0.13	-0.04	-0.00
				Viento +X	-0.23	-0.72	-0.06	-0.52	-0.04	0.00	-0.23	0.62	0.06	-0.52	-0.04	0.00
				Viento -X	0.23	0.72	0.06	0.52	0.04	-0.00	0.23	-0.62	-0.06	0.52	0.04	-0.00
				Viento +Y	-1.06	-0.19	-1.31	-0.12	-0.95	0.00	-1.06	0.12	1.14	-0.12	-0.95	0.00
				Viento -Y	1.06	0.19	1.31	0.12	0.95	-0.00	1.06	-0.12	-1.14	0.12	0.95	-0.00
	FORJ. SOSTRE SOT.	30x30	-1.20/1.24	Peso propio	15.52	0.15	0.06	0.17	0.07	0.00	14.97	-0.27	-0.11	0.17	0.07	0.00
				Cargas muertas	21.78	0.14	0.15	0.17	0.17	0.00	21.78	-0.26	-0.26	0.17	0.17	0.00
				Sobrecarga de uso	6.58	0.09	0.03	0.10	0.04	0.00	6.58	-0.16	-0.06	0.10	0.04	0.00
				Viento +X	-0.16	0.10	0.02	0.12	0.02	0.00	-0.16	-0.19	-0.03	0.12	0.02	0.00
				Viento -X	0.16	-0.10	-0.02	-0.12	-0.02	0.00	0.16	0.19	0.03	-0.12	-0.02	0.00
				Viento +Y	-0.81	0.02	0.22	0.03	0.26	0.00	-0.81	-0.04	-0.40	0.03	0.26	0.00
				Viento -Y	0.81	-0.02	-0.22	-0.03	-0.26	0.00	0.81	0.04	0.40	-0.03	-0.26	0.00
P16	FORJ. P.COBERTA	30x30	7.75/10.34	Peso propio	4.52	-1.09	-0.46	-0.82	-0.25	-0.00	3.94	1.04	0.19	-0.82	-0.25	-0.00
				Cargas muertas	4.31	-1.32	-0.32	-0.92	-0.14	-0.00	4.31	1.05	0.05	-0.92	-0.14	-0.00
				Sobrecarga de uso	0.80	-0.59	-0.20	-0.33	-0.12	-0.00	0.80	0.27	0.11	-0.33	-0.12	-0.00
				Viento +X	0.02	-0.05	0.03	-0.05	0.02	0.00	0.02	0.08	-0.03	-0.05	0.02	0.00
				Viento -X	-0.02	0.05	-0.03	0.05	-0.02	-0.00	-0.02	-0.08	0.03	0.05	-0.02	-0.00
				Viento +Y	0.09	0.01	-0.12	0.01	-0.11	-0.00	0.09	-0.01	0.17	0.01	-0.11	-0.00
				Viento -Y	-0.09	-0.01	0.12	-0.01	0.11	0.00	-0.09	0.01	-0.17	-0.01	0.11	0.00
	FORJ. SOSTRE P1	30x30	4.35/7.49	Peso propio	8.64	-1.02	-0.04	-0.62	-0.07	-0.00	7.93	0.94	0.18	-0.62	-0.07	-0.00
				Cargas muertas	9.97	-1.05	0.43	-0.70	0.15	-0.00	9.97	1.15	-0.06	-0.70	0.15	-0.00
				Sobrecarga de uso	2.82	-0.77	-0.05	-0.49	-0.06	-0.00	2.82	0.77	0.14	-0.49	-0.06	-0.00
				Viento +X	0.04	-0.16	0.10	-0.12	0.07	0.00	0.04	0.21	-0.11	-0.12	0.07	0.00
				Viento -X	-0.04	0.16	-0.10	0.12	-0.07	-0.00	-0.04	-0.21	0.11	0.12	-0.07	-0.00
				Viento +Y	0.48	0.14	-0.57	0.07	-0.36	-0.00	0.48	-0.08	0.57	0.07	-0.36	-0.00
				Viento -Y	-0.48	-0.14	0.57	-0.07	0.36	0.00	-0.48	0.08	-0.57	-0.07	0.36	0.00
	FORJ. SOSTRE PB	30x30	1.50/4.09	Peso propio	16.39	-1.21	-0.22	-0.98	-0.06	-0.00	15.81	1.32	-0.06	-0.98	-0.06	-0.00
				Cargas muertas	19.99	-1.46	0.06	-1.06	0.25	-0.00	19.99	1.29	-0.58	-1.06	0.25	-0.00
				Sobrecarga de uso	7.18	-0.84	-0.15	-0.68	-0.05	-0.00	7.18	0.91	-0.01	-0.68	-0.05	-0.00
				Viento +X	0.10	-0.56	0.23	-0.39	0.17	0.00	0.10	0.44	-0.22	-0.39	0.17	0.00
				Viento -X	-0.10	0.56	-0.23	0.39	-0.17	-0.00	-0.10	-0.44	0.22	0.39	-0.17	-0.00
				Viento +Y	1.26	-0.16	-0.85	-0.11	-0.60	0.00	1.26	0.14	0.71	-0.11	-0.60	0.00
				Viento -Y	-1.26	0.16	0.85	0.11	0.60	-0.00	-1.26	-0.14	-0.71	0.11	0.60	-0.00
	FORJ. SOSTRE SOT.	30x30	-1.20/1.24	Peso propio	20.11	-0.48	-0.03	-0.55	-0.03	0.00	19.56	0.86	0.05	-0.55	-0.03	0.00
				Cargas muertas	25.66	-0.70	-0.06	-0.80	-0.07	0.00	25.66	1.26	0.10	-0.80	-0.07	0.00
				Sobrecarga de uso	9.12	-0.34	-0.00	-0.40	-0.00	0.00	9.12	0.62	0.01	-0.40	-0.00	0.00
				Viento +X	0.09	0.17	-0.04	0.19	-0.05	0.00	0.09	-0.30	0.08	0.19	-0.05	0.00
				Viento -X	-0.09	-0.17	0.04	-0.19	0.05	0.00	-0.09	0.30	-0.08	-0.19	0.05	0.00
				Viento +Y	1.50	0.06	0.21	0.07	0.24	0.00	1.50	-0.11	-0.38	0.07	0.24	0.00
				Viento -Y	-1.50	-0.06	-0.21	-0.07	-0.24	0.00	-1.50	0.11	0.38	-0.07	-0.24	0.00
P18	FORJ. P.COBERTA	35x35	7.75/10.34	Peso propio	8.99	-1.50	-0.13	-1.03	-0.04	-0.00	8.20	1.17	-0.03	-1.03	-0.04	-0.00
				Cargas muertas	7.95	-1.36	-0.10	-0.85	-0.00	-0.00	7.95	0.85	-0.10	-0.85	-0.00	-0.00
				Sobrecarga de uso	1.68	-0.83	0.02	-0.46	-0.00	-0.00	1.68	0.35	0.02	-0.46	-0.00	-0.00
				Viento +X	0.03	-0.00	0.09	-0.02	0.10	0.00	0.03	0.05	-0.17	-0.02	0.10	0.00
				Viento -X	-0.03	0.00	-0.09	0.02	-0.10	-0.00	-0.03	-0.05	0.17	0.02	-0.10	-0.00
				Viento +Y	0.09	-0.04	-0.04	-0.09	-0.05	-0.00	0.09	0.20	0.08	-0.09	-0.05	-0.00
				Viento -Y	-0.09	0.04	0.04	0.09	0.05	0.00	-0.09	-0.20	-0.08	0.09	0.05	0.00
	FORJ. SOSTRE P1	35x35	4.35/7.49	Peso propio	15.79	-1.15	0.19	-0.74	0.12	-0.00	14.83	1.16	-0.19	-0.74	0.12	-0.00
				Cargas muertas	16.54	-0.11	0.13	-0.27	0.08	-0.00	16.54	0.73	-0.11	-0.27	0.08	-0.00
				Sobrecarga de uso	5.68	-1.01	0.14	-0.66	0.09	-0.00	5.68	1.07	-0.13	-0.66	0.09	-0.00
				Viento +X	0.12	-0.14	0.64	-0.10	0.39	0.00	0.12	0.16	-0.57	-0.10	0.39	0.00
				Viento -X	-0.12	0.14	-0.64	0.10	-0.39	-0.00	-0.12	-0.16	0.57	0.10	-0.39	-0.00
				Viento +Y	0.47	-0.64	-0.38	-0.42	-0.22	-0.00	0.47	0.67	0.31	-0.42	-0.22	-0.00
				Viento -Y	-0.47	0.64	0.38	0.42	0.22	0.00	-0.47	-0.67	-0.31	0.42	0.22	0.00
	FORJ. SOSTRE PB	35x35	1.50/4.09	Peso propio	26.03	0.08	-0.06	-0.14	0.04	-0.00	25.24	0.45	-0.15	-0.14	0.04	-0.00
				Cargas muertas	28.14	-0.08	-0.03	0.06	0.02	-0.00	28.14	-0.23	-0.08	0.06	0.02	-0.00
				Sobrecarga de uso	11.84	0.08	-0.04	-0.12	0.03	-0.00	11.84	0.38	-0.11	-0.12	0.03	-0.00
				Viento +X	0.23	-0.03	0.01	-0.06	0.09	0.00	0.23	0.13	-0.23	-0.06	0.09	0.00
				Viento -X	-0.23	0.03	-0.01	0.06	-0.09	-0.00	-0.23	-0.13	0.23	0.06	-0.09	-0.00
				Viento +Y	0.93	-0.05	-0.00	-0.21	0.03	0.00	0.93	0.50	-0.07	-0.21	0.03	0.00
				Viento -Y	-0.93	0.05	0.00	0.21	-0.03	-0.00	-0.93	-0.50	0.07	0.21	-0.03	-0.00

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	FORJ. SOSTRE SOT.	35x35	-1.20/1.50	Peso propio	26.86	-0.30	0.04	-0.14	0.04	-0.00	26.03	0.08	-0.06	-0.14	0.04	-0.00
				Cargas muertas	28.14	0.07	0.02	0.06	0.02	-0.00	28.14	-0.08	-0.03	0.06	0.02	-0.00
				Sobrecarga de uso	11.84	-0.24	0.03	-0.12	0.03	-0.00	11.84	0.08	-0.04	-0.12	0.03	-0.00
				Viento +X	0.23	-0.23	0.43	-0.08	0.16	0.00	0.23	-0.03	0.01	-0.08	0.16	0.00
				Viento -X	-0.23	0.23	-0.43	0.08	-0.16	-0.00	-0.23	0.03	-0.01	0.08	-0.16	-0.00
				Viento +Y	0.93	-0.89	0.01	-0.31	0.01	0.00	0.93	-0.05	-0.00	-0.31	0.01	0.00
				Viento -Y	-0.93	0.89	-0.01	0.31	-0.01	-0.00	-0.93	0.05	0.00	0.31	-0.01	-0.00
P19	FORJ. P.COBERTA	35x30	7.75/10.34	Peso propio	5.40	-0.46	-0.14	-0.26	-0.08	-0.00	4.72	0.23	0.07	-0.26	-0.08	-0.00
				Cargas muertas	5.14	-0.42	-0.04	-0.27	-0.00	-0.00	5.14	0.29	-0.03	-0.27	-0.00	-0.00
				Sobrecarga de uso	0.88	-0.22	-0.02	-0.12	-0.02	-0.00	0.88	0.09	0.03	-0.12	-0.02	-0.00
				Viento +X	0.01	-0.04	0.15	-0.03	0.11	0.00	0.01	0.04	-0.13	-0.03	0.11	0.00
				Viento -X	-0.01	0.04	-0.15	0.03	-0.11	-0.00	-0.01	-0.04	0.13	0.03	-0.11	-0.00
				Viento +Y	0.14	-0.16	-0.04	-0.14	-0.04	-0.00	0.14	0.20	0.06	-0.14	-0.04	-0.00
				Viento -Y	-0.14	0.16	0.04	0.14	0.04	0.00	-0.14	-0.20	-0.06	0.14	0.04	0.00
	FORJ. SOSTRE P1	35x30	4.35/7.49	Peso propio	9.75	-0.34	-0.07	-0.23	-0.01	-0.00	8.92	0.37	-0.04	-0.23	-0.01	-0.00
				Cargas muertas	11.45	-0.32	0.09	-0.19	0.07	-0.00	11.45	0.29	-0.12	-0.19	0.07	-0.00
				Sobrecarga de uso	2.96	-0.25	-0.05	-0.17	-0.02	-0.00	2.96	0.28	-0.00	-0.17	-0.02	-0.00
				Viento +X	0.04	0.01	0.28	-0.02	0.21	0.00	0.04	0.07	-0.37	-0.02	0.21	0.00
				Viento -X	-0.04	-0.01	-0.28	0.02	-0.21	-0.00	-0.04	-0.07	0.37	0.02	-0.21	-0.00
				Viento +Y	0.75	-0.11	-0.28	-0.19	-0.16	-0.00	0.75	0.48	0.23	-0.19	-0.16	-0.00
				Viento -Y	-0.75	0.11	0.28	0.19	0.16	0.00	-0.75	-0.48	-0.23	0.19	0.16	0.00
	FORJ. SOSTRE PB	35x30	1.50/4.09	Peso propio	15.49	-0.27	-0.31	-0.23	-0.20	-0.00	14.81	0.32	0.21	-0.23	-0.20	-0.00
				Cargas muertas	20.06	-0.27	-0.69	-0.26	-0.38	-0.00	20.06	0.40	0.30	-0.26	-0.38	-0.00
				Sobrecarga de uso	5.98	-0.18	-0.19	-0.15	-0.12	-0.00	5.98	0.21	0.13	-0.15	-0.12	-0.00
				Viento +X	0.02	-0.28	0.68	-0.20	0.49	0.00	0.02	0.23	-0.58	-0.20	0.49	0.00
				Viento -X	-0.02	0.28	-0.68	0.20	-0.49	-0.00	-0.02	-0.23	0.58	0.20	-0.49	-0.00
				Viento +Y	1.94	-1.41	-0.02	-0.97	-0.00	0.00	1.94	1.11	-0.01	-0.97	-0.00	0.00
				Viento -Y	-1.94	1.41	0.02	0.97	0.00	-0.00	-1.94	-1.11	0.01	0.97	0.00	-0.00
	FORJ. SOSTRE SOT.	35x30	-1.20/1.24	Peso propio	16.77	0.13	-0.09	0.16	-0.10	0.00	16.13	-0.24	0.16	0.16	-0.10	0.00
				Cargas muertas	22.35	0.15	-0.44	0.18	-0.50	0.00	22.35	-0.28	0.79	0.18	-0.50	0.00
				Sobrecarga de uso	6.28	0.09	-0.04	0.10	-0.04	0.00	6.28	-0.16	0.07	0.10	-0.04	0.00
				Viento +X	-0.10	0.13	-0.23	0.15	-0.26	0.00	-0.10	-0.24	0.41	0.15	-0.26	0.00
				Viento -X	0.10	-0.13	0.23	-0.15	0.26	0.00	0.10	0.24	-0.41	-0.15	0.26	0.00
				Viento +Y	2.01	0.67	-0.02	0.77	-0.02	0.00	2.01	-1.21	0.03	0.77	-0.02	0.00
				Viento -Y	-2.01	-0.67	0.02	-0.77	0.02	0.00	-2.01	1.21	-0.03	-0.77	0.02	0.00
P20	FORJ. P.COBERTA	30x45	7.75/10.34	Peso propio	8.45	-1.01	-1.56	-0.58	-1.13	-0.00	7.58	0.50	1.38	-0.58	-1.13	-0.00
				Cargas muertas	7.22	-0.77	-1.51	-0.40	-1.11	-0.00	7.22	0.25	1.37	-0.40	-1.11	-0.00
				Sobrecarga de uso	1.54	-0.54	-0.69	-0.29	-0.42	-0.00	1.54	0.21	0.41	-0.29	-0.42	-0.00
				Viento +X	0.04	-0.03	0.08	-0.02	0.13	0.00	0.04	0.02	-0.24	-0.02	0.13	0.00
				Viento -X	-0.04	0.03	-0.08	0.02	-0.13	-0.00	-0.04	-0.02	0.24	0.02	-0.13	-0.00
				Viento +Y	0.09	-0.13	0.07	-0.13	-0.01	-0.00	0.09	0.20	0.09	-0.13	-0.01	-0.00
				Viento -Y	-0.09	0.13	-0.07	0.13	0.01	0.00	-0.09	-0.20	-0.09	0.13	0.01	0.00
	FORJ. SOSTRE P1	30x45	4.35/7.49	Peso propio	14.97	-0.38	-1.12	-0.34	-0.56	-0.00	13.91	0.68	0.65	-0.34	-0.56	-0.00
				Cargas muertas	15.18	0.30	-1.05	-0.00	-0.54	-0.00	15.18	0.32	0.63	-0.00	-0.54	-0.00
				Sobrecarga de uso	5.07	-0.34	-0.88	-0.28	-0.52	-0.00	5.07	0.55	0.73	-0.28	-0.52	-0.00
				Viento +X	0.19	-0.03	0.32	-0.03	0.29	0.00	0.19	0.05	-0.58	-0.03	0.29	0.00
				Viento -X	-0.19	0.03	-0.32	0.03	-0.29	-0.00	-0.19	-0.05	0.58	0.03	-0.29	-0.00
				Viento +Y	0.44	-0.39	-0.50	-0.31	-0.28	-0.00	0.44	0.57	0.36	-0.31	-0.28	-0.00
				Viento -Y	-0.44	0.39	0.50	0.31	0.28	0.00	-0.44	-0.57	-0.36	0.31	0.28	0.00
	FORJ. SOSTRE PB	30x45	1.50/4.09	Peso propio	25.59	-0.83	-1.31	-0.46	-1.09	-0.00	24.71	0.37	1.52	-0.46	-1.09	-0.00
				Cargas muertas	27.39	-0.38	-1.39	0.03	-1.17	-0.00	27.39	-0.46	1.63	0.03	-1.17	-0.00
				Sobrecarga de uso	11.23	-0.61	-0.95	-0.36	-0.76	-0.00	11.23	0.32	1.02	-0.36	-0.76	-0.00
				Viento +X	0.52	-0.18	1.75	-0.14	1.16	0.00	0.52	0.17	-1.25	-0.14	1.16	0.00
				Viento -X	-0.52	0.18	-1.75	0.14	-1.16	-0.00	-0.52	-0.17	1.25	0.14	-1.16	-0.00
				Viento +Y	1.28	-1.49	0.11	-1.03	0.16	0.01	1.28	1.18	-0.31	-1.03	0.16	0.01
				Viento -Y	-1.28	1.49	-0.11	1.03	-0.16	-0.01	-1.28	-1.18	0.31	1.03	-0.16	-0.01
	FORJ. SOSTRE SOT.	30x45	-1.20/1.24	Peso propio	31.96	-0.34	-0.20	-0.39	-0.23	0.00	31.14	0.62	0.37	-0.39	-0.23	0.00
				Cargas muertas	35.70	-0.36	-0.31	-0.41	-0.36	0.00	35.70	0.65	0.58	-0.41	-0.36	0.00
				Sobrecarga de uso	14.83	-0.24	-0.16	-0.27	-0.19	0.00	14.83	0.43	0.30	-0.27	-0.19	0.00
				Viento +X	0.66	0.04	-0.56	0.05	-0.65	0.00	0.66	-0.08	1.04	0.05	-0.65	0.00
				Viento -X	-0.66	-0.04	0.56	-0.05	0.65	0.00	-0.66	0.08	-1.04	-0.05	0.65	0.00
				Viento +Y	1.58	0.42	-0.03	0.48	-0.03	0.00	1.58	-0.76	0.05	0.48	-0.03	0.00
				Viento -Y	-1.58	-0.42	0.03	-0.48	0.03	0.00	-1.58	0.76	-0.05	-0.48	0.03	0.00

IV COMPLIMENT DE LA NORMATIVA D'APLICACIÓ

1. Compliment del RD.314/2006 pel que s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.

Les exigències bàsiques que determina el CTE es satisfaran adoptant solucions tècniques basades en els diferents Documents Bàsics.

A continuació es justifiquen el compliment de cascun dels Documents Bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació, les intervencions proposades en cap moment redueixen les condicions preexistents relacionades amb les exigències bàsiques del CTE :

1.1 Compliment del DB SI Exigències Bàsiques en cas d'Incendi.

Cal aplicar les determinacions del DB-SI en quan a condicions de seguretat en cas d'incendi en aquells elements que el projecte modifica (apartat III art. 6 DB-SI CTE), en aquest cas al nucli de comunicacions vertical, la cambra de caldera, els banys i l'arxiu-magatzem en Planta Baixa.

A més es donarà compliment a les següents disposicions, sense limitació d'altres que puguin ser d'aplicació:
- Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
- Reial Decret 1942/1993, de 5 de novembre, pel que s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.
- Instruccions Tècniques complementàries de la Generalitat de Catalunya:
  SP114_Alçades mínimes lliures en locals de pública concurrència a efectes de seguretat en cas d'incendi
  SP120_Sistemes d'hidrants d'incendi per a ús exclusiu de Bombers
  SP121_Nombre de façanes accessibles
- Instruccions de la Taula Interpretativa de la Normativa de Seguretat contra incendis (TINSCI)
DT-12_ Aproximació i entorn

DB- SI 1. Propagació interior

1. Sectorització.

L'edifici constitueix un únic sector d'incendis. La seva superfície és inferior a 2.500m² d'acord amb l'ús previst (Administratiu).
D'acord amb el seu ús (Administratiu) la seva estructura haurà de tenir una resistència al foc REI 60.

2. Locals i sectors de risc especial.

Hi ha dos locals de risc especial:
- magatzem (volum inferior a 200m3). Local de Risc Baix
- Sala de caldera. Local de Risc Baix

Igualment, haurà d'estar sectoritzat respecte a la resta d'espais per considerar-se sectors de risc especial baix:

- quadre elèctric generals

Aquests espais hauran de complir amb les condicions definides a la taula 2.2
del DBSI.
- Resistència al foc de l'estructura portant: R90
- Resistència al foc de les parets i sostres que separen la zona de la resta de
l'edifici: EI90
- Portes de comunicació amb la resta de l'edifici: EI245-C5

3. Espais ocults. Pas d'instal·lacions a través d'elements de compartimentació d'incendis.
Caldrà complir amb tots els requeriments que el DBSI defineix en aquest apartat pel que fa a la continuïtat de la sectorització en espais ocults i sempre que els elements de compartimentació siguin travessats per conductes,cablejat, canonades i altres elements de les instal·lacions.
En el projecte cap d'aquests espais és travessat per cap tipus d'instal·lació

4. Reacció al foc d'elements constructius, decoratius i de mobiliari

Tots aquells elements que es modifiquen, nucli de comunicacions verticals, sala de caldera i arxiu-magatzem en planta baixa, compleixen amb la classe de reacció al foc exigida:

REVESTIMENTS

- Sostres i parets en zones ocupables:	C-s2, d0
- Terres en zones ocupables:	E_{FL}
- Sostres i parets en recintes de risc especial:	B-s1, d0
- Terres en recintes de risc especial:	Bfl-s1

DB- SI 2. Propagació exterior

1. Mitgeres i façanes
No afecta al projecte

2. Cobertes
La coberta (badalot) que es modifica en el projecte es troba a més de 3m de qualsevol edifici proper. No existeix risc de propagació d'incendi a través d'aquesta coberta cap a un edifici contigu ni entre sectors diferents del mateix edifici.

DB- SI 3. Evacuació d'ocupants

1. Compatibilitat dels elements d'evacuació
L'edifici projectat contempla un únic ús per tant les consideracions referents a compatibilitat dels elements d'evacuació en edificis amb usos diversos no són d'aplicació.

2. Càlcul d'ocupació

Per al càlcul d'ocupacions s'han considerat els següents valors orientatius d'acord amb l'ús general de l'edifici i de cadascuna de les diverses estances (en la documentació gràfica es senyala l'ocupació en els diferents estances):

Planta coberta Ocupació nul·la

Planta 2-	superfície. (m^2)	m^2/p	Ocupació
Sostenibilitat	54,46	10	6
Tècnic sostenibilitat	23,00	10	3
Cap de sostenibilitat	16,68	10	2
Reprografia	13,48	10	2
Sala de reunions 1	10,87	10 (cadires)	4
Sala de reunions 2	12,82	10 (cadires)	5
Educació	18,88	10	2
Brigada	12,30	10	2
Serveis Urbans	24,48	10	3
Tècnic de serveis urbans	14,00	10	2
Regidoria 2	17,84	10 (cadires)	3
Distribuïdor 04	11,85	2	6
Escala	12,48	2	7 (alternatiu)
Replà escala	10,30	2	5 (alternatiu)
Bany 04	9,03	3	4 (alternatiu)
Suma aforament per evacuació P.2			40 persones
Aforament total evacuació P.2 més plantes superiors			40

Planta 1-	superfície. (m^2)	m^2/p	Ocupació
Sala de Plens	98,22		
Zona regidors		cadires/ús	19
Públic		45 cadires (aforo limitat)	45 (limitat)
Alcaldia	21,53	10 cadires	4
Gabinet d'alcaldia	13,55	10	2
Secretaria	24,96	10	3
Tècnic d'Administració	9,30	10	2
Recursos humans	12,22	10	2
Administració	30,55	10(cadires)	4
Distribuïdor 03	23,65	2	12 (alternatiu)
Escala	12,48	2	7 (alternatiu)
Bany 03	15,55	3	4 (alternatiu)
Suma aforament per evacuació P.1			81 persones
Aforament total evacuació P.1 més plantes superiors			121

Planta Entresol-	superfície. (m^2)	m^2/p	Ocupació
Intervenció	14,73	10	2
Regidoria 1	11,34	10	2
Hisenda	30,40	10 (cadires/ús)	3
Tresoreria	12,65	10 (cadires/ús)	2
Arxiu hisenda	11,27	40 (ús)	1 (alternatiu)
Comunicació	20,13	10 (cadires)	4
Distribuïdor 02	3,29	2	2
Escala	9,10	2	5 (alternatiu)
Bany 02	7,44	3	3
Suma aforament per evacuació Planta Entresol			18 persones
Aforament total evacuació Planta Entresol més plantes superiors			135

Planta Baixa	superfície. (m^2)	m^2/p	Ocupació
Vestíbul accés escala i ascensor	26,95	2	14
Suma aforament per evacuació Planta Baixa			14 persones
Aforament total evacuació Planta Baixa més plantes superiors			153
Evacuació per SORTIDA DE EDIFICI 1			153 persones

Planta Baixa-	superfície. (m^2)	m^2/p	Ocupació
Arxiu- magatzem	99,90	40	2
Rack i informàtic	10,45	ús	1
Cuina	10,72	ús	6
Arxiver	9,80	ús	1
Distribuïdor 01	10,50	nul·la	
Suma aforament per evacuació Planta Baixa S.E.D 2			10 persones
Evacuació per SORTIDA DE EDIFICI 2			10 persones

La resta de zones de la Planta Baixa no veuen alterat ni la seva ocupació ni els recorreguts d'evacuació o sortides de planta.

Planta Baixa-	superfície. (m^2)	m^2/p	Ocupació
OAC	98,88		
Taules d'atenció		cadires	6
Zona públic		2	28
Bany 01	7,00	3	2 (alternatiu)
Suma aforament per evacuació Planta Baixa S.E.D 3			34 persones
Evacuació per SORTIDA DE EDIFICI 3			34 persones

3. Número de sortides i longitud dels recorreguts d'evacuació

Alçada d'evacuació
L'alçada d'evacuació més desfavorable és de 7,80m descendent.

Sortides de Planta
Cada planta disposarà d'una única sortida ja que compleix les següents condicions:
- Ocupació no excedeix 100 persones.
- Recorregut evacuació fins a sortida inferior a 25m
- Alçada d'evacuació inferior a 28m

Planta 2
Disposa d'una sortida SP 1.1 de planta per a una ocupació de 40 persones.

Planta 1
Disposa d'una sortida SP 1.2 de planta per a una ocupació de 81 persones.

Planta entresol
Disposa d'una sortida, la sortida d'edifici S.E.D 1, a una cota 164cm inferior, per a una ocupació de 18 persones.

Planta baixa
Disposa d'una sortida, la sortida d'edifici S.E.D 1 a peu pla, per a una ocupació de 14 persones.

La resta de la planta baixa disposa de dos sortides de l'edifici:

S.E.D. 2- Sortida de l'arxiu- magatzem per a 10 persones.
S.E.E. 3- Per a la sortida de l'Oficina d'Atenció al ciutadà.

La sala de calderes te accés directe des de l'exterior.

4. Dimensionat dels medis d'evacuació

Dimensionat de les sortides

SORTIDA	AMPLADA TOTAL	TIPUS	ACCÉS	CARACTERÍSTICA	OCUPACIÓ ASIGNADA
SED-1	1,40 m	Una porta de dues fulles de 0,70 m PORTA EXISTENT	A l'exterior	Fulles abatibles en sentit evacuació	153 p
SED-2	0,80 m	Un fulla PORTA EXISTENT	A l'exterior	Fulles abatibles Sentit contrari evacuació	10 p
SED-3	1,00 m	Una porta d'una fulla de 1 m PORTA EXISTENT	A l'exterior	Fulla corredissa	34 p

Escales
L'escala 1, es tacte d'una escala oberta amb sentit d'evacuació descendent té una assignació de 153 persones i amplades de 120 i 140cm sempre superiors a 100cm requerits.

A = 120 > P /160
P=139 < 160p (taula 4.2)

Portes situades en el recorregut d'evacuació:
Totes les portes modificades tenen una amplada de pas mínima de 80cm.

En tot cas en les portes situades en recorreguts d'evacuació es complirà sempre l'equació P/200 i mínim 80cm.

Totes les portes en recintes o recorreguts afectats per la intervenció previstes com a sortida de planta o edifici i les previstes per a l'evacuació de més de 50 persones hauran d'obrir cap enfora i el seu sistema de tancament o bé no actuarà durant el transcurs de l'activitat o bé comptaran amb barra antipànic. Les portes afectades per aquest requeriment seran les següents:

- Sortida d' Edifici 1 planta baixa
- Sortida O.A.C

5. Protecció de les escales

L'escala prevista NO PROTEGIDA, és oberta de 120 cm d'ampla sense ull d'escala.
Alçada d'evacuació descendent < 14m Ús- Administratiu (compleix zona pública concurrència <10m)

6. Senyalització dels medis d'evacuació
S'instal·laran els senyals d'evacuació definits en la norma UNE 23034:1988, conforme els criteris exposats a l'apartat corresponent del DBSI.

7. Control de fum de el incendi
Ateses les característiques de la intervenció resta exclòs de l'obligatorietat de comptar amb una instal·lació de control del fum produït en el incendi.

8. Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi
- Ús administratiu amb alçada <14m., no cal preveure zones refugi o passos a sectors d'incendi alternatius.
- Les plantes Sortida d'Edifici disposen de itineraris accessibles.

DB- SI 4. Instal·lacions de protecció contra incendis

És disposaran extintors en número suficient per a que el recorregut real a cada planta des de qualsevol origen d'evacuació fins a un extintor no superi els 15 metres, i igualment en les zones de risc especial conforme al capítol 2 de DB-SI 1.

Cadascun dels extintors tindrà una eficàcia com a mínim 21A - 113B.

En les zones no afectades per a la intervenció com sala de plens i despatxos en plantes s'ha mantingut els extintors existents, també es manté l'extintor automàtic existent en la sala de calderes

A banda, s'ha previst per a la protecció contra el "foc elèctric", extintors de 5 kg de CO_2. eficàcia 34B

Els extintors es disposaran de forma tal que puguin ser utilitzats de manera ràpida i fàcil; es situaran en els paraments de tal forma que l'extrem superior de l'extintor es trobi a una alçada menor que 1.70 metres.

S'ha previst una instal·lació dels següents tipus d'extintors:

extintors manuals de 5 kg de CO_2 d'eficàcia 34B.
extintors manuals de 6 kg de pols polivalent d'eficàcia 21A-113B.

	P. Baixa	P. E	P. 1	P. 2
MANUAL DE 5 KG DE CO_2	2		1	1
MANUAL DE 6 KG DE POLS SECA POLIVALENT	4	1	3	3

La situació dels esmentats extintors queda perfectament reflectida en els plànols adjuntats.

DB- SI 5. Intervenció dels bombers

En quant a la intervenció de bombers, el projecte no modifica cap paràmetre del edifici existent.

1.2 Compliment del DB SUA Exigències Bàsiques de Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

El DB SUA és d'aplicació només en aquells elements afectats per la intervenció (art. 2 Part 1 CTE), en concret els elements de comunicació vertical, els banys i l'arxiu-magatzem.

L'objecte del projecte és adequar l'edifici existent a les exigències d'accessibilitat per lo que s'instal·la un ascensor accessible que comunica totes les plantes i es modifica l'escala per tal que compleixi les condicions d'escala del DB-SUA, procurant un itinerari accessible des de l'accés fins els diferents punt de treball. Igualment es preveuen dos banys accessibles (un d'accés públic i l'altre per els treballadors).

Escala- Escala d'ús general compleix:
Amplada > 100cm
Graons frontal: < 18,5cm i estesa > 28cm
Barana no escalable d'alçada superior o igual a 90cm.

Tram 1 (accés a entresol): Amplada 140cm
10 graons de 28 x 16,2cm
Passamà a les dues bandes i barana no escalable

Tram 2 (entresol a planta 1): Amplada 120cm
16 graons de 28 x 17,5cm
Passamà a un costat i barana no escalable

Tram 3 (planta 1 a planta 2): Amplada 120cm
20 graons de 28 x 16,9cm
Passamà a un costat i barana no escalable

Cal recordar que l'escala d'accés a la coberta és una escala fixa per a manteniment reservat a personal especialitzat (no considerat usuari de l'edifici) i per tant no subjecte a les condicions del DB-SUA (veure capítol II i comentaris).

Ascensor- Ascensor accessible compleix:
Cabina<= 110 x 140 cm
Botonera amb caràcters braille en relleu
Requisits UNE-EN 81:70:2004

Banys-
Es disposa de dos serveis higiènics accessibles, l'un d'accés públic i l'altre de treballadors, que compleixen amb els requisits del DB-SUA

Arxiu- Magatzem-
L'arxiu- magatzem compleix amb els requisits del DB –SUA en quant al paviment i rampa nou.

1.3 Compliment del DB HE Exigències Bàsiques d'Estalvi d'Energia.

El projecte segueix el criteri de no empitjorament de l'edifici i l'aplicació del DB-HE del requisits en aquells elements que es modifiquen.

DB-HE 0 Limitació del consum energètic

No és d'aplicació

DB- HE1 Limitació de demanda energètica

És d'aplicació.

La intervenció no renova més de un 25% de la superfície de la envolvent i tampoc es tracte d'un canvi d'ús característic

És d'aplicació en aquells elements que es modifiquen, complimentant les limitacions establertes en la taula 2.3:

Zona C.2

Requisits màxims

Transmitància tèrmica de: coberta de badalot 0,50

Murs 0,75

Forats (lluerna) 3,10

Compleix amb els requisits anteriors: Coberta badalot: coberta sobre forjat col·laborant **0,46W/m2K** < 0,50

murs: U-glass Solar 26/60/7+ Okapane en lluerna **0,35W/m²K** < 0,75

finestra accés coberta 5/10/4 + alumini **2,4 W/m²K** < 3,10

Els sistema i detalls constructius del badalot- lluerna eliminen la possibilitat de qualsevol pont tèrmic.

annex càlcul

CALCULO COEFICIENTE TRANSMISION TERMICA
Metodo UNE EN 6946

DEFINIR TIPO

- ○ FACHADA
- ◉ CUBIERTA
- ○ SUELO
- ○ BUHARILLA MUY PERMEABLE AL AIRE (Tejas sin tablero ni film de estanqueidad)
- ○ BUHARDILLA RELATIVAMENTE ESTANCA AL AIRE (Con tablero o lamina de estanquidad)
- ○ BUHARDILLA MUY ESTANCA AL AIRE (Con tablero y lamina de estanquidad)

CAPAS EXTERIORES

		Espesor (m)	Lambda (W/m·K)	R.Termica	m²K/W
1	IMPERMEABILIZACION/Bitumen	0,01	0,13	0,08	
2	HORMIGON/De 1600 kg/m3	0,08	0,7	0,11	
3	AISLANTE/URSA XPS N (20 a 60 mm)	0,06	0,034	1,76	
4	PLASTICO/Polietileno baja densidad	0,006	0,32	0,02	
5	AISLANTE/URSA XPS N (20 a 60 mm)	0	0,034	0,00	
6	HORMIGON/De 2200 kg/m3	0,08	1,6	0,05	
7	METAL/Acero	0,007	50	0,00	
8			0	0,00	2,02

CAMARA DE AIRE

	R.Termica
Sin camara	0,00

◉ NO Venilada ○ LIGERAMENTE ventilada ○ MUY Ventilada

CAPAS INTERIORES

		Espesor (m)	Lambda (W/m·K)	R.Termica	m²K/W
1			0	0,00	
2			0	0,00	
3			0	0,00	
4			0	0,00	
5			0	0,00	
6			0	0,00	
7			0	0,00	
8			0	0,00	0,00

RESULTADO

COEFICIENTE TRANSMISION TERMICA "U"	0,46	W/m²K

DB- HE2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (RITE) –

No és d'aplicació ja que la reforma no comporta cap canvi d'ús ni variació de configuració volumètrica o estructural.

DB- HE3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació-

Només és d'aplicació en les lluminàries modificades, això és: lluminàries en banys, magatzem i escala.

Valor d'eficiència energètica

Magatzem escala i banys compleixen VEEI <= 4

Sent:

$$VEEI = \frac{Px100}{SxE_m}$$

P Potència total instal·lada en làmpades mes equips auxiliars [W]
S Superfície il·luminada [m²]
Em Il·luminació mitjana mantinguda [lux]

Els criteris d'il·luminació en les diferents zones són els següents:

Circulacions Escala	150 lux
Escala tram 1	200 lux
Lavabos i serveis	200 lux
Arxiu- magatzem	150 lux

Manteniment i conservació

Es seguirà un pla de manteniment per garantir en el temps el manteniment dels paràmetres luminotècnics i la eficiència energètica de la instal·lació, VEEI, que contemplarà:

Freqüència de reemplaçament de làmpades: Te que fer-se al final de la vida útil de les làmpades indicada per el fabricant, ja que, tot i que no hagi fallat, la seva eficàcia haurà disminuït. En grans instal·lacions es recomanable canviar les làmpades per grups en comptes de individualment per mantenir nivells d'il·luminació adequats.

Hores de servei	Vida útil
Incandescència	1.000
Halògens	2.000
Fluorescents Compactes	6.000
Fluorescents	7.500
Fluorescents amb reactància electrònica	10.000
Descarrega - VM	12.000
Descarrega SAP	15.000 h
Descarrega HM	6.000 h

S'ha de complir el paràmetres indicats per el fabricant de les làmpades.

Neteja de les lluminàries: Les lluminàries han de ser netejades regularment, sobretot les superfícies reflectores i difusores. Si s'incorporen difusors de plàstic, llis o prismàtic, s'han de substituït quan estiguin envellits.

Freqüència de neteja	
Lluminàries de radiació lliure	1 any
Lluminàries amb reflectors oberts per dalt	1 any
Lluminàries am reflectors tancats per dalt	1 any
Lluminàries amb reflectors tancats	1 any
Lluminàries protegides contra la pols	1 any
Lluminàries de radiació indirecta	0,5 any

Per obtenir una major avantatge econòmica la freqüència de neteja tindre una relació amb l'interval de reposició de làmpades

Neteja de la zona il·luminada: Els vidres de les finestres i les superfícies que formen sostres i parets hauran de ser netejats periòdicament per mantenir la transmissió de llum natural i la reflectància de les mateixes. La neteja o repintat de les parets tindre gran importància en el cas de sales petites i de enllumenat indirecta.

Sistemes de control:

Freqüència de neteja

Detector de presencia per infraroigs.	1 any
Detector de presencia acústics per ultrasons.	1 any
Detector de presencia per microones.	1 any
Detector de presencia híbrid dels anteriors.	1 any
Per temporització	1 any
Fotocèl·lules	1 any

Sistemes de control i regulació

Els banys com a zones d'ús esporàdic disposarà **de control d'encesa** i apagada per sistema de **detecció de presència**. L'arxiu-magatzem disposa de sistema manual d'encesa i apagada.
No hi ha cap zona sotmesa a requisits de control per a raons d'aprofitament de llum natural.

DB- HE4 Contribució solar mínima d'aigua calent sanitària-

No és d'aplicació ja que la reforma no comporta canvi d'ús ni cap increment de la demanda inicial d'ACS.

DB- HE5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica-

No és d'aplicació.

1.4 Compliment del DB HR Protecció contra el Soroll.

No és d'aplicació al tractar-se d'una reforma integral.

1.5. Compliment del DB HS Salubritat

DB- HS1 Protecció front la humitat-

La coberta del badalot, que es modifica amb la reforma, compleix amb les disposicions de **l'apartat 2.4 del DB-HS1**.

Segons **l'apartat 2.4.2 DB-HS1** disposa de :
- Barrera de vapor
- Capa separadora
- Aïllament tèrmic
- Formació de pendents
- Impermeabilització.

Cadascun dels seus components compleix amb els requisits de l'apartat 2.4.3 respecte.

DB- HS2 Recollida d'evacuació de residus-

No és d'aplicació.

DB- HS3 Qualitat de l'aire interior-

No és d'aplicació.

DB- HS4 Subministrament d'aigua-

En aquesta reforma **no es d'aplicació** ja que no es modifica el nombre la capacitat dels aparells receptors, el seu nombre disminueix en una unitat i el caudal mínim de subministrament també disminueix.

DB- HS5 Evacuació d'aigües-

És d'aplicació en els elements de la instal·lació que es modifiquen, ja que es disminueix el nombre d'aparells receptors però la capacitat total de la instal·lació passa de 37 a 38 unitats de desaigua.

La instal·lació compleix el punt 3 del DB-HS5 en quan al disseny de la xarxa d'evacuació.

petita evacuació i baixants
- Les xarxes de petita evacuació es connecten directament a baixant.
- La petita evacuació de lavabos te una pendent entre el 2,5 i el 5%, amb una llargària màxima de 4m.
- Els inodors es connecten directament als baixants o mitjançant canó de desguàs de menys de 1m.
- Totes les unions a baixant són amb angle menor de 45º.
- Els baixants es registraran en la planta baixa mitjançant una Y amb tapa.

Col·lectors
- Les connexions dels baixants als col·lectors es faran mitjançant les peces especials previstes per el fabricant. No es poden fer mitjançant colzes reforçats.
- Els col·lectors tindran una pendent de 1,5%
- En un mateix punt no incidiran més de dos col·lectors.
- La pendent dels col·lectors enterrats serà de un 2%
- Es disposa d'una arqueta per a registrar el col·lector enterrat.

Es manté la connexió a la xarxa general existent.

Dimensionat

- Les petites evacuacions dels rentamans es faran amb canonada d'evacuació insonoritzada de 40 mm de diàmetre nominal tipus Polokal NG, o equivalent, d'1,8 mm de gruix.
- Els urinaris i baixants es faran amb canonada d'evacuació insonoritzada tricapa DIN110.

La diferència entre la capacitat dels aparells instal·lats actualment i la de projecte no altera el càlcul de dimensionat de la xarxa, de manera que es mantenen les dimensions dels tubs existents que en tots els cassos compleixen amb les dimensions de càlcul del DB-HS-5 (punt 4.1).

La xarxa d'evacuació **d'aigües pluvials no es modifica**.

2 Compliment de la Norma de la Construcció Sismorresistent NC SR-02

La justificació del compliment de la Norma de la Construcció Sismorresistent NC SR-02 es troba en la **Memòria de Càlcul de l'Estructura**

3 Compliment del Decret 21/2006 d'Ecoeficiència

No és d'aplicació al no tractar-se d'una obra de 'gran rehabilitació' (entenent com tal aquelles que només excloguin l'enderrocament de les façanes o constitueixin una actuació global en tot l'edifici).

4 Compliment del Decret 135/1995 Codi d'Accessibilitat

Per al compliment de les disposicions del Decret 135/1995 sobre l'accessibilitat en els edificis s'ha previst un itinerari adaptat per a resoldre l'accessibilitat vertical i horitzontal.
S'ha previst, també, dos cambres higièniques adaptades l'una per a l'ús públic i l'altre per aus del personal de l'Ajuntament.

Itinerari Adaptat compleix:

Itineraris ADAPTAT (D.135/1995) ☑

PARÀMETRES GENERALS	- **Amplada:** ≥ 0,90 m - **Alçada:** ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut - **Canvis de direcció**: l'amplada de pas ha de permetre inscriure un ∅1,20 m - **Espai lliure de gir** a cada planta on es pugui inscriure un cercle de ∅1,50m. - **Paviment:** és no lliscant ☑
PORTES garantiran	- **Amplada:** ≥ 0,80 m les portes de 2 o més fulles, una d'elles serà ≥ 0,80 m - **Alçada:** ≥ 2,00 m - **Espai lliure de gir**: ☑ a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un ∅**1,50** m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta). S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor - **Manetes:** s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca. - **Portes de vidre:** ☑ * tindran un sòcol inferior ≥ 0,30m d'alçada, llevat de que el vidre sigui de seguretat. * visualment tindran una franja horitzontal d'amplada ≥ 0,05 m, a 1,50 m d'alçada i amb marcat contrast de color.
GRAONS	- No hi ha d'haver cap escala ni graó aïllat. - **Accés a l'edifici:** S'admet un desnivell **≤ 2 cm** que s'arrodonirà o s'aixamfranarà el cantell a un màxim de 45º.

Itineraris ADAPTAT (D.135/1995) ☑

RAMPES	- **Pendents** - **longitudinal:** ≤ 12% trams < 3m de llargada ≤ 10% trams entre 3 i 10m de llargada ≤ 8% trams > 10m de llargada - **transversal:** S'admet ≤ 2% en rampes exteriors - **Trams:** - La **llargada** de cada tram és ≤ 20 m. - En la **unió de trams** de diferent pendent es col·loquen replans intermedis. - A **l'inici i al final de cada tram** de rampa hi ha un replà de 1,50 m de llargada mínima. ☑ - **Replans:** - Els **replans intermedis** tindran una llargada mínima de 1,50 m en la direcció de circulació. - **Barreres protecció, Passamans i Elements protectors:** - **Baranes:** a **ambdós costats** - **Passamans:** situats a una **alçada** entre 0,90 i 0,95m amb disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una **secció** igual o equivalent a la d'un tub rodó de ∅ entre 3 i 5 cm, separat ≥ 4 cm dels paraments verticals. - **Element de protecció lateral**: es disposa longitudinalment amb una alçària ≥ 10 cm per sobre del terra (evitar la sortida accidental de rodes i bastons)

Escales. Configuració

D'ÚS PÚBLIC (Adaptades) (D. 135/1995) ☑

ESCALES	- **Amplada** ≥ **1,00 m** - **Altura de pas** ≥ **2,10 m** - **Graons:** - frontal F ≤ 0,16m ☑ - estesa, E ≥ 0,30m (si la projecció en planta no és recta, l'estesa, E ≥ 0,30m a 0,40m de la part interior) - l'estesa no presenta discontinuïtats quan s'uneix amb l'alçària (no tenen ressalts) - **Trams:** - nombre de graons seguits ≤ 12. - **Replans:** - Els **replans intermedis** tindran una llargada ≥ 1,20 m. ☑ - **Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:** - **Passamans:** a **ambdós costats** a una altura entre 0,90 i 0,95m ☑ * disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una **secció** igual o equivalent a la d'un tub rodó de ∅ entre 3 i 5 cm, separat ≥ 4 cm dels paraments verticals.

5 Normativa d'obligat compliment

CTE Normativa tècnica

Normativa tècnica general aplicable als projectes d'edificació d'acord al CTE

El Decret 462/71 del *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/3/71): *"Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación"*, estableix que en la memòria i en el plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les *normas de la presidencia del gobierno i les del ministerio de la vivienda* sobre la construcció vigents.

És per això convenient que en la memòria figuri un paràgraf que faci al·lusió a l'esmentat decret i especifiqui que en el projecte s'han observat les normes vigents aplicables sobre construcció.

Així mateix, en el plec de prescripcions tècniques particulars s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

A l'entrada en vigor del Codi Tècnic de l'Edificació, CTE, es deroguen diverses normatives i per donar compliment a les noves exigències bàsiques s'han d'aplicar els documents bàsics, DB, que composen la part II del CTE.

Degut a l'ampli abast del CTE, aquest es referència tant en l'àmbit general com en cada tema indicant el document bàsic o la secció del mateix que li sigui d'aplicació

A més, els productes de construcció (productes, equips i materials) que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció de l'ús previst, duran el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de construcció, transposada pel RD 1630/1992, de desembre, modificat pel RD 1329/1995.
En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complimentar en el projecte.

Àmbit general

Ley de Ordenación de la Edificación.

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99),modificació: llei 52/2002,(BOE 31/12/02) Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105

Codi Tècnic de l'Edificació

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación

D 462/71 (BOE: 24/3/71)modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación

O. 9/6/71 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71(BOE: 24/7/91)

Libro de Ordenes y visitas

D 461/1997, de 11 de març

Certificado final de dirección de obras

D. 462/71 (BOE: 24/3/71)

Requisits bàsics de qualitat

REQUISIT BÀSIC DE FUNCIONALITAT

Funcionalitat

Normativa en funció de l'ús: Habitatge

Llei de l'habitatge

Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008)

Condicions d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat

D 55/2009 (DOGC 9/4/2009) en vigor el 9/10/2009 (data visat de projecte)

Requisits mínims d' habitabilitat en els edificis d'habitatges i de la cèdula d'habitabilitat

D 259/2003 (DOGC: 30/10/03) correcció d'errades: DOGC: 6/02/04) derogat a partir del 9/10/2009 (data visat de projecte)

Llibre de l'edifici

D 206/92 (DOGC: 7/10/92)

Es regula el llibre de l'edifici dels habitatges existents i es crea el programa per a la revisió de l'estat de conservació dels edificis d'habitatges

D 158/97 (DOGC: 16/7/97)

Acreditació de determinats requisits prèviament a l'inici de la construcció d'habitatges

D 282/91 (DOGC: 15/1/92)

Accessibilitat

Llei de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques

Llei 20/91 DOGC: 25/11/91

Codi d'accessibilitat de Catalunya de desplegament de la llei 20/91

D 135/95 DOGC: 24/3/95

Condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés y utilització dels espais pública urbanitzats i edificacions

Reial Decret 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007)

CTE DB SU-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

CTE DB SU-9 Accesibilitat

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006 modificat per RD 1731/2010 (BOE 11/03/2010) i per sentencia del TS de 4/5/2010 (BOE 30/07/2010)

Telecomunicacions

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación

RD Ley 1/98 de 27 de febrer (BOE: 28/02/98), modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005)

Modificació de l'àmbit d'aplicació del RD Ley 1/98 en la modificació de la Ley de Ordenación de la Edificación

Ley 38/1999 (BOE 6/11/99)

REQUISIT BÀSIC DE SEGURETAT

Seguretat estructural

CTE DB SE Seguretat Estructural

SE 1 DB SE 1 Resistència i estabilitat

SE 2 DB SE 2 Aptitud al servei

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Seguretat en cas d'incendis

CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis complementaris a l'NBE-CPI-91

D 241/94 (DOGC: 30/1/95)

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005)

Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales (RSCIEI)

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Seguretat d'utilització

CTE DB SU Seguretat d'Utilització

SU-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

SU-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades

SU-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"

SU-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació

SU-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

SU-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

REQUISIT BÀSIC D'HABITABILITAT

Estalvi d'energia

CTE DB HE Estalvi d'Energia

HE-1 Limitació de la demanda energètica

HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (RITE)

HE-3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació

HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC:16/7/2009) Donada la incidència en diferents àmbits es torna a referenciar en cadascun d'ells

Procedimiento Bàsico para la certificación energética de los edificios de nueva construcción

Real Decret 47/2007 (BOE 31/1/2007)

Salubritat

CTE DB HS Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Protecció enfront del soroll

CTE DB HR Protecció davant del soroll

RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i correcció d'errades (BOe 20/12/2007 i 25/1/2008),RD 1675/2008(BOE 18/10/2008) i Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009)

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002, DOGC 3675, 11.07.2002

Ley del ruido

Ley 37/2003, BOE 276, 18.11.2003

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Sistemes estructurals

CTE DB SE Seguretat Estructural

SE 1 Resistència i estabilitat

SE 2 Aptitud al servei

SE AE Accions en l'edificació

SE C Fonaments

SE A Acer

SE M Fusta

SE F Fàbrica

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación

RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

NRE-AEOR-93. norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges

O. 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural

RD 1247/2008 , de 18 de juliol (BOE 22/08/2008) en vigor pels projectes encarregats a partir de l'1/12/2008

EFHE Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizado con elementos prefabricados

RD 642/2002 (BOE: 6/08/02) derogada pel RD 1247/2008, aplicable en els projectes encarregats abans de l'1/12/2008

EHE Instrucción de Hormigón Estructural

RD 2661/98 de 11 desembre (BOE: 13/01/99) derogada pel RD 1247/2008, aplicable en els projectes encarregats abans de l'1/12/2008

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Materials i elements de construcció

RC-92 Instrucción para la recepción de cales en obras de rehabilitación de suelos

O 18/12/92 (BOE: 26/12/92)

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó

O 12/4/85 (DOGC: 3/5/85)

RC-08 Instrucción para la recepción de cementos

RD 956/2008 (BOE: 19/06/2008), correcció d'errades (BOE: 11/09/2008)

Instal·lacions

Instal·lacions de protecció contra incendis

Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI)

RD 1942/93 (BOE 14/12/93)

Instal·lacions de parallamps

CTE DB SU-8 Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Instal·lacions d'electricitat

Reglamento electrotécnico para baja tensión (REBT). Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Fecsa-Endesa Normes Tècniques particulars relatives a les inatal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç

Resolució ECF/45/2006 (DOGC 22/2/2007)

Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió

D. 363/2004 (DOGC 26/8/2004)

Procediment administratiu per a l'aplicació del reglament electrotècnic de baixa tensió

Instrucció 7/2003, de 9 de setembre

Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges

Instrucció 9/2004, de 10 de maig

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación

RD 3275/82 (BOE: 1/12/82)correcció d'errors (BOE: 18/1/83)

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/84 (BOE: 26/6/84)

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008)

Reglamento de líneas aéreas de alta tensión

D 3151/1968

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energia eléctrica

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000)

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

CTE DB SU-1 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Instal·lacions d'ascensors

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 95/16/CE, sobre ascensores

RD 1314/97 (BOE: 30/9/97) (BOE 28/07/98)

Aplicació del RD 1314/1997, de disposicions d'aplicació de la Directiva del Parlament Europeu i del Consell 95/16/CE, sobre ascensors

O 31/06/99 (DOGC: 11/06/99)correcció d'errades (DOGC: 05/08/99)

Reglamento de aparatos elevadores

O 30/6/66 (BOE: 26/7/66)correcció d'errades (BOE: 20/9/66)modificacions (BOE: 28/11/73; 12/11/75; 10/8/76; 13/3/81; 21/4/81; 25/11/81)

Aclariments de diferents articles del reglamento de aparatos elevadores

O 23/12/81 (DOGC: 03/02/82)

Reglamento de aparatos de elevación y su manutención

Instrucciones Técnicas Complementarias

(Derogat pel RD 1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23)

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85)regulació de l'aplicació (DOGC: 19/1/87)modificacions (DOGC: 7/2/90)

ITC-MIE-AEM-1 Instrucción Técnica Complementaria referida a ascensores electromecánicos.

(Derogada pel RD 1314/1997 llevat dels articles que remeten als articles vigents del reglament anteriorment esmentats)

O. 23/09/87 (BOE: 6/10/87, 12/05/88, 21/10/88, 17/09/91, 12/10/91)

Prescripciones Técnicas no previstas a la ITC-MIE-AEM-1 y aprobación de descripciones técnicas

derogada pel RD 1314/1997 llevat dels articles que remeten als articles vigents del reglament anteriorment esmentats.

Resolució 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

Condiciones técnicas mínimas exigibles a los ascensores y normas para realizar las inspecciones periódicas

O. 31/03/81 (BOE: 20/04/81)

Condicions tècniques de seguretat als ascensors

O. 9/4/84 (DOGC: 30/5/84)ampliació de terminis del DOGC: 4/2/87 i 7/2/90)

Aplicació per entitats d'inspecció i control de condicions tècniques de seguretat i inspecció periòdica

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolució ¾/97 (BOE: 23/4/97)correcció d'errors (BOE: 23/5/97)

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolució 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005)

Instal·lacions de fontaneria

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

CTE DB HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)

D 202/98 (DOGC: 06/08/98)

Regulación de los contadores de agua fría

O 28/12/88 (BOE: 6/3/89)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Instal·lacions de telecomunicacions

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98), modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005)

Modificació de l'àmbit d'aplicació del RD Ley 1/98 en la modificació de la Ley de Ordenación de la Edificación

Ley 38/1999 (BOE 6/11/99)

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones.

(deroga el RD. 279/1999, (BOE: 9/03/99; d'aplicació a Catalunya en quant al servei de telefonia bàsica).

RD 401/2003 (BOE: 14/06/2003)

Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento reguladors de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones, aprobado por el real decreto 401/2003.

Orden CTE/1296/2003, de 14 de mayo. (BOE 27.06.2003)

Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios

Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

Norma tècnica de les infraestructures comunes de telecomunicacions als edificis per a l'accés al servei de telecomunicacions per cable

D 116/2000 (DOGC: 27/03/00)

Norma tècnica de les infraestructures comunes dels edificis per a la captació, adaptació i distribució dels senyals de radiodifusió, televisió i altres serveis de dades associats, procedents d'emissions terrestres i de satèl·lit.

D 117/2000 (DOGC: 27/03/00)

Reglament del registre d'instal·ladors de telecomunicacions de Catalunya

D 360/1999 (DOGC: 31/12/99) D. 122/2002 (DOGC: 30/04/2002)

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE)

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

RITE Reglamento de Instal·laciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008)
Entrada en vigor el 29/2/2008 per a les sol·licituds de llicència

Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores-mantenidores de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions regulades pel reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementaries.

O 3.06.99 (DOGC: 11/05/99)

Requisitos mínimos de rendimiento de las calderas

RD 275/1995

Aplicación de la Directiva 97/23/CE relativa a los equipos de presión y que modifica el RD 1244/1979 que aprobó el reglamento de aparatos a presión.

(deroga el RD 1244/79 en los aspectos referentes al diseño, fabricación y evaluación de conformidad)

RD 769/99 (BOE: 31/06/99)

Reglamento de aparatos a presión. Instruciones técnicas complementarias

(en vigor per als equips exclosos o no contemplats al RD 769/99)

RD 1244/79 (BOE: 29/5/79) correcció d'errades (BOE: 28/6/79) modificació (BOE: 12/3/82)

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones tècnicas complementarias

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006)

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/73 (BOE: 21/11/73)modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84) quedarà derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones tècnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74)modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84) quedarà derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones tècnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Gas-oil

Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"

RD 1523/99 (BOE: 22/10/99)

Control de qualitat

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposición de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005)

Control de qualitat en l'edificació

D 375/88 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errades (DOGC: 24/2/89) desplegament (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)

Obligatorietat de fer constar en el programa de control de qualitat les dades referents a l'autorització administrativa relativa als sostres i elements resistents

O 18/3/97 (DOGC: 18/4/97)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació.

R 22/6/98 (DOGC: 3/8/98)

Autorización de uso de sistemas de forjados o estructuras para pisos y cubiertas

RD 1630/80 (BOE: 8/8/80)

Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados

R 30/1/97 (BOE: 6/3/97)

Autorització administrativa per als fabricants de sistemes de sostres per a pisos i cobertes i d'elements resistents components de sistemes

D 71/95 (DOGC: 24/3/95) desplegament (o. de 31/10/95, DOGC: 8/11/95)

Residus d'obra i enderrocs

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE: 13/02/2008)

Residus

Llei 6/93, de 15 juliol , modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos

O. MAM/304/2002 ,de 8 febrero

Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny

VI ANNEXES A LA MEMÒRIA

Annex -1. Compliment del Decret regulador d'enderrocs i altres residus de la construcció.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

tipus
quantitats
codificació

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc
DECRET 89/2010, Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció,i enderroc
DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Reforma de l'edifici seu de l'Ajuntament d'Alella, amb la incorporació d'ascensor		
Situació:	Plaça de l'Ajuntament nº 1		
Municipi :	Alella	**Comarca :**	Maresme

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes		Volum	
grava i sorra compacta		21,76		10,88	
grava i sorra solta		0,00		0,00	
argiles		0,00		0,00	
terra vegetal		0,00		0,00	
pedraplè		0,00		0,00	
terres contaminades	170503	0,00		0,00	
altres		0,00		0,00	
totals d'excavació		**21,76**	**t**	**10,88**	**m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	**no es considera residu**			**és residu**
	reutilització			**abocador**
	mateixa obra		altra obra	
	no		**si**	**no**

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)	
obra de fàbrica	170102	0,542	50,789	0,512	19,278	
formigó	170101	0,084	45,449	0,062	18,519	
petris	170107	0,052	18,819	0,082	15,794	
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000	
fustes	170201	0,023	2,032	0,066	2,540	
vidre	170202	0,001	0,200	0,004	0,008	
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000	
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000	
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000	
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000	
.....		-	0,000	-	0,000	
.....		0,000	0,000	0,000	0,000	
.....		0,000	0,000	0,000	0,000	
totals d'enderroc		0,7556	**117,29 t**	0,7544	**56,14**	**m³**

Residus de construcció

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	4,3973	0,0896	4,5860
obra de fàbrica	170102	0,0150	1,8757	0,0407	2,0838
formigó	170101	0,0320	1,8670	0,0261	1,3338
petris	170107	0,0020	0,4024	0,0118	0,6042
guixos	170802	0,0039	0,2011	0,0097	0,4977
altres		0,0010	0,0512	0,0013	0,0666
embalatges		0,0380	0,2185	0,0285	1,4607
fustes	170201	0,0285	0,0618	0,0045	0,2304
plàstics	170203	0,0061	0,0809	0,0104	0,5299
paper i cartró	170904	0,0030	0,0425	0,0119	0,6083
metalls	170407	0,0004	0,0333	0,0018	0,0922
totals de construcció			**4,62 t**		**6,05 m³**

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

1 / 6 RESIDUS Enderroc,Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya febrer de 2011. V4 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han près les següents mesures per tal de minimitzar els residus	
1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents	
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	**si**
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	**si**
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	**si**
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m^3
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	2,03 t	2,54 m^3
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m^3
altres :	0,00 t	0,00 m^3
Total d'elements reutilitzables	2,03 t	**2,54 m^3**

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	**Volum**	reutilització		Terres per a l'abocador
	m^3 (+20%)	a la mateixa obra	a altra autoritzada	(m^3)
terra vegetal	0	0,00	0,00	0,00
graves/ sorres/ pedraplè	13,056	0,00	13,06	0,00
argiles	0	0,00	0,00	0,00
altres	0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0			0,00
Total	**13,056**	**0,00**	**13,06**	**0,00**

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions seguents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats de ...

R.D. 105/2008	**tones**	**Projecte**	**cal separar**	**tipus de residu**
Formigó	**80**	**47,32**	**no**	**inert**
Maons, teules i ceràmics	**40**	**52,66**	**si**	**inert**
Metalls	**2**	**0,03**	**no**	**no especial**
Fusta	**1**	**2,09**	**si**	**no especial**
Vidres	**1**	**0,20**	**no**	**no especial**
Plàstics	**0,50**	**0,04**	**no**	**no especial**
Paper i cartró	**0,50**	**0,04**	**no**	**no especial**
Especials*	**inapreciable**	**inapreciable**	**si**	**especial**

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser dificilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	**projecte***
Inerts	Contenidor per Formigó	**no**	**si**
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	**si**	**si**
No especials	Contenidor per Metalls	**no**	**no**
	Contenidor per Fustes	**si**	**si**
	Contenidor per Plàstics	**no**	**no**
	Contenidor per Vidre	**no**	**no**
	Contenidor per Paper i cartró	**no**	**no**
	Contenidor per Guixos i altres no especials	**no**	**no**
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu	**si**	**si**

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	-

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu (decret 161/2001)

tipus de residu	**gestor**	**adreça**	**codi del gestor**
Runes	GOMEZ BAREA, SA	POL. IND. EL CROS CAMÍ DEL MIG,	E-1342.12

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m^3**	**12,00**
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 **€/m^3** (mínim 100 €)	**6,36**
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m^3**	**4,00**
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m^3**	**15,00**
Contenidors de 5 m^3 per cada tipus de residu	Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport	**0**
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m^3**	**5,00**
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m^3**	**70,00**

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de dificil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1000 euros)

RESIDU	**Volum**	**Classificació**	**Transport**	**Valoritzador / Abocador**	
Excavació	**m^3 (+20%)**	**12,00 €/m^3**	**6,36 €/m**	**5,00 €/m^3**	**70,00 €/m^3**
Terres	0,00	999,91	100,00	-0,04	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	**runa bruta**
Construcció	**m^3 (+35%)**			**4,00 €/m^3**	**15,00 €/m^3**
Formigó	26,80	321,61	170,45	107,20	-
Maons i ceràmics	28,84	346,06	183,41	115,35	-
Petris barrejats	22,14	-	140,79	-	332,06
Metalls	0,12	-	0,79	-	1,87
Fusta	3,74	44,88	23,79	14,96	-
Vidres	0,01	-	100,00	-	0,16
Plàstics	0,72	-	4,55	-	10,73
Paper i cartró	0,82	-	5,22	-	12,32
Guixos i no especials	0,76	-	4,84	-	11,43
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
		712,55	733,85	237,48	368,56

Elements Auxiliars

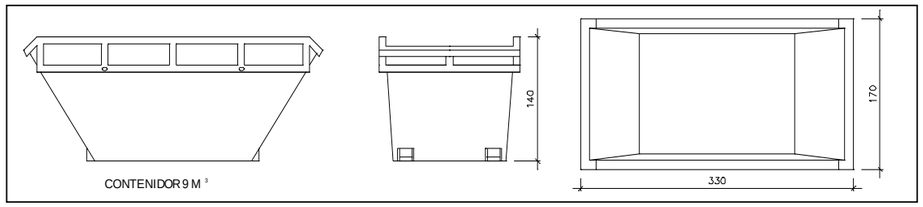
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 2.052,45 €

El volum dels residus és de : 62,19 m^3

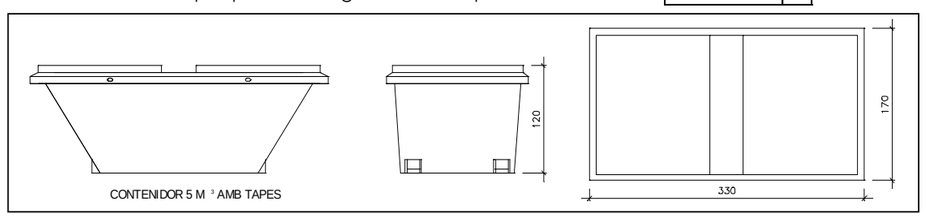
El pressupost de la gestió de residus és de :	**0,00**	**euros**

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



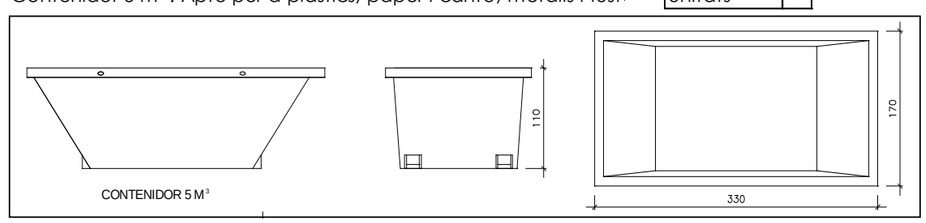
Contenidor 9 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris i f

unitats	1



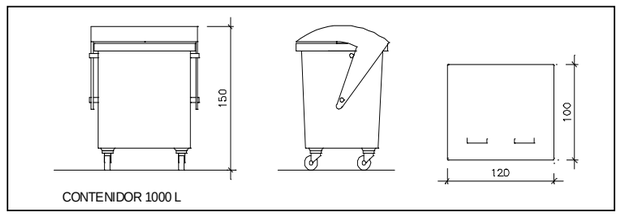
Contenidor 5 m^3. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fust

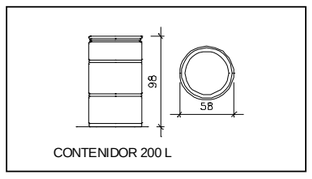
unitats	-



Contenidor 5 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i met

unitats	-





Contenidor 1000 L . Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats	2

Bidó 200 L .Apte per a residus especials

unitats	-

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	**si**
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

FIANÇA

FIANÇA MUNICIPAL SEGONS DECRET 89/2010

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul de la fiança, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

Previsió inicial de l'Estudi		Percentatge de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0,00 T		**0,00 T**
Total construcció i enderroc (tones)	119,87 T	0,00 %	**119,87 T**

Si per les previsions del Pla de gestió de residus (que ha d'elaborar el contractista), es modifiquen les previsions de generació de residus, per causa de modificació dels procediments de treball o en l'execució de les obres, aquest document s'actualitzarà i les noves dades es faran arribar a :

L'Ajuntament d'/de **Alella**

Càlcul de la fiança			
Residus d'excavació *	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc *	119,87 T	11 euros/T	1318,57 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**119,9 Tones**
		Total fiança **	**1.318,57 euros**

* Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)

** Fiança mínima 150€

Annex -2. Control de Qualitat de materials.

JUSTIFICACIÓ COMPLIMENT DECRET 375/88
PLEC DE CONDICIONS. CONTROL DE QUALITAT

El plec de condicions que s'adjunta té la finalitat d'establir els criteris bàsics pel desenvolupament del projecte de control, a fí de complir el decret 375/88 d'1 de setembre de 1988 publicat en el DOG amb data 28/12/88 i desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989.
- L'arquitecte autor del projecte d'execució d'obres enumerarà i definirà dintre del plec de condicions els controls de qualitat a realitzar que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra. Aquests controls seran, com a mínim, els especificats a les normes de compliment obligat, i en qualsevol cas tots aquells que l'arquitecte consideri precisos per la seva finalitat, podent en conseqüència establir criteris especials de control més estrictes que els establerts legalment, variant la definició dels lots o el nombre d'assaigs i proves preceptius i ordenant assaigs complementaris o l'aplicació de criteris particulars, els quals seran acceptats pel promotor, el constructor i la resta de la Direcció Facultativa.

- L'arquitecte tècnic o aparellador que intervingui en la direcció d'obres elaborarà dintre de les prescripcions contingudes al projecte d'execució un programa de control de qualitat, del qual haurà de donar coneixement al promotor.

En el programa de control de qualitat s'hauran d'especificar els components de l'obra que cal controlar, les classes d'assaigs, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels assaigs, anàlisis i proves que vagin a càrrec del promotor.
Opcionalment el programa de control de qualitat podrà preveure anàlisis i proves complementàries en funció del contingut del projecte.

- Aniran a càrrec del promotor/propietari les despeses dels assaigs, anàlisis i proves fetes per laboratoris, persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra, restant obligat aquell a satisfer-les puntualment en el moment en que es produeixi el seu acreditament. El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de .28. dies des del moment en que es van encarregar. A tal efecte el promotor/propietari es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir el compliment puntual dels laboratoris i demés persones contractades a l'efecte. El retard en la realització de les obre motivat per la manca de disponibilitat dels resultats serà del risc exclusiu del promotor/propietari, i en cap cas imputable a la Direcció Facultativa, la qual podrà ordenar la paralització de tots o part dels treballs d'execució si considera que la seva realització sense disposar de les actes de resultats pot comprometre la qualitat de l'obra executada.

- El constructor resta obligat a executar les proves de qualitat que li siguin ordenades en compliment del programa de control de qualitat, restant facultat el propietari per rescindir el contracte en cas d'incompliment o compliment defectuós comunicat per la Direcció Facultativa.

AIGUA PER PASTAR

L'aigua que s'utilitzarà en l'elaboració del formigó haurà d'estar sancionada per la pràctica. En cas de dubte, es realitzarà el control de recepció
i els assaigs pertinents, segons s'indica a l'article 81.2 de la EHE.
En el cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència
necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ
Documentals:
- Es justificarà, per part del constructor, que l'aigua utilitzada cumpleix les condicions exigides en l'article 81.2 de la EHE (mitjançant assaigs
de laboratori), o bé justificarà especialment que no altera perjudicialment les propietats exigides al formigó, ni a curt ni a llarg termini, segons
s'indica a l'article 81.2 de la EHE.

ASSAIGS DE LABORATORI
En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents en laboratori homologat, amb la metodologia
referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats a l'article 27 i 81.2.3 de la EHE:
- Determinació del PH (UNE 7234:71)
- Determinació de substàncies solubles (UNE 7130:58)
- Determinació del contingut total de sulfats (UNE 7131:58)
- Determinació de l'ió-clor (UNE 7178:60)
- Determinació d'hidrats de carboni (UNE 7132:58)
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235:71)

Anotacions:

La presa de mostres es realitzarà segons UNE 7236:71

ÀRID PER ELABORAR FORMIGÓ

L'àrid que s'utilitzarà en l'elaboració del formigó tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i
plànols. És a dir:
Tamany màxim/mínim de l'àrid:
- Quan no hi hagi experiència prèvia d'ús es realitzaran assaigs d'identificació en laboratori, segons s'indica a l'article 28.3 de la EHE.
- Cada procedència diferent serà considerada com a lot independent.
En el cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:
CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:
- Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mintjançant la comprovació de l'albarà.Cada càrrega d'àrid anirà acompanyada per una fulla de subministrament que estarà en tot moment a disposició de la Direcció de la Obra i que figuri com a mínim les
dades especificades en 28.4 de la EHE.
- Es justificarà, per part del constructor, que l'àrid utilitzat cumpleix les condicions exigides en els apartats 28.2 i 28.3 de la EHE (mitjançant assaigs de laboratori o experiència prèvia) o bé justificarà especialment que no altera especialment les propietats exigibles al formigó, ni a curt ni a llarg termini, segons s'indica a l'article 28 de la EHE.

- En el cas d'utilitzar escòries siderúrgiques, es comprovarà que no contenen silicats inestables ni compostos ferrosos, segons s'indica a l'article 28.1de la EHE.

Operatius:
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a la possible realització de posteriors comprovacions.

ASSAIGS DE LABORATORI
En el cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segon:
- Tamany màxim/mínim de l´àrid (UNE EN 933-2:96)(EHE,28.2)
- Coeficient de forma en graves (UNE 7238:71)(EHE,28.3.3)
- Compostos de sofre (UNE EN 1744-1:99)(EHE,28.3.1)
- Terrons d´argiles (UNE 7133:58)(EHE,28.3.1)
- Partícules toves (UNE 7134:58)(EHE,28.3.1)
- Partícules de baix pes específic (UNE 7244:71)(EHE,28.3.1)
- Contingut de materia orgánica en sorres (UNE EN1744-1:99) (EHE,28.3.1).
- Equivalent de sorra EAV (UNE 83131:90)(EHE,28.3.1)
- Reactivitat amb l´alcalís del ciment (UNE 146507:99,UNE 146508:99)(EHE,28.3.1)
- Coeficient de fiabilitat en sorres (UNE EN 1097-1:97)(EHE,28.3.2)
- Resistencia al desgast en graves (UNE EN 1097-2:99)(EHE,28.3.2)
- Absorció d´aigua (UNE 83133:90, UNE 83134:90)(EHE,28.3.2)
- Sulfats solubles en àcids (UNE EN 1744-1:99)(EHE,28.3.1)
- Clorurs (UNE EN 1744-1:99)(EHE,28.3.1)
- Quantitat de fins (UNE EN 933-2:96)(EHE,28.3.3)
- Corba granulomètrica àrid fi (EHE,28.3.3)
- Index de lloses (UNE EN 933-3:97)(EHE,28.3.3)

Especificat en la fitxa de formigó

ADITIUS PER A FORMIGÓ

Els additius que s'utilitzaran en l'elaboració del formigó, s'incorporaran en una proporció no superior al 5% del pes del ciment, segons l'article 29.1 EHE i tindran les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir:

Tipus d'additiu:
Proporció:

En el cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ
Documentals:
- Es controlarà, per a cada additiu diferent, la seva designació, segons UNE EN 934-2:98.
- Es comprovarà el certificat d'assaigs previs per a cada additiu diferent, segons s'indica a l'article 86 de la EHE.
- Es comprovarà el certificat de garantia del fabricant, per a cada additiu diferent agregat en les proporcions i condicions previstes, en el que s´especifiqui la qualitat i composició.
- Es comprovarà el certificat de laboratori conforme l'additiu no conté compostos químics que puguin afavorir la corrosió de les armadures, per a cada additiu diferent i segons s'indica en l'article 29.1 de la EHE.
- Els additius que modifiquin el comportament reològic o el temps de fragua compliran la UNE EN 934-2:98.

Operatius:
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a la possible realització de posteriors comprovacions.
- Es sol·liciten els resultats de la central dels assaigs previs del formigó per cada tipus i proporció d´aditiu.

ASSAIGS DE LABORATORI
En el cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesi:
- Residu sec en additius líquids (UNE EN 480-8:97)
- Coompostos químics perjudicials (UNE 8320:88 EX)
- Determinació PH (UNE 83227:86)

Anotacions:
El control que s´ha de realitzar en obra és la comprovació que s'utilitza additius acceptats en la fase prèvia sense alteracions (art. 81.4 EHE)

CIMENT PER ELABORAR FORMIGÓ

El ciment que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats en el "Pliego para la recepción de cementos RC-97" i que, en resum, són els següents:
Tipus de ciment: (RC-97,art 2)
Distintiu de qualitat:
Altres característiques:
- Criteris de definició de "remesa"," lot" i "mostra": (RC-97,art 10 i 81.1.2 EHE) o a definir per l'aparellador o arquitecte tècnic.

En el cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ
Documentals:
- Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà i el full de característiques, els quals contindran totes les dades indicades en l'article 9 de la RC-97 i l´art. 26.2 de la EHE.
- Es comprovarà la documentació de la homologació, certificat de qualitat o marca CE.

Operatius:
- Es comprovarà la temperatura del ciment de cada partida en el moment de l'arribada, segons l'article 26.1 de la EHE.
- Es comprovarà, per a cada partida, que el subministrament i la identificació es realitzi segons lo especificat en l'art. 9 RC-97.
- En el cas de no disposar de segell oficialment homologat, es realitzarà la presa de mostres corresponent als assaigs de recepció segons RC-97 taula 13 i referents a pèrdua al foc, residu indissoluble, principi i final d'adormiment, resistència a compressió, i estabilitat de volum.
- En el cas de disposar de segell oficialment homologat, els assaigs podran substituir-se per una copia del document d'identificació del ciment, i resultats de l'autocontrol.
- En tot cas, es realitzarà una presa de mostres preventiva, segons s'indica en l'article 10 de la RC-97 i el 81.1.2 de la EHE.

ASSAIGS DE LABORATORI
En el cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segon:
- Pèrdua al foc (UNE EN 196-2:96)(RC-97))
- Residu insoluble (UNE EN 196-2:96)(RC-97)
- Principi i final d'adormiment (UNE EN 196-3:96)
- Resistència a compressió (UNE EN 198-1:96)(RC-97)
- Estabilitat de volum (UNE EN 196-3:96)(RC-97)
- Proporció de sulfats (UNE EN 196-2:96) (RC 97)
- Proporció de clorurs (UNE 80217:91)(RC-97)
- Proporció de sulfurs (UNE EN 196-2:96)(RC-97)
- Puzolanicitat (UNE EN 196-5:96)(RC-97)
- Calor d'hidratació (UNE 80118/86) (RC-97)
- Índex de blancor (UNE 80117/87) (RC-97)
- Composició potencial del clinker (UNE 80304/86) (RC-97)
- Alcálisi (UNE 80217:91)(RC-97)
- Alúmina (UNE 80217:91)(RC-97)

FORMIGÓ DE CENTRAL

El formigó que s'utilitzarà en l'execució de l'obra procedirà de central formigonera i tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir: (veure EHE, art 39.2)

- Destinació del formigó (39.2 EHE) **HA-25/B/20IIa**

Designació (39.2/30.6, 28.2 i en la 8.2.1 i 8.2.3 EHE).

- Relació aigua-ciment (37.3.2 EHE) **0,6**
- Contingut mínim de ciment (Kg/m3) **275**
- Altres característiques:

- Coeficient de minoració adoptat en el càlcul (art. 15 EHE):
- Control estadístic de la qualitat (art 88 EHE):
- Criteri de divisió de lots: (EHE,art. 88.4 y decret 375/88 a definir per l'aparellador o arquitecte tècnic)

En el cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència
necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ
Documentals:
- Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà, el qual contindrà totes les dades indicades en l'article 69.2.9.1 de la EHE.
Las fulles de subministrament estarán en tot moment a disposició de la direcció de l´obra.
- Es comprovarà el nivell d'homologació demanat i la Classificació de la Central que proposi el subministrador(88.4 EHE).
Operatius: (EHE,art 82,83,84,85)
- Es comprovarà la consistència amb la forma, freqüència i toleràncies indicades en l'article 83 de la EHE.
- Es realitzaran provetes segons els articles 88 de la EHE, en el nombre necessari i amb el criteri de divisió de lots indicat anteriorment, per tal de disposar de dades de resistència a compressió a 7 i 28 dies.
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a la possible realització de posteriors comprovacions.
- Es comprovarà la documentació del nivell d´homologació sol.licitada, així com la vigencia de la homologació. En el cas que la central disposi de segell o marca de qualitat o control de producció no serà necesari realitzar el control de recepció en obra dels components del formigó.
- Es comprovarà els documents especificats en 85.2 EHE.
- Si el formigó conté cendres volants i la central de producció no disposa de segell oficialment homologat, serà preceptiva la realització d'assaigs previs.
Totes les provetes disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i la seva col.locació en obra.

ASSAIGS DE LABORATORI
Es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb les indicacions de les normes referenciades entre parèntesi i amb els criteris de toleràncies expressats en els articles 84 EHE.
- Resistència a compressió als 7 dies (EHE, art 84)
- Resistència a compressió als 28 dies (EHE, art 84)
En el cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, amb la metodologia i els criteris d'acceptació referenciats:
- Mida màxima del granulat (UNE EN 933-2/96)
- Ió-clorur total (EHE, art 30.1)
- Densitat (UNE 83317:91) 1.5

RODONS D'ACER PER A FORMIGÓ

L´acer utilitzat com armadura passiva tindrà les característiques que s´especifica en la memoria, plec de condicions, pressupost i plans. És a dir:
Designació: (EHE taula 31.2a i 31.3)
Diàmetres (EHE art 31.1):
Distintiu de qualitat: (EHE, art 31.5.1)
Altres característiques:
- Coeficient de minoració adoptat en el càlcul:
- Control estadístic de la qualitat de l´acer: (EHE,art 90)
- Criteri de divisió de lots: (EHE, art 90 i Decret 375/88
Generalitat de Catalunya o a definir per l'aparellador o
arquitecte tècnic)
En el cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma, freqüència i
toleràncies necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ
Documentals:
- Es controlarà, per a cada subministrament diferent, la correspondència entre la comanda, l'albarà i allò especificat en el projecte.
- Es sol·licitarà, per a cada subministrament i tipus d'acer, el certificat específic d´adherència i per cada partida els resultats dels assaigs de composició química, mecànica, i geomètrica (art. 31.2 i 31.5.2 EHE).
- En barres corrugades i malles electrosoldades, es realitzarà les determinacions necessàries per lot, amb l'objectiu de verificar el gravat de les marques d'identificació (fabricant i designació), segons s'indica en l'article 31.1,EHE.
- En cas d'un acer un amb distintiu reconegut o un CC-EHE (art.1 EHE) es sol·licitaran els comprovants que acrediten la seva vigència.
Operatius:
- Es comprovarà per a cada partida les marques d'identificació de l'acer,(UNE 36068:94) en barres corrugades i etiqueta d'identificació (UNE 36092-1:96) en malles electrosoldades, segons informes tècnics (UNE 36811:98 i 36821:96)(art 31.2 EHE).
- Es realitzarà les determinacions necessàries per lot, amb l'objectiu de verificar que la secció equivalent cumpleix les especificacions de l'article 31.2 de la EHE.
- En barres corrugades, es realitzarán les determinacions necessàries per lot, amb l'objectiu de verificar que les característiques dels ressalts
s'ajusten a les variacions consignades obligatòriament en el certificat d'adherència, segons s'indica en l'article 31.2,EHE.
En barres corrugades i malles electrosoldades, es realitzarà les determinacions per lot, amb l'objectiu de verificar el gravat de les marques d'identificació (fabricant i designació) , segons s'indica en l'article 31.2 de la EHE.
- Es realitzarà la presa mostres necessària per la possible realització de posteriors assaigs de comprovació.
Totes les provetes disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i la seva col·locació en obra.

ASSAIGS DE LABORATORI
Es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segon, atenint-se sempre a les indicacions dels articles 90 de la EHE
- Adherència per flexió (UNE 36740:98)(EHE art 90,5)
- Límit elàstic, carrega de ruptura i allargament (UNE 7474-1:92 i UNE 7326:88)(EHE 90.5)
- Secció equivalent (EHE art 90.3 i 90.2)(EHE art90.5)
- Doblegat-desdoblegat (UNE 36461:80 i UNE 7472:89)
- Doblegat (UNE 7472:89) (EHE art 90.2, 90.3 i 90.5)
- Característiques geomètriques dels ressalts (EHE 90.3.1 i 90.3.2)(EHE art 90.5)
- Assaigs de soldatge (EHE art 90.4) (EHE art 90.5)

MAONS AMB FUNCIÓ ESTRUCTURAL

Els maons que s'utilitzaran en l'execució de l'obra tindran les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats en el "Pliego para la recepción de ladrillos" (RL-88) i que, en resum, són els següents:
Classe (vist o no vist) : (RL-88, apt 3) **B- 29x19x19**
Tipus (massís, calat o foradat) : (RL-88, apt 2)
Dimensions: (RL-88, apt 4)
Resistència a compressió: (RL-88, apt 4.2) **10 kN/mm2**
Geladicitat: (RL-88, apt 4.2)
Distintiu de qualitat:
- La definició de "partida" i "mostra" es realitzarà segons els apartats 6.1 i 6.2 de la RL-88, identificant sempre el subministrament amb el seu destí a l'obra.
En el cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ
Documentals:

- Es controlarà, per a cada subministrament diferent, la correspondència entre la comanda, l'albarà i allò especificat en el projecte, segons les indicacions de l'apartat 5.2 de la RL-88.
- Es sol·licitarà, per a cada subministrament i tipus de maó, el document de garantia del fabricant de resistència a compressió, segons s'indica a l'apartat 4.2 de la RL-88.
- Es comprovarà, per a cada subministrador i tipus de maó, la certificació dels assaigs realitzats en laboratori, segons l'apartat 6.4 de la RL-88.

Operatius:
- Es verificarà la correspondència entre la mostra de contrast i la partida subministrada, segons l'apartat 6.4 de la RL-88.
- Es comprovarà la inexistència de fissures no tolerables, segons l'apartat 4.3 de la RL-88.
- Es comprovarà la inexistència d'exfoliacions, segons l'apartat 4.3 de la RL-88.
- Es comprovarà la inexistència de desconxats per pinyol, segons l'apartat 4.3 de la RL-88.

ASSAIGS DE LABORATORI
En el cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segon:

- Dimensions i forma (UNE 67030/85) (RL-88,apt 4.1)
- Resistència a compressió (UNE 67026/84) (RL-88,apt 7.2)
- Eflorescència (UNE 67029/85) (RL-88,apt 4.2)
- Succió (UNE 67031/85) (RL-88,apt 4.2)
- Geladicitat (UNE 67028/84) ()
- Massa (RL-88,apt 7.2) (RL-88,apt 4.2)

ACER LAMINAT PER ESTRUCTURES

L'acer que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir:
Tipo-Designació: (NBE-EA-95,2.0 i 2.1) **S-275 OJ**
Sèrie: (NBE-EA-95,2.1.6)
Tipus i ubicació indicats als plànols
- Coeficient de majoració de càrregues adoptat en el
càlcul: (NBE-EA-95,3.1.5) 1,5- 1,35
- Criteri de divisió de lots: (NBE-EA-95 art.2.1.5) o a
definir per l'aparellador o arquitecte tècnic)
S'identificarà sempre als plànols el lot al cual pertany cada perfil utilitzat.
En el cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ
Documentals:
- Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà.
- Es controlarà la garantia del fabricant per a cada classe d'acer, segons s'indica a l'article 2.1.4 de la NBE-EA-95.
Operatius:
- Es comprovarà l'existència de la marca d'identificació, segons s'indica a l'article 2.1.6 de la NBE-EA-95.
- Es comprovarà que els possibles defectes superficials del producte s'ajusten al que s'indica a l'article 2.1.6.3 NBE-AE-95.
- Es comprovarà que els possibles defectes dimensionals del producte s'ajusten al que s'indica a l'article 2.1.6.3 NBE-EA-95.

ASSAIGS DE LABORATORI
En el cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb les indicacions i criteris d'acceptació de les normes referenciades entre parèntesi:
- Límit elàstic UNE 7 474-1(EN 10 000-1)Taula 2.1.2 NBE-AE-95
- Resistència a tracció UNE 7 474-1(EN 10 002-1)Taula 2.1.2 NBE-AE-95
- Allargament fins trencament UNE 7 474-1(EN 10 0002-1)Taula 2.1.2 NBE-AE-95
- Doblegat sobre mandrí UNE 7472. Taula 2.1.2 NBE-AE-95
- Resiliència UNE 7 475-1(EN 10 045-1)Taula 2.1.2 NBE-AE-95
- Contingut de carboni UNE 7 014, UNE 7 331, UNE 7 349. Taula 2.1.3 NBE-AE-95
- Contingut de fòsfor UNE 7 029. Taula 2.1.3 NBE-AE-95
- Contingut de sofre UNE 7 029. Taula 2.1.3 NBE-AE-95
- Contingut de nitrògen UNE 36 317-1 taula 2.1.3 NBE-AE-95
- Contingut de silici UNE 7 028 Taula 2.1.3 NBE-AE-95
- Contingut de manganés UNE 7 027. Taula 2.1.3 NBE-AE-95
- Duresa Brinell UNE 7 422. Taula 2.1.5.8 NBE-AE-95

Anotaciones:
La presa de mostres es realitzarà segons indica l´article 2.1.5.3 NBE-AE-95.

MATERIALS UTILITZATS COM AÏLLAMENT TÈRMIC

- El material que s'utilitzarà com aïllament tèrmic en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir: (veure annex 5 de la CT-79)
Tipus i classe de material: (plaques, morter,
Projecció.. fibra de vidre, perlita, escuma de
poliuretà...)
Densitat aparent:
Conductivitat tèrmica:
Gruix:
Segell o Marca de Qualitat: (CT-79, annex 5.2.2)
Altres característiques: (CT-79, annex 5.1)
- Divisió en unitats d'inspecció: (apartat 5.1 de l'annex 5 de la CT-79 o a definir per l'aparellador o arquitecte
tècnic)

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ
Documentals:
- Es controlarà la correspondència entre la comanda, el subministrament i allò especificat en el projecte, mitjançant la comprovació de l'albarà.
- Es comprovarà que la documentació tècnica del producte especifica les seves dimensions i toleràncies, segons que s'indica en l'apartat 5.1.6 de l'annex 5 de la CT-79.
- Es verificarà que el fabricant garantitza les característiques requerides en la comanda mitjançant la comprovació de l'etiquetat, segons que s'indica en l'apartat 5.1.7 de l'annex 5 de la CT-79.
- Es comprovarà l'existència del Segell o Marca de Qualitat demanat, amb l'objecte de realitzar la recepció del material sense necessitat de fer comprovacions o assaigs, segons que s'indica a l'apartat 5.2.2 de l'annex 5 de la CT-79.

Operatius:
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.
ASSAIGS DE LABORATORI
En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia
referenciada entre parèntesi:
- Conductivitat tèrmica (UNE 53037/76)
- Densitat aparent (UNE 53144/69)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE 53312/76)
- Absorció d'aigua per volum (UNE 53028/55)

Annex -3. Organització de l'Obra

Estudi de la organització i desenvolupament de l'obra amb convivència amb l'ús de l'espai urbà

Índex

1. Consideracions generals.
2. Estat actual
3. Durada de l'obra.
4. Proposta de Senyalització.
5. Circulació rodada i de vianants.
6. Treballs previs al començament de les obres.
7. Requeriments de qualitat per a l'execució de l'obra

1. Consideracions generals

Es tracte duna obra en recinte tancat, d'ús restringit, i en funcionament. Atès això, caldrà que l'Empresa Constructora presenti un Pla de Treballs i un Estudi de Seguretat i Salut que en tot cas contempli i garanteixi la seguretat dels usuaris, així com el funcionament de l'edifici, minimitzant les molèsties.

Cal tenir en compte que l'horari de treball que la propietat a considerat per els treballs de l'obra és de 14:00 a 21:00 els dies entre setmana i els dissabtes de 9:00 a 21:00 hores. Dins d'aquestes franges horàries els Contractista podrà organitzar els treballs de l'obra. Podrà realitzar tasques que no suposin molèsties per el funcionament de l'edifici fora d'aquestes franges horàries amb el previ consentiment i acord amb la propietat.

Respecte l'exterior, l'obra no té cap incidència important amb el trànsit rodat, inicialment en cap moment està previst tallar o desviar el transit. L'únic punt d'incidència serà de forma puntual les descarregues de material i les carregues de contenidors de residus, que en el possible es farà en coordinació amb la Guardia Urbana .

En el seu pla de treballs l'empresa constructora haurà de preveure les directrius que es senyalen en aquest document i que finalment caldrà consensuar amb l'Ajuntament d'Alella. Caldrà disposar per part de l'Empresa Constructora d'un Pla de Treballs molt concret on es prevegi les mesures que es prendran perquè continuí funcionant l'edifici mentre aquests s'executin. Caldrà comunicar i consensuar amb l'Ajuntament l'execució d'aquells treball d'enderroc més molestos i que puguin impedir treballar en la resta de l'edifici.

En el cas que calgués utilitzar la Sala de Plens, l'Ajuntament ho comunicarà a l'Empresa Constructora, caldrà habilitar un pas puntual dins l'àmbit de l'obra i durant l'ús de la Sala de Plens no es podrà treballar ni en la planta primera ni en les seves superiors.

Es mantenen els lavabos de planta primera en funcionament fins que no estiguin executats i en funcionament els lavabos nous de planta segona.

2. Estat actual

Es tracte d'un edifici d'ús administratiu de planta baixa, entresol i dos pisos, s'actua bàsicament en el seu nucli de comunicacions vertical, que en gran par de l'obra queda inutilitzat i per el que es preveu unes escales exteriors provisionals. Donat que es tracte d'un la Seu de l'Ajuntament tot i ser un ús administratiu te un caràcter de servei públic i és en els mesos d'estiu quan registre menor activitat, per lo que sembla adient realitzar les obres en aquests mesos.

Al seu voltant està configurat per una plaça gran, la Plaça de l'Ajuntament, on dona la façana principal, un plaça petita on dona la façana curta i la façana posterior dona a la Rambla Angel Guimerà, un carrer amb una vorera d'uns 2 metres d'amplada amb cotxes aparcats, però amb jardineres i arbrat que dificulta el seu accés. Tant les dues places com la rambla disposen d'accessos rodats. La plaça petita s'utilitza en horari restringit per a la càrrega i descarrega del mercat, caldrà preservar aquest accés. Es preveu utilitzar les places d'aparcament en front de l'edifici per als contenidor de runa.

3. Durada de l'obra

El projecte d'acord amb el Plec de Clàusules s'executarà en 3 mesos

4. Proposta de senyalització

Durant l'execució de les obres es disposaran de la senyalització exigida per la normativa de seguretat i salut, que es recolliran en el Pla de Seguretat i Salut. Tant mateix es disposaran pel voltant de l'obra de cartells amb la senyalització excepcional per obres indicant la data d'inici, que inclourà la senyal de prohibició de parar i estacionar-se.

Es senyalitzaran amb claredat els recorreguts alternatius de la següent manera :

- Senyalització vertical de cartell indicatiu de recorregut per a vianants.
- Baranes provisionals degudament abalisades amb cintes i enllumenat.

Es senyalitzaran amb claredat les zones on puntualment es prohibeixi l'aparcament manera :

- Senyalització vertical de cartell indicatiu de recorregut per a vianants.
- Baranes provisionals degudament abalisades amb cintes i enllumenat.

5.- Circulació rodada i de vianants

Donat que l'obra no afecta a zones amb circulació de vehicles, el projecte no recull cap consideració respecte al tràfic rodat.

Si en algun moment s'afecten els itineraris de vianants, caldrà senyalar-los correctament com s'indica en el punt anterior. En tot cas l'itinerari de vianants estarà segregat del de vehicles.
Els elements de delimitació seran tanques de mòduls transparent s, de filferro de 3,4 mm tipus Rivisa, de 200 cm. d'alçada mínima, amb peus i vorada de formigó prefabricats.
Respecte als itineraris i passos de vianants aquests estaran clarament delimitats mitjançant tanques metàl·liques de mòduls transparents de dimensions mínimes de 200 cm. d'alçada convenientment il·luminats al llarg de tot el tram, amb una intensitat mínima de 15 lux. Els passos tindran un a amplada mínima d'1,60 m. lliures d'obstacles.

6. Treballs previs al començament de les obres.

En primer lloc està previst un nucli de comunicacions provisional. Es tracta d'una escala modular de tub tipus bastida amb porta d'accés i il·luminació. Es preveu situar-la en la plaça petita de manera que doni accés a totes les plantes. En el cas que es podés prescindir de d'utilització de la planta entresol, traslladant temporalment els usuaris, l'escala es podria muntar en el terrat de la casa de les dones. Aquesta segona possibilitat te l'avantatge que l'accés seria tancat i controlat, des de les dependències del propi Ajuntament, i només caldria un tram d'escala, per altre banda l'accés a la Plaça quedaria més despejat.

Per altre banda s'ha previst tancar amb envans provisionals tot l'àmbit de l'obra, de manera que el soroll i la pols afectin el mínim possible al personal que estigui treballant en l'edifici. A l'àmbit d'obra s'entrarà per portes provisionals col·locades en aquests envans.

7. Ordre dels treballs.

En primer lloc es demolirà l'últim forjat, que es procedirà ràpidament a cobrir per tal d'evitar inundacions, seguidament en ordre descendent es demoliran els altre forjats. Paral·lelament es pot estar treballant en l'àmbit de planta baixa que no es trobi sota els treballs dels pisos superiors (envans zona arxiu p.e.) i sempre delimitant l'àmbit d'enderroc en plantes superiors, on els treballadors no hi podran accedir.

L'ordre d'execució dels treballs de construcció serà també descendent de planta coberta a planta baixa i sempre evitant treballar per sota la planta on s'està treballant.

8.- Requeriments de qualitat per a l'execució de l'obra

Altres generalitats a considerar

Referent al les variants a considerar

• L'emplaçament de l'obra: Tipologia d'obra rehabilitació en recinte tancat en funcionament

• L'especial impacte sobre la circulació de vehicles i vianants: Vies d'elevada intensitat de vehicles, tot i que restin fora de l'àmbit d'intervenció, i en funció de l'hora d'accés a l'obra pot generar mes o menys dificultat.

• L'especial impacte sobre el paisatge urbà: No s'ha considerat, mes enllà de les correctes instruccions d'ordre i neteja d'obra al espai públic.

• La tecnologia especial a emprar en l'execució de l'obra: en principi no es considera.

Referent a la informació de l'obra

- Rètols

Referent a l'àmbit d'ocupació de la via publica :

- Ocupació del tancament de l'obra
- Situació de casetes i contenidors, elements mecànics (grues)
- Canvis de la zona ocupada

Referent al tancament de l'obra

- Tanques
- Accés a l'obra

Referent a les operacions que afecten a l'àmbit públic

- Entrades i sortides de vehicles i maquinària
- Càrrega i descàrrega

Referent a la implantació i incidència en l'àmbit de domini públic

- Amuntegament i evacuació de terres i runa
- Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública
- Apuntalaments

Referent a la incidència sobre l'entorn

- Neteja
- Sorolls. Horari dels treballs
- Pols
- Residus

Referent a la circulació de vehicles i vianants

- Senyalització i protecció
- Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants
- Senyals i elements de balisament i defensa
- Àmbits de senyalització. Trams i itineraris
- Eliminació temporal de la senyalització i el sistema semafòric existent
- Elements de protecció del pas de vianants
- Balisament i defensa dels passos per a vehicles
- Enllumenat i elements de balisament lluminós
- Paviments provisionals
- Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda
- Accessibilitat a edificis i guals afectats per les obres
- Manteniment
- Retirada de la senyalització i el balisament i semàfors

Referent ala protecció o trasllat d'elements emplaçats a la via publica

- Arbres i jardins
- Parades d'autobús, quioscos, bústies
- Mobiliari urbà, enllumenat públic, semàfors

Referent als desperfectes ocasionats per les obres

- Reposició
- Inspecció municipal

Referent a la durada i execució de les obres

En la implantació de l'obra s'han de col·locar els cartells que informen sobre l'obra. S'han de situar a l'interior de la tanca de l'obra, preferentment al costat dels accessos o en un punt de visió i lectura fàcil per als vianants.
L'empresa promotora o constructora de l'obra pot instal·lar-hi cartells identificatius propis sense publicitat. Aquests cartells no poden superar ni en dimensions ni en nombre els cartells informatius de l'obra.
Qualsevol altra acció informativa durant l'execució de l'obra s'ha de fer d'acord amb l'estratègia comunicativa definida.

En aquest document s'estableixen els criteris i les indicacions principals que cal seguir perquè la implantació a l'espai públic garanteixi la convivència de l'obra amb la resta de la ciutat, respectant l'habitabilitat i la dinàmica de la zona afectada.
A continuació es descriuen els diferents conceptes que s'han de tenir presents a l'hora d'ocupar l'espai públic en general i en cadascuna de les fases d'obra.

8.b Ocupació de l'obra i de les actuacions

Les implantacions de les obres s'han de planificar i organitzar per tal de minimitzar l'afectació al funcionament de l'edifci i el contractista i el seu personal les han d'executar amb la màxima cura i sensibilitat envers els treballadors, els usuaris de l'edifici i vianants.
Com a norma general, no es pot afectar l'espai públic ni l'arbrat exterior a l'àmbit de l'obra per ubicar-hi casetes d'obra o abassegaments de materials. Aquesta ocupació, de caràcter excepcional i provisional, requereix l'autorització corresponent.

S'ha de garantir l'accés a l'OAC i a la resta de l'edifici així com l'ús dels banys durant l'obra.
.
En cas que l'ocupació de les obres afecti la calçada, s'han de preveure els tancaments i les mesures d'afectació a la mobilitat. Les ocupacions que només afectin itineraris de vianants han de tenir la previsió dels itineraris alternatius corresponent, que s'ha de comunicar als serveis tècnics directors d'obra .

Implantació i execució de l'obra

L'ocupació inicial del terreny ha de coincidir amb l'autoritzada i amb els condicionants definits per l'organisme competent. Aquesta ocupació s'ha de fer efectiva amb la màxima cura i sensibilitat, per part del contractista i el seu personal, envers els ciutadans i les activitats econòmiques afectades.
L'execució material dels abalisaments, les proteccions i la senyalització de l'obra ha de ser la corresponent al tipus d'obra i als usos de l'espai que el tancament separa.
En el moment de l'ocupació inicial s'han de col·locar els cartells informatius de l'obra previstos en l'estratègia de comunicació a l'apartat de l'Estudi de Seguretat.
L'execució material de la implantació s'ha de fer amb ordre i l'espai públic adjacent s'ha de mantenir sempre net.

En el moment de l'ocupació inicial s'han d'instal·lar els punts de gestió de residus i s'han d'executar les instal·lacions de serveis previstes en el Pla de seguretat i salut.
Durant l'execució de l'obra, el director d'obra és el responsable de garantir que l'empresa constructora es faci càrrec de mantenir l'ordre i la neteja de l'àmbit afectat per l'obra, inclosos els accessos.
L'ocupació de l'espai públic per les obres no pot superar els terminis autoritzats. Si es preveu un incompliment d'aquest terminis, s'ha de demanar una pròrroga de l'autorització a l'organisme que va definir els condicionants i la implantació de l'obra.

Procediment d'aplicació dels criteris generals:

S'ha redactat l' ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT, definits al Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, i el R.D.337/2010 en base al tipus d'obra, el pressupost, la durada i la mà d'obra a emprar, fent referència a les solucions adoptades d'ordenació general de l'obra i a les mesures preventives i proteccions a col·locar per a evitar riscos de danys a tercers, derivades de la implantació i incidència en l'àmbit de domini públic.
Amb posterioritat el contractista adjudicatari de les obres, , elaborarà el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL, en què s'analitzaran, s'estudiaran, desenvoluparan i es complementaran les previsions contingudes a l' ESTUDI . En cas de solucions alternatives a les de l' ESTUDI haurà de justificar-se tècnicament.

EL PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL haurà de ser aprovat, abans de el inici de l'obra pel coordinador de Seguretat i Salut integrat en la Direcció Facultativa de l'obra o, si s'escau, per la Direcció Facultativa.
El PLA, amb el corresponent informe del coordinador, s'elevarà per a la seva aprovació l'Ajuntament de l'Alella .

Si durant l'execució de l'obra es produeixen modificacions substancials del PLA aprovat, caldrà seguir el mateix procediment per a aprovar-les.

Un cop aprovat el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i amb temps suficient abans de al inici dels treballs, es comunicarà i coordinarà amb els serveis corresponents la seva implantació. Concretament, els serveis amb els quals caldrà contactar
• Guàrdia Urbana i Circulació:
Afectació i desviacions provisionals del trànsit de vehicles o de vianants
Regulació semafòrica
Afectació de parades d'autobús, accessos de metro i transport públic
• Parcs i Jardins:
Afectació de jardins, tala, trasllat a viver o reposició d'arbres

El mateix procediment se seguirà en el cas de modificacions sobre el PLA durant el transcurs de l'obra.

Informació a l'obra

La possible col·locació d'altres rètols o cartelleres es regirà per l'Ordenança dels usos del paisatge urbà i haurà de ser autoritzada per l'Ajuntament.

Rètols d'obra

Per tractar-se d'un espai urbá, es col·locarà un rètol a cada sector d'accessibilitat viària a l'àmbit de l'obra. El constructor o contractista adjudicatari de l'execució de l'obra podrà col·locar rètols propis d'acord amb la seva imatge corporativa, no majors de 4 m2 i en un nombre idèntic al de rètols municipals.

Àmbit d'ocupació de la via pública

En el Pla de seguretat i Salut en el treball s'especifica la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferencia clarament els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants,.
Aquests àmbits quedaran dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Implantació i incidència en l'àmbit de domini públic

La situació de casetes, contenidors i maquinària fixa, es grafia a la documentació gràfica, i es col·loquen a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra. Cal preservar l'accés a la zona de càrrega i descarrega del mercat.

Els canvis puntuals de caràcter eventual es faran respectant els criteris generals de protecció i dimensions mínimes de pas per a vianants i vehicles, i únicament durant el temps imprescindible per a solucionar el problema que els origina.

Qualsevol canvi de la zona ocupada definida en el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL aprovat, es considerarà una modificació d'aquest i s'haurà de documentar i tramitar

Tipus de tanques

L'àmbit de l'obra dins de l'edifici es tancarà amb envans provisionals de guix laminat de 93mm de gruix. Puntualment es pot fer servir tanques amb peu de formigó tipus Rivisa folrades amb lona de plàstic per delimitar alguna zona de treball.

Les tanques delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra i es preveu que serà permanent durant tot el termini d'execució de l'obra. L'àmbit dels treballs es tanca amb mòduls transparents de 200 cm d'alçària, amb xarxa metàl·lica rígida muntada

sobre tubs metàl·lics, peus i vorada de formigó prefabricats, Com element complementari per a proteccions provisionals en operacions de càrrega o descàrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars es preveuen les tanques metàl·liques (200 x 100 cm). Prohibint-ne explícitament al Estudi de Seguretat l'encintat amb cinta plàstica o la xarxa taronja de plàstic reflectant.
En el transcurs de les obres el contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafits, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

Les tanques tindran abalisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre, disposats segons les prescripcions del " manual de qualitat a les obres ".

Accés a l'obra :
Operacions que afecten l'àmbit públic

Les operacions de càrrega i descàrrega es realitzaran en la via pública, per al qual s'ha reservat un espai actualment utilitzat com a places d'aparcament en la via pública.

Les operacions de carrega de contenidors de runa i descarrega disposaran de vigilància del personal responsable de l'obra que s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.

Camions en espera. El Pla de Seguretat preveurà un espai pels camions en espera.

- La càrrega i descàrrega es produeix fora de l'àmbit de l'obra sense interrompre el transit rodat.

Durant aquelles tasques que es puguin produir fora de l'àmbit tancat de l'obra:

• S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada per la vorera o per la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o cal envair el carril de circulació i desviar el trànsit rodat, serà necessari col·locar les proteccions i la senyalització que correspongui (vegeu apartat 6) i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
• Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí per tots dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui (vegeu apartat 6).
• La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el coordinador de Seguretat de l'obra.
Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques i es netejarà el paviment.
Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada i la seva neteja a l'entorn de l'embornal

Durant les tasques d'evacuació de runa es tancarà puntualment el pas de vianants per la vorera i procurarà un itinerari alternatiu.

Amuntegament i evacuació de terres i runa
Amuntegament

Tota la runa es disposarà directament sobre contenidors tancats homologats disposats amb aquesta finalitat.

S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin dels contenidors.

Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.

Els contenidors, quan no s'utilitzin o estiguin plens, hauran de ser retirats.

Evacuació

Els contenidors, un cop plens, es transportaran tapats amb lona o plàstic opacs a un abocador autoritzat.

L'evacuació de terres i productes de l'excavació es farà amb camions, la caixa dels quals estarà protegida amb una lona o plàstic opacs a fi d'evitar la producció de pols. Es prohibeix explícitament l'ús de xarxes.

Neteja i incidència sobre l'entorn

5.1. Neteja
L'obra i el seu entorn es mantindran nets per tal de que les molèsties al ciutadà siguin mínimes.

El contractista netejarà i regarà cada dia, tants cops com calgui, l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.
Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Per a evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes tipus "relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejarà cada parella de rodes regant-les.
Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

Sorolls. Horari de treball

L'horari de treball que la propietat a considerat per els treballs de l'obra és de 14:00 a 21:00 els dies entre setmana i els dissabtes de 9:00 a 21:00 hores.
En cas que l'empresa volgués treballar en horari nocturn pot sol·licitar-ho a l'Ajuntament, sent un edifici aïllat sense veïns, es podria autoritzar alguns treballs en horari nocturn.

Pols

En aquells treballs que generin pols, com les demolicions de paviment, es prendran les mesures adequades (bàsicament reg amb aigua) per minimitzar els seus efectes.

Es regaran les pistes de circulació de vehicles sempre que sigui necessari i com a mínim un cop el dia. Es regaran, prèviament a la seva manipulació, les deixalles, runa i materials que puguin produir pols. El tall de peces es farà amb disc d' aigua.
Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

Residus

Tots els residus generats a l'obra es gestionaran seleccionant els que siguin susceptibles de reciclar-se i es portaran a abocadors autoritzats. El projecte avalua el volum i les característiques dels residus que s'originin i s'especifica la instal·lació de reciclatge i disposició del rebuig on es gestionaran.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant, el promotor o el contractista, els costos que això comporti.

Si en les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectats prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per a ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

Senyalització i protecció

L'obra no afecta la circulació de vehicles. Els talls de trànsit puntuals durant la càrrega i descàrrega es senyalitzaran correctament. La càrrega i descàrrega es senyalitzarà mitjançant un operari amb una senyal. El desviament de vianants s'assenyalarà correctament

Es defineixen els àmbits de treball i els àmbits on l'edifici haurà de seguir funcionant correctament.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

És obligatori comunicar, amb l'antelació suficient, l'inici, extensió, naturalesa dels treballs i modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres a la Policia municipal i als Bombers, així com a d'altres serveis d'emergència.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

• En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
• L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants, lliures de qualsevol obstacle, serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

Àmbits de senyalització. Trams i itineraris

No es modifica la circulació viaria en cap de les maneres.
Es modifica lleugerament el pas habitual de vianants, forçant la circulació per l'altre vorera, per tal de tancar correctament l'obra. Això no afecta cap accés i no allarga excessivament el recorregut.
Els itineraris per a vianants seran sempre separats dels itineraris per a vehicles i estaran protegits.

Abalisament i defensa dels passos per a vehicles

Es col·locaran elements de abalisament:
Quan puntualment es desviï el trànsit en les operacions de càrrega i descàrrega al final de l'obra quan s'estigui treballant en el que durant l'obra ha estat la zona de càrrega i descàrrega
Elements de abalisament

6.5. Enllumenat i elements de abalisament lluminós

Els itineraris i passos de vianants estan convenientment il·luminats al llarg de tot el tram
(intensitat mínima 15 lux). La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm tindran balisament lluminós en tot el seu perímetre.

Paviments provisionals .

No es preveu la necessitat de paviments provisionals.

Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda

L'accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda queda garantida durant l'obra.
Amb un itinerari que compleix els següents punts:
-Altura lliure d'obstacles de 2,10 m.
-En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,50 m de diàmetre.
-No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
-El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
-El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces.
-Els guals tindran una amplada mínima d'1,20 m i un pendent màxim del 12%.

Manteniment

La senyalització i els elements de abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva sostracció. Els passos i itineraris es mantindran nets.

Protecció o trasllat d'elements emplaçats al Cementiri

7.1. Arbres i jardins
Tots els arbres que hi ha en el àmbit de l'obra es protegiran amb taulons de fusta i deixarà al voltant una franja de 1m de zona no afectada.

Desperfectes ocasionats per les obres

8.1. Reposició
Es farà un control fotogràfic previ de l'entorn de l'obra abans de començar aquesta.

Finalitzades les obres, es retiraran les instal·lacions, elements i materials, deixant tots els espais ocupats per les obres en la mateixa situació en què es troba el seu entorn.

L'adjudicatari de les obres repararà al seu càrrec els desperfectes ocasionats per les obres.
Tots els elements de mobiliari urbà de l'entorn de l'obra que hagin resultat malmesos durant el termini de l'execució de les obres, seran reposats amb elements de qualitat similar a la inicial i es col·locaran d'acord amb la Instrucció de l'Alcaldia sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat.

La reposició d'arbres, plantacions i jardins es farà d'acord amb els serveis Municipal de jardineria

La reposició dels elements malmesos i la reparació dels desperfectes ocasionats per les obres hauran de ser completades en el moment de finalitzar les obres.

Durada d'execució de les obres

S'exigirà el compliment escrupolós dels terminis fixats al Plec de Condicions o al Programa d'execució d'obra aprovat, executant, en el seu cas, els descomptes i les penalitzacións establertes.

Annex -4. Pla de Treballs

S'ha elaborat un pla de treballs, amb caràcter indicatiu d'acord amb el que estableix els articles 63 i 69 del 'Reglamento General de Contratación del Estado (Decreto 3.410/75 de 25 de Noviembre).

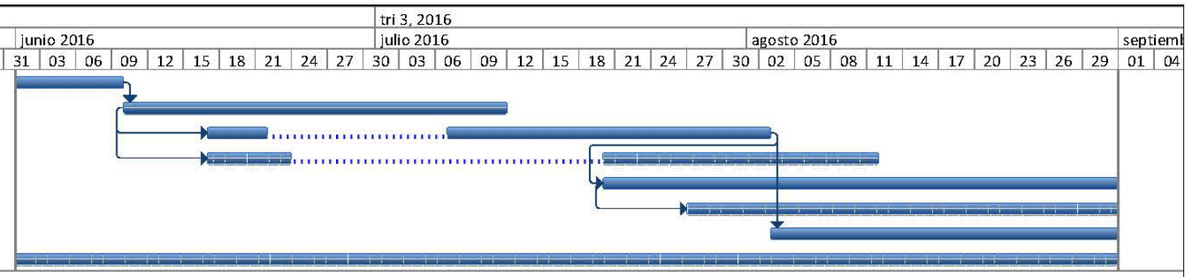
Descripció del Programa de Treballs

S'ha realitzat un diagrama de barres representatiu de les obres, amb la indicació del termini total estimat per al acabament de les mateixes.
El diagrama s'ha elaborat tenint en compte les activitats corresponents a les unitats d'obra més importants, exposant les indicacions dels terminis parcials i les parts de l'obra que es referix l'article 137 del "Reglamento General de Contratación del Estado".
S'ha tingut en compte el rendiment dels equips segons les Justificacions de Preus i el volum d'obra a construir. S'ha calculat la durada en dies de cada part de les obres i, posteriorment, s'ha aplicat un coeficient corrector per a compensar les pèrdues per condicions climatològiques adverses i imprevistes.

A continuació s'inclou el diagrama de GANTT orientatiu amb un termini d'execució de 3 MESOS. Els treballs es realitzaran dins l'horari especificat en l'apartat anterior

Cal tenir en compte que l'Empresa Constructora presentarà el seu Pla de Treball ajustat als seus mitjans i en el que tindrà en compte la coordinació amb l'obra adjacent de 'Treballs en la façana de l'edifici del Centre Directiu' i amb la Companyia d'Aigües que renovarà la xarxa d'aigua potable.

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración
1		TREBALLS PREVIS	7 días
2		ENDERROC I DESMONTATGES	22 días
3		SISTEMA ESTRUCTURAL	22 días
4		ENVOLVENTS EXTERIORS	22 días
5		COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS	31 días
6		INSTAL·LACIONS	26 días
7		EQUIPAMENT	21 días
8		SEGURETAT I SALUT	66 días



Reforma de l'edifici seu de l'Ajuntament d'Alella, amb la incorporació d'ascensor i dels requisits d'accessibilitat de la normativa vigent

Tarea	Tareas externas	Tarea manual	Sólo fin
División	Hito externo	Sólo duración	Fecha límite
Hito	Tarea inactiva	Informe de resumen manual	Progreso
Resumen	Hito inactivo	Resumen manual	
Resumen del proyecto	Resumen inactivo	Sólo el comienzo	

*** Horarri Laboral:**
- Dilluns a divendres de 14:00h a 21:00h
- Dissabte de 9:00h a 21:00h

***Horari de funcionament de la maquinària:**
- Dilluns a divendres de 14:00h a 20:00
-Dissabte de 9:00h a 20:00h

Annex -5. Compliment dels paràmetres de sectorització i evacuació del DB-SI en una futura ampliació

Amb un afany indicatiu, i no preceptiu, seguidament es desenvolupa el compliment dels paràmetres de sectorització i evacuació en cas de una futura ampliació, i que el futur projecte d'ampliació haurà de desenvolupar. Es tracte de verificar que l'escala que ara es construeix funcionaria com a mitjà d'evacuació en una futura ampliació.

DB- SI 1. Propagació interior

1. Sectorització.

L'edifici constitueix DOS sectors d'incendis.
Sector principal - D'acord amb el seu ús (Administratiu) la seva estructura haurà de tenir una resistència al foc REI 60.
Escala- REI 120

En el sector principal, les plantes 1 i 2 consten de 2 recintes diferents cadascun amb la seva sortida de planta.

Per a la sectorització de l'escala principal s'ha pensat en un sistema amb cortines tallafocs i comportes EI60 tallafocs amb porta d'emergència incrustrada..

2. Locals i sectors de risc especial.

Hi ha dos locals de risc especial:

- magatzem (volum inferior a 200m3). Local de Risc Mig
- Sala de caldera. Local de Risc Baix

Igualment, haurà d'estar sectoritzat respecte a la resta d'espais per considerar-se sectors de risc especial baix:

- quadre elèctric generals

Aquests espais hauran de complir amb les condicions definides a la taula 2.2
del DBSI.
- Resistència al foc de l'estructura portant: R90
- Resistència al foc de les parets i sostres que separen la zona de la resta de
l'edifici: EI90
- Portes de comunicació amb la resta de l'edifici: EI245-C5

3. Espais ocults. Pas d'instal·lacions a través d'elements de compartimentació d'incendis.
Caldrà complir amb tots els requeriments que el DBSI defineix en aquest apartat pel que fa a la continuïtat de la sectorització en espais ocults i sempre que els elements de compartimentació siguin travessats per conductes,cablejat, canonades i altres elements de les instal·lacions.
En el projecte cap d'aquests espais és travessat per cap tipus d'instal·lació

4. Reacció al foc d'elements constructius, decoratius i de mobiliari

Tots aquells elements que es modifiquen, nucli de comunicacions verticals, sala de caldera i arxiu-magatzem en planta baixa, compleixen amb la classe de reacció al foc exigida:

REVESTIMENTS

- Sostres i parets en zones ocupables:	C-s2, d0
- Terres en zones ocupables:	E_{FL}
- Sostres i parets en recintes de risc especial:	B-s1, d0
- Terres en recintes de risc especial:	Bfl-s1

DB- SI 2. Propagació exterior

Cal resoldre-ho en el Projecte Executiu

DB- SI 3. Evacuació d'ocupants

1. Compatibilitat dels elements d'evacuació
L'edifici projectat contempla un únic ús per tant les consideracions referents a compatibilitat dels elements d'evacuació en edificis amb usos diversos no són d'aplicació.

2. Càlcul d'ocupació

Per al càlcul d'ocupacions s'han considerat els següents valors orientatius d'acord amb l'ús general de l'edifici i de cadascuna de les diverses estances (en la documentació gràfica es senyala l'ocupació en els diferents estances):

Planta coberta Ocupació nul·la

Planta 2-		Ocupació
Suma aforament per evacuació Sortida de Recinte	S.R.2.1	43 persones
Suma aforament per evacuació Sortida de Recinte	S.R.2.2	23 persones
Aforament total evacuació ESCALA 01 P. 2 més plantes superiors		66 persones

Planta 1-		Ocupació
Suma aforament per evacuació Sortida de Recinte	S.R.1.1	31 persones
Suma aforament per evacuació Sortida de Recinte	S.R.1.2	20 persones
Aforament total evacuació ESCALA 01 P. 1		51 persones
Aforament total evacuació ESCALA 01 P. 1 més plantes superiors		117 persones
Suma aforament per evacuació Sortida de Recinte	S.R.1.3	110 persones
Aforament total evacuació ESCALA 02 P. 1		110 persones

Planta Entresol-		Ocupació
Suma aforament per evacuació Sortida de Recinte	S.R. e.1	17 persones
Suma aforament per evacuació P. Entresol ESCALA 01		17 persones
Aforament total evacuació ESCALA 01 P. 1 més plantes superiors		134 persones
Evacuació per SORTIDA DE EDIFICI 1		134 persones

Ocupació Planta Baixa-	superfície. (m^2)	m^2/p	Ocupació
Arxiu- magatzem	75,16	40	2
Rack i informàtic	10,45	ús	1
Cuina	10,72	ús	6
Arxiver	9,80	ús	1
Distribuïdor 01	10,50	nul·la	
Suma aforament per evacuació Planta Baixa S.E.D 2			10 persones
Evacuació per SORTIDA DE EDIFICI 2			10 persones

Ocupació Planta Baixa zona OAC -	Ocupació
Evacuació per SORTIDA DE EDIFICI 3	32 persones
Ocupació Planta Baixa zona AA.DD. -	Ocupació
Evacuació per SORTIDA DE EDIFICI 4	46 persones

3. Número de sortides i longitud dels recorreguts d'evacuació

Alçada d'evacuació
L'alçada d'evacuació més desfavorable és de 7,80m descendent.

Sortides de Recinte
En les plantes 1, 2 i entresol els recintes disposen d'una sortida al Sector d'Escala 01.

És diferent el cas del recinte on es troba la Sala de Plens que, com excedeix les persones d'ocupació, disposa de dues sortides, l'una al sector de l'Escala 01, l'altre a una escala d'emergència oberta a l'exterior.

En la Planta Baixa cada recinte té una o dues sortides depenent de la ocupació i els recorreguts

Planta 2
Disposa de dos sortides de recinte que donen al Sector de l'Escala 01.

S.R. 2.1 per a 43 persones.
S.R. 2.2 per a 23 persones.

Planta 1
Disposa de tres sortides de recinte, dos que donen al Sector de l'Escala 01, i un a una escala oberta a l'exterior.

S.R. 1.1 per a 31 persones (en hipòtesis de bloqueig serien 141 persones)
S.R. 1.2. per a 20 persones
S.R. 1.3 per a 110 persones

Planta entresol
Disposa d'una sortida de recinte per a 20 persones.

Planta baixa
Disposa d'una sortida, la sortida d'edifici S.E.D 1 a peu pla, per a 151 persones.

La resta de la planta baixa disposa de dos sortides de l'edifici:

S.E.D. 2- Sortida de l'arxiu- magatzem per a 10 persones.
S.E.D. 3- Per a la sortida de l'Oficina d'Atenció al ciutadà 32 persones
S.E.D. 4- Per a la sortida de AA.DD. i OAC 46 persones
S.E.D. 5- Evacuació escala 2 per a 110 persones

La sala de calderes te accés directe des de l'exterior.

4. Dimensionat dels medis d'evacuació

Dimensionat de les sortides

SORTIDA	AMPLADA TOTAL	TIPUS	ACCÉS	CARACTERÍSTICA	OCUPACIÓ ASIGNADA
SED-1	1,40 m	Una porta de dues fulles de 0,70 m PORTA EXISTENT	A l'exterior	Fulles abatibles en sentit evacuació	151 p
SED-2	0,80 m	Un fulla	A l'exterior	Fulla abatible Sentit contrari evacuació	10 p
SED-3	1,00 m	Una porta d'una fulla de 1 m	A l'exterior	Fulla corredissa	32 p
SED-4	0,90 m	Porta d'una fulla de 0,9 m	A l'exterior	Fulla abatible en sentit evacuació	46 p
SED-5	0,90 m	Porta d'una fulla de 0,9 m	A l'exterior	Fulla abatible en sentit evacuació	110 p

Escales

Hi ha dues escales, una per evacuar totes les plantes, l'altre només planta primera. Sent una escala compartimentada i l'altre oberta a l'exterior a efectes de càlcul de capacitat no s'ha considerat cap inutilitzada.

L'escala 1, és una escala en un sector compartimentat, té una assignació de 137 persones i amplades de 120 i 140cm sempre superiors a 100cm requerits.

A = 120 > P /160
P=153 < 160p (taula 4.2)

L'escala 02 és una escala oberta a l'exterior prevista per evacuació descendent de 110 persones i de 100cm d'amplada.

Portes situades en el recorregut d'evacuació:
Totes les portes modificades tenen una amplada de pas mínima de 80cm.

En tot cas en les portes situades en recorreguts d'evacuació es complirà sempre l'equació P/200 i mínim 80cm.

Totes les portes en recintes o recorreguts afectats per la intervenció previstes com a sortida de planta o edifici i les previstes per a l'evacuació de més de 50 persones hauran d'obrir cap enfora i el seu sistema de tancament o bé no actuarà durant el transcurs de l'activitat o bé comptaran amb barra antipànic. Les portes afectades per aquest requeriment seran les següents:

- Sortides del Sector d'incendis Principal
- Sortida d' Edifici 1 planta baixa
- Sortida O.A.C
- Sortida sala Plens

5. Protecció de les escales

Alçada d'evacuació descendent < 14m Ús- Administratiu (compleix zona pública concurrència <10m)
L'Escala 01 està compartimentada en un sector d'incendis.
L'Escala 02 és una escala oberta a l'exterior

6. Senyalització dels medis d'evacuació
El projecte executiu haurà de determinar-los

7. Control de fum de el incendi
El projecte executiu haurà de determinar-los

8. Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi
- Ús administratiu amb alçada <14m., no cal preveure zones refugi o passos a sectors d'incendi alternatius.
- Les plantes Sortida d'Edifici disposen de itineraris accessibles.

II ESTAT D'AMIDAMENTS I PRESSUPOST

II ESTAT D'AMIDAMENTS I PRESSUPOST

1. Estat d'Amidaments.
2. Pressupost
3. Resum de Pressupost
4. Pressupost per el coneixement de l'Administració
5. Justificació de Preus
6. Quadre de preus número 1
7. Quadre de Preus número 2

1. ESTAT D'AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 01.ON Construccio d'ascensor i rehabilitació d'accés i escala						
	SUBCAPITOL 00.ON.00 TREBALLS PREVIS I IMPLANTACIÓ						
K12130-01	u Muntatge i desmuntatge d'escala provisional						
	Muntatge i desmuntatge d'escala provisional de dos pisos d'alçada, segons plànols, graons de 28x18cm i 90cm d'ampla inclós porta d'accés amb pany i clau formada per estructura de bastida tubular metàl·lica fixa de bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km. Criteri d'amidament: ut						
		1				1,00	
							1,000
E652ENVE	m2 Envà provisional de 93mm de gruix laminat						
	Muntatge i desmuntatge d'envà provisional de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 108 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,111 m2K/W. Inclou part proprcional de col·locació d'elements de reforç, així com fustes i planxes d'acer galvanitzat, en els llocs on s'hagin de penjar càrregues pesants, i elements metàl·lics per a fijació de les instal·lacions.						
		3	0,80	4,00		9,60	
		2	3,00	4,00		24,00	
	p.1	1	6,00	3,00		18,00	
		1	1,00	3,00		3,00	
	p.2	1	5,00	2,50		12,50	
		1	10,00	2,50		25,00	
		1	2,50	2,50		6,25	
							98,350
K1239UH	m2 Enderroc i reconstrucció de parament de façana						
	Enderroc puntual de parament, inclos tall en disc i posterior reconstrucció de façana formada per mur de maó calat de 15cm de gruix, arrebossat i pintat a una cara, càmara d'aire, envà de maó de 5cm, enguixat a una cara.						
		1	2,00			2,00	
							2,000
K1249UT	m2 Enderroc i reconstrucció de balco						
	Enderroc parcial de balcó exisyent i posterior reparació, imclou tall amb disc de l'element, desmuntatge carrega a camió i reconstrucció amb bloc de formigó massissat ancorat a forjat, revoc llis i pintat de l'element.						
		1				1,00	
							1,000
K1435RT	u Obertura de pas i porta provisional						
	Enderroc puntual d'enrva de ceràmica de fins a 10cm de gruix, inclos tall amb disc, colocació de bastiment provisional de fusta de pi roig i porta provisional de una fulla de 70x210cm inclos ferramenta pany amb maneta i clau						
		1	4,00			4,00	
							4,000
K1435DF	u Desmuntatge i posterior muntatge de bàcul bandera						
	Desmuntatge i posterior muntatge de bàcul bandera de 12m d'alçada i 160mm de diàmetre, soldat amb pletines de 10mm d'acer a la nova estructura d'acer, inclou tots els elements de subjecció necessaris, acabat pintat a l'esmalt sintètic de tots elements auxiliars de subjecció, i l'acopi durant l'obra.						
		4				4,00	
							4,000
K14350D	u Desmuntatge i posterior muntatge de parallamps de fins a 6m d'al						
	Desmuntatge i posterior muntatge de parallamps de fins a 6m d'alçada, inclou desconexió i l'acopi durant l'obra, posterior muntatge amb pletina soldada en nova posició, connexió per empresa homologada i certificat final.						
		1	1,00			1,00	
							1,000
	SUBCAPITOL 01.ON.00 ENDERROCS I DESMUNTATGES						
K2192311	m³ Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega						
	Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.						
	PB	1	52,50	0,15		7,88	
							7,875
K2131221	m³ Enderroc de fonament corregut de formigó en massa						
	Enderroc de fonament corregut de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.						
		1	1,00	1,00	0,20	0,20	
		1	1,00	1,00	0,20	0,20	
							0,400
K2194721	m² Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals						
	Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superficie amidada segons les especificacions de la DT.						
	P.B.	1	3,50	1,70		5,95	
	P.E	1	4,00	2,60		10,40	
		1	4,60	1,65		7,59	

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	p.2	1	2,40	5,15		12,36	
		1	2,30	2,30		5,29	
							41,590
K219462A	m² Arrencada de paviment de pedra natural, amb mitjans manuals,						
	Arrencada de paviment de pedra natural de 10cm de gruix , amb mitjans manuals, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superficie amidada segons les especificacions de la DT.						
		1	5,00	2,50		12,50	
							12,500
K219KFC0	m Tall en paviment o sostre de formigó de 20 cm de fondària						
	Tall en paviment o sostre de formigó de 20 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir. Criteri d'amidament: m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.						
		1	7,70	1,00		7,70	
		1	1,40			1,40	
	P1	1	4,00			4,00	
	p2	1	4,50			4,50	
		1	2,00			2,00	
	cob	2	5,10			10,20	
		2	4,50			9,00	
							38,800
K21001502	m2 Enderroc de sostre nervat de formigó armat, a mà i amb compresso						
	Enderroc de sostre nervat de formigó armat de 22+4cm, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Seguint el sistema d'enderroc descrit en projecte així com les instruccions de la D.F. Criteri d'amidament: m2 de superficie realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.						
	Sostre Planta Baixa	1	4,00	3,70		14,80	
		1	1,70	4,60		7,82	
	Sostre P.1.	1	5,10	1,65		8,42	
		1	2,30	2,20		5,06	
	Sostre P.2	1	5,10	5,35		27,29	
	- llosa escala	-1	1,80	3,20		-5,76	
							57,620
K2149C34	m² Formació de forat en sostre nervat de formigó armat, de 5 m2						
	Formació de forat en sostre nervat de formigó armat, de 5 m2 com a màxim, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superficie realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.						
		6	0,30	0,30		0,54	
		3	0,20	0,20		0,12	
		6	0,30	0,30		0,54	
							1,200
K2148J34	m2 Enderroc llosa d'escala de 18cm de gruix						
	Enderroc de llosa d'escala de formigó armat fins a 18cm de gruix i graonat de pedra artificial tipus terratzo, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superficie realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.						
	P.Baixa	1	3,30	3,20		10,56	
		1	0,90	3,40		3,06	
		1	0,90	4,60		4,14	
	P.1	1	1,80	3,20		5,76	
	p.2	1	1,80	3,20		5,76	
	coberta	1	1,80	3,20		5,76	
							35,040
K2148D34	m2 Enderroc de llosa massissa de formigó armat, a mà i amb compre						
	Enderroc de llosa massissa de formigó armat fins a 15cm de gruix, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superficie realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.						
	badalot	1	3,80	2,40		9,12	
							9,120
K2151901	m2 Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i						
	Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superficie realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.						
	coberta P.2	1	5,10	5,35		27,29	
	- llosa escala	-1	1,80	3,20		-5,76	
	sostre caldera	1	3,00	2,20		6,60	
		1	2,60	1,00		2,60	
							30,725
K21Z2760	m Tall en paret d'obra ceràmica, fins a 15cm de fondària, amb disc						
	Tall en paret d'obra ceràmica, fins a 15cm de fondària, amb disc de carborúndum						
	P.Baixa	1	6,70		1,00	6,70	
		1	2,90			2,90	
		1	5,00			5,00	
		1	7,20			7,20	
	p.1	2	5,60			11,20	
		1	4,30			4,30	

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	P.2	1	2,60			2,60	
		1	5,10			5,10	
		1	3,00			3,00	
	envans						
	P.Baixa						
	Magatzem	1	10,00		1,00	10,00	
	P.Emtresol	2	3,70			7,40	
		1	3,80			3,80	
		1	5,50			5,50	
		1	1,40			1,40	
		1	4,00			4,00	
		2	2,00			4,00	
		1	1,70			1,70	
	p.1	1	3,10			3,10	
		1	2,60			2,60	
	P.2	1	5,00			5,00	
		1	7,20			7,20	
		1	5,20			5,20	
		1	2,20			2,20	
		3	1,35			4,05	
		1	8,60			8,60	
		1	0,90			0,90	
		1	2,00			2,00	
							126,650

K2164671 m2 Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm

Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament: m2 de superficie amidada segons les especificacions de la DT.

P.Baixa	1	6,70	2,35	1,00	15,75
	1	2,90	4,00		11,60
	1	5,00	4,50		22,50
	1	7,20	4,50		32,40
p.1	2	5,60	3,00		33,60
	1	5,60	0,15		0,84
	1	4,30	0,15		0,65
P.2	1	2,60	2,50		6,50
	1	5,10	0,15		0,77
	1	3,00	0,15		0,45
BADALOT	2	4,00	2,30		18,40
	2	2,50	2,30		11,50
					154,945

K2161511 m2 Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manual

Enderroc d'envà de ceràmica de 6 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament: m2 de superficie amidada segons les especificacions de la DT.

P.Baixa					
Magatzem	1	10,00	2,35	1,00	23,50
	1	2,00	2,35		4,70
	1	5,70	2,35		13,40
	1	5,70	2,35		13,40
	1	3,50	2,35		8,23
	1	1,50	2,35		3,53
	1	3,50	2,35		8,23
	1	4,00	2,35		9,40
P.Emtresol	2	3,70	2,45		18,13
	1	3,80	2,45		9,31
	1	5,50	2,50		13,75
	1	1,40	2,50		3,50
	1	4,00	1,80		7,20
	2	2,00	2,45		9,80
	1	1,70	2,45		4,17
p.1	1	3,10	3,00		9,30
	1	2,60	3,00		7,80
P.2	1	5,00	2,50		12,50
	1	7,20	2,50		18,00
	1	5,20	2,50		13,00
	1	2,20	2,50		5,50
	3	1,35	2,50		10,13
	1	8,60	2,50		21,50
	1	0,90	2,50		2,25
	1	2,00	2,50		5,00
					255,195

K216000-1 U Formació de forat per a porta de 94x215cm en enva

	2	2,00
		2,000

K21A3011 u Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manu

Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

P.B Magatzem	1	3,00
P.E	1	8,00
P1	1	4,00
p2	1	8,00
		23,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
K21A3A01	m2 Desmuntatge de mampara d'oficina						
	Desmuntatge de mampara divisòria d'oficina fenòlica amb paraments vidriats, amb recuperació de ferramentes i fixacions a paraments, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o restauració i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.						
		1	1,80	2,45		4,41	
		1	4,65	2,50		11,63	
							16,035
K21JD111	u Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconn						
	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.						
		4				4,00	
							4,000
K21JB111	u Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos						
	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.						
		2				2,00	
		4				4,00	
							6,000
E2R54269	m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de res						
	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km						
	Solera	1	7,89			7,89	
	fonaments	1	0,40			0,40	
	terratzo	1	41,59	0,07		2,91	
	sostre	1	57,63	0,26		14,98	
		1	1,20	0,26		0,31	
	lloses escales	1	35,04	0,18		6,31	
	llosa massissa	1	18,32	0,15		2,75	
	coberta	1	21,53	0,10		2,15	
	totxana	1	135,15	0,10		13,52	
	enva	1	258,17	0,07		18,07	
	Subtotal "A origen"						69,29
	ESPONJAMENT	1	71,19	0,25		17,80	
							87,090
E2RA71H1	m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la de						
	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, inclòs cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)						
		1	87,09			87,09	
							87,090
	SUBCAPITOL 01.ON.01 MOVIMENT DE TERRES						
	APARTAT 01.ON.01.01 EXCAVACIÓ DELS FONAMENTS						
F222M422	m3 Excav.pou aïllat h>4m,terreny compact.,mitjans mecànics,càrrega						
	Excavació de pou aïllat de més de 4 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat						
		1	1,00	5,00		5,00	
							5,000
E2221422	m3 Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària						
	Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió						
	fonaments	1	2,00	0,60	0,90	1,08	
	foso	1	2,00	2,00	1,20	4,80	
							5,880
K2216652	m3 Excavació de terres per a buidat de soterrani, de fins a 3 m de						
	Excavació de terres per a buidat de soterrani, de fins a 3 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala excavadora i càrrega indirecta sobre camió						
		1	18,40	0,40		7,36	
							7,360
K2241100	m2 Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m d						
	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària						
		1	18,40			18,40	
		1	2,00	2,00		4,00	
							22,400
K2R300E0	m3 Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de resi						
	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat						
		1	5,00			5,00	
		1	5,80			5,80	
		1	7,36			7,36	
							18,16
	esponjament	1	18,16	0,20		3,63	
							21,792
K2RA7LP0	m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra in						
	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)						

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
		1	21,79			21,79	
							21,790
	SUBCAPITOL 01.ON.02 SISTEMA ESTRUCTURAL						
	APARTAT 01.ON.02.01 FONAMENTS						
E31DD100	m2 Encofrat tauler rasa/pou fonament						
	Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous de fonaments						
		1	5,00			5,00	
							5,000
K31522H4	m3 Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de cons						
	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba.						
	riostres	1	8,60	0,60	0,60	3,10	
		1	3,30	0,80	0,60	1,58	
	arranque escales	1	1,50	0,45	0,60	0,41	
	llosa ascensor	1	2,80	2,80	0,60	4,70	
	*	1	55,00			55,00	
							64,789
K31B3000	kg Armadura de rases i pous AP500 S d'acer barres corrugades B500S						
	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2.						
		1	8,60	0,60	0,60	58,82	
		1	3,30	0,80	0,60	30,10	
	arranque escales	1	1,50	0,45	0,60	4,86	
	llosa ascensor/ esperes	1	2,80	2,80	0,60	122,30	
							216,084
K32515H4	m3 Formigó murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA						
	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba.						
	foso ascensor	2	2,20	1,10	0,20	0,97	
		2	1,80	1,10	0,20	0,79	
							1,760
E4D23A23	m2 Muntatge+desmun.1 cara encofrat,plafó metàl·lic50x100cm,p/mur re						
	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x100 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist						
	foso ascensor	2	2,20	1,10	2,00	9,68	
		2	1,80	1,10	2,00	7,92	
							17,600
E4B24000	kg Armadura p/mur AP500SD barres corrug.						
	Armadura per a mur AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2						
	foso ascensor	2	2,20	1,10	0,20	27,10	
		2	1,80	1,10	0,20	22,18	
							49,280
K4BP1112	u Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, am						
	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat .						
		2	5,00			10,00	
		2	4,00			8,00	
							18,000
E7B111A0	m2 Geotèxtil feltre PP no teix. lligat mecàn. 100-110g/m2,s/adh.						
	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir						
1		1	6,20	3,70	1,00	22,94	
		1	1,60	1,50	1,00	2,40	
		1	7,70	2,30	1,00	17,71	
							43,050
E7B21H0L	m2 Làmina separad.polietilè g=150µm,pes=144g/m2,col.n/adh.						
	Làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida						
1		1	6,20	3,70	1,00	22,94	
		1	1,60	1,50	1,00	2,40	
		1	7,70	2,30	1,00	17,71	
							43,050
K9G117B1	m3 Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E, de 15 cm de gruix, amb acaba						
	Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic, amb malla electrosoldada.						
1		1	6,20	3,70	1,00	22,94	
		1	1,60	1,50	1,00	2,40	
		1	7,70	2,30	1,00	17,71	
							43,050
E7C23201	m2 Aillament EPS tens.compres.=30kPa,g=20mm,res.tèrmica=0,45m2.K/W,						
	Aillament amb planxes de poliestirè expandit EPS, de 30 kPa de tensió a la compressió, de 20 mm de gruix, de 0,45 m2.K/W de resistència tèrmica, amb cares de superfície llisa i cantell llis, col·locades no adherides						
		2	5,70			11,40	
							11,400

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
E7J21191	m Reblert junt cordó poliet.exp.D=30mm,col.pressió						
	Reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 30 mm, col·locat a pressió a l'interior del junt						
		2	5,70			11,40	
							11,400
E7J5129A	m Segellat junt obra,20mmx10mm,massilla poliuretà monocomp.,pist.m						
	Segellat de junt entre materials d'obra de 20 mm d'amplària i 10 mm de fondària, amb massilla de poliuretà monocomponent, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica						
		2	5,70			11,40	
							11,400
	APARTAT 01.ON.02.02 ESTRUCTURA						
E4F2B558	m3 Paret p/revestir,g=14cm,maó calat,HD,R10,290x140x100mm,cat.I,CEM						
	Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix, de maó calat, HD, R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:5 (7,5 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 4 N/mm2. Inclou dintells en obertures						
	pb						
		1	4,70	2,35	0,14	1,55	
		1	1,35	2,35	0,14	0,44	
		1	5,70	2,35	0,14	1,88	
		-0,5	1,40	2,15	0,14	-0,21	
		1	4,60	2,15	0,14	1,38	
	base mur	1	9,80	0,15	0,30	0,44	
		1	1,35	0,15	0,30	0,06	
		1	5,70	0,15	0,30	0,26	
	U-glass	1	2,00	1,30	0,14	0,36	
	p1	1	5,60	3,00	0,14	2,35	
							8,514
44S15111	m Reforç de pilar formigó armat recrescut de 6cm, morter alta resi						
	Reforç de pilar de formigó armat de 30x50 a 42x62cm de secció o perímetre equivalent, amb morter d'alta resistència sense retracció tipus Sika Monotop 618, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, prèvia preparació de superfície de formigó amb raig de sorra seca i imprimació amb resines epoxi sense dissolvents, de dos components,inclou muntatge d'armat de reforç 14 rodons de 16mm i cercols de de 8mm cada 15cm, encofrat de fusta fins a 20cm del sostre, formigonat en dos tongades i posterior retacat dels últims 20cm, inclou càrrega manual sobre contenidor transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus.						
		4,05				4,05	
							4,050
K4BP1112	u Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, am						
	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat .						
		2	14,00			28,00	
		1	10,00			10,00	
							38,000
K4BSR	m Nou cercol de vora, apuntalament, repicat, UPN260, conectors d12						
	Formació de nou cercol de vora en forat nou segons plànol d'estructura, inclou apuntalament de forjat a tot el voltant de la zona (en pisos inferiors i pis superior), replanteig i situació de nou forat, primer retall eliminant i retirant tot el material de la part central del forat, inclou tall d'armat, segon retall més selectiu eliminant el formigó preservant les armadures existents per al seu posterdoblegat, segons plànol, col·locació del nou cercol perimetral de 6 rodons de D-16mm i estreps de 8mm cada 15cm, doblegat de l'armadura existent lligant el cercol, col·locació de UPN260 soldada a les cantonades , amb conectors en U de 12mm de diàmetre, sanejat del formigó existent deixant superficie rugosa i neta, pont d'unió amb Sikadur FIX o equivalent, i formigonat final amb HA25/F/10/IIa formigonat amb bomba.						
	p coberta	2	5,10			10,20	
		1	2,00			2,00	
	p.2	2	5,10			10,20	
	p.1	1	5,10			5,10	
							27,500
K4BRA1ADA	m Reforç de cercol existent amb UPN260 en formacio forat						
	Reforç de cercol existent en vora de forat amb UPN260 conectada a forjat amb connector tipus Hilti HAS M-16 L=300 cada 30cm, inclou apuntalament del forjat al voltant de la zona (pis superior i inferior), replanteig i situació de forat, primer retall amb eliminació i retirada de tot el material de la part central, segon retall més selectiu eliminant el formigó però preservant les armadures, doblegament de les armadures existents en potes de 15cm, col·locació de perfil metàl·lic UPN260 fixada a capitell de pilar col·locació dels conectors i formigonat amb morter alta resistència sense retaracció tipus Sika Monotop 618						
	p.coberta	1	3,40			3,40	
		1	5,40			5,40	
	p.2	1	2,20			2,20	
		1	3,70			3,70	
	p.1	1	2,00			2,00	
							16,700
K4BRA1SA	m Reforç de cercol existent amb UPN260 en forat existent						
	Reforç de cercol existent en vora de forat amb UPN260 conectada a forjat amb connector tipus Hilti HAS M-16 L=300 cada 30cm, inclou central, repicat selectiu de vora eliminant el formigó però preservant les armadures, doblegament de les armadures existents en potes de 15cm, col·locació de perfil metàl·lic UPN260 fixada a capitell de pilar col·locació dels conectors i formigonat amb morter alta resistència sense retaracció tipus Sika Monotop 618						
	p.2	1	1,50			1,50	
	p.1	1	3,70			3,70	
		1	1,70			1,70	

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
							6,900
K4BSAR1A	m Nou cercol de vora, apuntalament, repicat, sobre paret carrega						
	Formació de nou cercol de vora sobre paret de maó en forat nou segons plànol d'estructura, inclou apuntalament de forjat a tot el voltant de la zona (en pisos inferiors i pis superior), replanteig i situació de nou forat, primer retall eliminant i retirant tot el material de la part central del forat, inclou tall d'armat, segon retall més selectiu eliminant el formigó preservant les armadures existents per al seu posterior doblegat, segons plànol, col·locació del nou cercol perimetral de 6 rodons de D-16mm i estreps de 8mm cada 15cm, doblegat de l'armadura existent lligant el cercol, sanejat del formigó existent deixant superfície rugosa i neta, pont d'unió amb Sikadur FIX o equivalent, i formigonat final amb HA25/F/10/IIa formigonat amb bomba, iclou encofrat inferior i lateral amb tablero de fusta.						
		1	9,80			9,80	
		1	1,50			1,50	
							11,300
K442502C	kg Pletina d'ancoratge de 10mm de gruix, mecanitzat i connector						
	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per pletines de 10mm de gruix, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols i anclatges tipus Hilti HAS M-16						
	cercols	24	0,30	0,25	0,01	141,30	
	pilars	4	0,30	0,20	0,01	18,84	
		16	0,20	0,01	0,01	2,01	
	escales	6	0,25	0,25	0,02	44,16	
	pilartes coberta	8	0,20	0,20	0,01	25,12	
							231,426
E4ZZU001	dm3Reblert recolzaments estructurals,morter s/retracció						
	Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra						
		4	2,50	2,50	0,20	5,00	
		8	2,00	2,00	0,20	6,40	
							11,400
K4415115	kg Acer S275JR,p/pilar peça comp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller+ant						
	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura						
	pilars	4	13,25	1,00	20,40	1.081,20	
		8	2,50	1,00	20,40	408,00	
							1.489,200
K4435112	kg Acer S275JR,p/biga peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller+anti						
	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols, Inclou totes les carteles i elements d'unió.						
	traves UPN	16	1,80	1,00	10,60	305,28	
		6	2,00	1,00	10,60	127,20	
	DINTELLS L80	6	2,00	1,00	9,63	115,56	
		5	2,50	1,00	9,63	120,38	
	estructura badalot						
		4	5,50	1,00	15,80	347,60	
		4	5,20	1,00	15,80	328,64	
	carteles	11	0,60	1,00	8,10	53,46	
	tirants	6	2,50	1,00	2,95	44,25	
							1.442,37
	ELEMNTS D'UNIO	0,05	1.400,00			70,00	
							1.512,365
K4435122	kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per peces formades						
	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per peces formades per perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura.						
	L80 passera	2	5,50	1,00	9,63	105,93	
		1	4,00	1,00	9,63	38,52	
	graons						
	L40.5	17	1,25	1,00	2,97	63,11	
		10	1,25	1,00	2,97	37,13	
		17	0,28	1,25	0,01	467,08	
		17	0,05	1,25	0,01	83,41	
		2	1,25	1,25	0,01	245,31	
		1	1,25	1,80	0,01	176,63	
		1	1,25	0,70	0,01	68,69	
	xapa 2mm	17	0,28	1,25	0,00	93,42	
		2	1,25	1,25	0,00	49,06	
		1	1,25	1,80	0,00	35,33	
		1	1,25	0,70	0,00	13,74	
							1.477,334
K443512A	kg Acer S275JR per a bigues zanques escales, segons projecte						
	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, formades per pletina de fins a 15mm de gruix treballada, tallada i conformada a taller, i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols						
	Escala 1	2	5,50	0,20	0,02	259,05	
		2	4,00	0,20	0,02	188,40	
		2	3,80	0,20	0,02	238,64	
	Escala 2	2	3,54	0,20	0,02	166,73	
		2	5,90	0,20	0,02	277,89	
							1.130,714

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
E894FBJ0	m2 Pintat pilar comp. acer esmalt sint.,2imprim.antioxidant+acab.						
	Pintat de pilar compost de perfils d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat						
	pilars	4	13,25	1,00	0,56	29,68	
		8	2,50	1,00	0,56	11,20	
							40,880
E894BBJ0	m2 Pintat de perfils acer esmalt sint.,2imprim.antioxidant+acab.						
	Pintat de perfils d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat						
	traves UPN	16	1,80	1,00	0,38	10,94	
		6	2,00	1,00	0,38	4,56	
	DINTELLS L80	6	2,00	1,00	0,32	3,84	
		5	2,50	1,00	0,32	4,00	
	estructura badalot						
		4	5,40	1,00	0,40	8,64	
		4	5,12	1,00	0,40	8,19	
		2	5,40	1,00	0,40	4,32	
		2	5,12	1,00	0,40	4,10	
	carteles	12	0,60	1,00	0,40	2,88	
	tirants	6	2,50	1,00	0,10	1,50	
	Escala 1	2	5,50	1,00	0,50	5,50	
		2	4,00	1,00	0,50	4,00	
		2	3,80	1,00	0,50	3,80	
	Escala 2	2	3,54	1,00	0,50	3,54	
		2	5,90	1,00	0,50	5,90	
	xapa colaborant	1	5,50	5,20	1,12	32,03	
							107,744
K45CA8J4	m3 Formigó per a lloses inclinades, HA-25/F/20/IIa, de consistència						
	Formigó per a lloses inclinades, HA-25/F/20/IIa, de consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba.						
		1	3,20	1,40	0,16	0,72	
	REPLÀ	1	1,25	1,25	0,16	0,25	
		1	3,00	1,25	0,16	0,60	
		1	0,90	1,25	0,16	0,18	
		1	1,60	1,35	0,20	0,43	
							2,179
E4DCBD00	m2 Muntatge+desmunt.encofrat p/llosa inclin.,h<=5m,tauler						
	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi						
		1	3,20	1,40	1,00	4,48	
	REPLÀ	1	1,25	1,25	1,00	1,56	
		1	3,00	1,25	1,00	3,75	
		1	2,50	1,25	1,00	3,13	
							12,918
E4BC4000	kg Armadura p/llosa estruc.AP500SD barres corrug.						
	Armadura per a lloses d'estructura AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2						
		1	2,50	1,40	27,00	94,50	
	REPLÀ	1	1,25	1,25	27,00	42,19	
		1	2,40	1,25	27,00	81,00	
		1	2,40	1,25	27,00	81,00	
							298,688
E7D6ZDK0	m2 Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per						
	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i les capes de pintura intumescent necessàries segons indicacions del fabricant per aconseguir una resistència al foc R-120 en plantes sota rasant i R-90 en plantes sobre rasant.						
	Escala 1	2	5,50	1,00	0,50	5,50	
		2	4,00	1,00	0,50	4,00	
		2	3,80	1,00	0,50	3,80	
	Escala 2	2	3,54	1,00	0,50	3,54	
		2	5,90	1,00	0,50	5,90	
	L40.5	17	1,25	1,00	1,00	21,25	
		10	1,25	1,00	1,00	12,50	
		17	0,28	1,25	1,00	5,95	
		2	1,25	1,25	1,00	3,13	
		1	1,25	1,80	1,00	2,25	
		1	1,25	0,70	1,00	0,88	
	pilars	4	13,25	1,00	0,56	29,68	
		8	2,50	1,00	0,56	11,20	
	traves UPN	16	1,80	1,00	0,38	10,94	
		6	2,00	1,00	0,38	4,56	
	DINTELLS L80	6	2,00	1,00	0,32	3,84	
		5	2,50	1,00	0,32	4,00	
	estructura badalot						
		4	5,40	1,00	0,40	8,64	
		4	5,12	1,00	0,40	8,19	
		2	5,40	1,00	0,40	4,32	
		2	5,12	1,00	0,40	4,10	
	carteles	12	0,60	1,00	0,40	2,88	
	tirants	6	2,50	1,00	0,10	1,50	
							162,542

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
K45DESAS	m2 Forjat col·laborant 6+6, xapa Harcol59 1mm, malla d=8mm/20cm						
	Forjat col·laborant format perfil de xapa d'acer galvanitzat de forma grecada, tipus Haircol 59 de 1mm de gruix, de 59mm d'alçada, moment d'inèrcia de 60cm4, cargols autotaladrants rosca-xapa per fixació de xapes, formigó HA-25/B/20/IIa, fet a central i abocat amb bomba, malla de d=8mm cada 20cm, i conectors d'acer galvanitzat tipus X-HVB80 de Hilti, o equivalent, en les bigues						
		1	5,35	5,60		29,96	
							29,960
E45C17C3	m3 Formigó p/llosa, HA-25/B/10/I,abocat cubilot						
	Formigó per a lloses, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot						
		2	5,50	0,60	0,12	0,79	
		2	6,10	0,60	0,12	0,88	
							1,670
E4BC3000	kg Armadura p/llosa estruc.AP500S barres corrug.						
	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2						
		2	5,50	0,60	0,12	22,18	
		2	6,10	0,60	0,12	24,60	
							46,771
E4DC2D00	m2 Muntatge+desmunt.encofrat p/llosa,h<=5m,tauler						
	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi						
		2	5,50	0,60	1,00	6,60	
		2	6,10	0,60	1,00	7,32	
		2	5,50	0,60	0,12	0,79	
		2	6,10	0,60	0,12	0,88	
							15,590
	SUBCAPITOL 01.ON.03 SISTEMES D'ENVOLVENT I D'ACABATS EXTERIORS						
	APARTAT 01.ON.03.01 FAÇANES						
E61CZME1	m2 M.02 Paret recta amb cambra, de vidre colat armat en forma d'U						
	M.02 Paret recta amb cambra, de vidre colat armat en forma d'U de 26 cm d'ample, 60mm d'ala i 7 mm de gruix, acabat matt (matejat) a una cara, model Solar 262/60/7 Low Iron Extra-clar de Lamberts, amb aillament intern de fibre sde vidre de 40mm de gruix, tipus Okapane de Okalux de color blanc, de 400cm d'alçada màxima.Inclou part proporcional de perfileria d'alumini per a la subjecció d'U-glass tipus ALU serie 60 de Lamberts Linit de 1,5mm de gruix i tots els remats d'alumini clipats, tot l'alumini amb acabat lacat color blanc, sellats amb silicona neutra entre els vidres i en tot el perímetre i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complert i acabat segons projecte.						
	badalot	1	19,85	1,90		37,72	
							37,715
1618ZME1	m2 Paret fu.blo.mort.c.traves+brancals+blocs massis.paret divi						
	Paret de tancament d'un full de blocs de morter de ciment amb traves, brancals i blocs massissats amb paret de divisòria d'una cara vista de 15 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x150 mm, llis, gris , amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedra granítica, traves, brancals i blocs massissats amb formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs de ceràmica alleugerida i acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment						
	PLANTA COBERTA						
	Tancament badalot	2	5,40	0,55		5,94	
		2	5,12	0,55		5,63	
							11,572
E7C9R6L4	m2 Aïllam.placa semiríg.MW-roca,UNE-EN 13162 46-55kg/m3,g=50mm,cond						
	Aïllament amb placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 46 a 55 kg/m3 de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK, resistència tèrmica >= 1,389 m2K/W, col·locada amb fixacions mecàniques						
	PLANTA COBERTA						
	Tancament badalot	1	2,45	1,60		3,92	
		1	0,55	19,50		10,73	
		1	0,20	20,50		4,10	
							18,745
E8KAZME1	m F.16 - Peça de remat formant escopidor o llinda de planxa prefor						
	F.16 - Peça de remat formant escopidor o llinda de planxa preformada d'alumini lacat de 1,2 mm de gruix, de 225 mm de desenvolupament, amb 2 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques						
		1	21,80			21,80	
							21,800
EAN5ZT73	m Bastiment base p/portes, balconeres i finestres,tub acer galv.60						
	Bastiment de base per a portes, balconeres i finestres, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm						
	FE-01	2	2,45			4,90	
		2	0,90			1,80	
							6,700
E612ZME1	m2 Paret divisòria recolzada de gruix 10 cm, de maó calat, HD, de 2						
	Paret divisòria recolzada de gruix 10 cm, de maó calat, HD, de 290x140x100 mm, col·locat de cantell amb les perforacions vistes, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2						
		4	0,30	2,90		3,48	
		3	0,30	2,90		2,61	
	bany façana	1	2,10	1,55		3,26	
	Tancament badalot	2	5,40	0,55		5,94	
		2	5,12	0,55		5,63	

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
							20,917
E81125K4	m2 Arrebossat bona vista,vert.ext.,h<3m,morter mixt 1:2:10,remol.+l						
	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R						
	PLANTA COBERTA						
	Tancament badalot	2	5,40	0,55		5,94	
		2	5,12	0,55		5,63	
		4	0,30	2,90		3,48	
		3	0,30	2,90		2,61	
	bany façana	1	2,10	1,55		3,26	
							20,917
EAZ085	u Porta accés, desmuntatge, muntatge i substitucio de vidres fixes						
	Desmuntatge i posterior muntatge a una altre cota de porta d'accés de vidre trempat tipus Vidur, inclou desmuntatge i posterior muntatge de ferratges empotrats. Substitució de 3 vidres fixes existents per 3 vidres fixes nous, laminats 4+4mm tallats mitjançant plantilla per a un forat d'obra concret de mides aproximades 210x10cm (2 unitats) i 85x160cm, inclou marc en U20 de acer inoxidable i tot el material necessari per al seu correcte acabat						
		1				1,00	
							1,000
EAFAZT1R	u FE4-03 Porta fulla batent alumini 3+3/9/3+3 butiral blanc						
	FE-01. Subministrament i col·locació de tancament exterior fusteria d'alumini anoditzat blanc UNICITY TECHNAL, amb trencament de pont tèrmic, per un buit aproximat de 90x190 cm, format per 1 porta de 1 fulla batent de 80x190 cm (80 cm de pas lliure), amb encaixos i canals per accessoris clipats, unions a inglet amb mascles interiors d'alumini i triple junta d'estanqueitat d'EPDM, col·locat sobre bastiment de base, amb vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 3+3 mm de gruix, amb butiral de color blanc. Inclou part proporcional de muntants i folrat de muntants amb xapa d'alumini anoditzat igual que la fusteria, ferramentes del sistema Technal , maneta Plus8906 de la casa Dorma, o equivalent, amb pany i clau mestrejat, molla de retorn, projectat de junt de bastiment amb escuma de poliuretà, segellat del conjunt amb silicona i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte.						
		1				1,00	
							1,000
EAFAZT05	u F05-01 Vidre fix 3+3/10/5 bastiment fusta iroko 70mm, 140x170cm						
	F05-01 Vidre fix amb càmara tipus climalit 3+3/10/5 muntat en bastiment de fusta iroko de 70mm de gruix format per dos targes fixes en un buit d'obra de 140x170cm segons plànol, inclou airejador de fusta tipus Sonoslot de Renson per a la ventilació del bany						
		1	1,00			1,00	
							1,000
EAFAZR02	u F05-02 Llenterna vidre fix 3+3 blanc, estructura tub, 2x 50x190						
	F05-02 Llenterna formada per dos vidres fix 3+3 amb butiral blanc, estructura tubular de 40x40 d'acer inoxidable i marc en U de 20mm de acer inoxidable AISI304, amb unes mides de 2unitats de 50x190cm						
		1				1,00	
							1,000
EAZ0976	u Muntatge i desmuntatge de vidre existent						
	Desmuntatge de porta i vidre fix existents, tall del bastminet existent de de fusta per a l'aprofitament de la seva part superior, i posterior muntatge de bastiment de vidre fix i vidre nou vidre fix laminat 4+4mm, sobre el nou parament. Tot acabat i complet segons projecte i instruccions d D.F.						
		1				1,00	
							1,000
E898MHN0	m2 Pintat param.ext.,pintura diss.resin.pliolite,imprimació fixador						
	Pintat de parament exterior amb pintura al dissolvent de resines de pliolite, amb una capa d'imprimació fixadora i 2 capes d'acabat llis						
	PLANTA COBERTA						
	Tancament badalot	2	5,40	0,55		5,94	
		2	5,12	0,55		5,63	
		4	0,30	2,90		3,48	
		3	0,30	2,90		2,61	
							17,662
	APARTAT 01.ON.03.02 COBERTES						
E8J9ZDPL	m coronament per paret <40 cm de desenvolupament_acer galv. i prel						
	Coronament de paret amb planxa d'acer galvanitzat i prelacat, de 1,2 mm de gruix, inferior a 40 cm de desenvolupament, amb 4 plecs, col·locada amb adhesiu i fixacions mecàniques						
		1	23,00			23,00	
							23,000
1512ZTDH	m2 Coberta badalot i ascensor (LBM (SBS) 30-FP + LBM (SBS)-40/G-FV)						
	Coberta invertida no transitable amb barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col·locada no adherida, aillament de planxa de poliestirè extruit (XPS) UNE-EN 13164 de 60 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica >= 1,786 m2K/W, amb la superficie acanalada i amb cantell encadellat, col·locada sense adherir, làmina separadora de geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir, pendents de formigó celular, amb un pendent del 3% , de 12,5 cm de gruix mitjà, capa de protecció de morter de ciment 1:6 elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, de gruix 3 cm acabat remolinat i impermeabilització de cobertes GA-6 segons UNE 104402, autoprotegida, de dues làmines, de densitat superficial 6,9 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-40/G amb una armadura FV de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2 i acabat de color estàndard sobre làmina de betum modificat LBM (SBS) 30-FP amb armadura de feltre de polièster de 160 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació. Inclou formació de remats en el perímetre de la coberta i part proporcional d'execució de punts singulars (buneres, trobades amb elements de ventil·lació...). Tot complet i acabat segons plànols de detall del projecte. Es demana garantia de 10 anys per a la col·locació de la impermeabilització i garantia de 10 anys per al material.						
	COBERTA BADALOT						

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
		1	5,70	6,00		34,20	
							34,200
151ZZTF9	m Reforç impermeab memb.LBM(SBS)-40/G-FV + llistó fusta + porex +						
	Formació de perímetre de coberta amb junt de poliestirè expandit de 50 mm de gruix, reforç lineal de membrana, amb làmina de betum modificat LBM (SBS)-40/G-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2, amb acabat de color estàndard, adherida en calent, prèvia imprimació i col·locació de raconera de llistó de fusta de pi de secció triangular de 50x50 mm, fixada amb tacs d'expansió cada 75 cm per al doblat de la làmina. Tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.						
		1		22,00		22,00	
							22,000
E7J21161	m Reblert junt cordó poliet.exp.D=15mm,col.pressió						
	Reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 15 mm, col·locat a pressió a l'interior del junt						
		1	22,00			22,00	
							22,000
E7J5151A	m Segellat junt obra,15mmx8mm,massilla silicona neut.monocomp.,pis						
	Segellat de junt entre materials d'obra de 15 mm d'amplària i 8 mm de fondària, amb massilla de silicona neutra monocomponent, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica						
		2	22,00			44,00	
							44,000
E5ZDZT2E	m minvell de 2 peces d'acer prelacat,						
	Minvell encastat al parament, de dues peces de planxa d'acer prelacat de 0,80 mm de gruix, preformada i de 15 cm i 40 cm de desenvolupament respectivament, col·locades amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l.						
		22				22,00	
							22,000
E5ZJZME1	m Canal rect.planxa a.prelac. g=1,2mm,desen=55cm,col.						
	Canal exterior de secció rectangular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 1,2 mm de gruix i 55 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant						
		1	8,00			8,00	
							8,000
E7614A06	m2 Membrana denst. 1,3kg/m2,g=1mm,làm.butil,col.adh.adhesiu cautxú						
	Membrana de densitat superficial 1,3 kg/m2 i de gruix 1 mm, d'una làmina de cautxú sintètic no regenerat (butil), col·locada adherida amb adhesiu de cautxú sintètic						
	coronament a<40 cm	1	22,00	0,60		13,20	
							13,200
ED515FP1	u Bonera sifònica EPDM,D=110mm,tapa antigrava metàl.,adh.sob/làm.b						
	Bonera sifònica d'etilè propilè dièn (EPDM), de 110 mm de diàmetre, amb tapa antigrava metàl·lica, adherida sobre làmina bituminosa en calent						
		1	2,00			2,00	
							2,000
E5ZHBDP4	u Bonera sifònica PVC rígid,D=110mm,antigrava,fix.mecàniques						
	Bonera sifònica de PVC rígid de diàmetre 110 mm amb tapa antigrava, col·locada amb fixacions mecàniques						
		1	2,00			2,00	
							2,000
E5ZHME3U	u Prolongació recta p/bonera,goma termoplàs.,D=100mm,col/connec.ba						
	Prolongació recta per a bonera, de goma termoplàstica de diàmetre 100 mm, col·locada i connectada al baixant						
		1	2,00			2,00	
							2,000
	APARTAT 01.ON.03.03 ACABATS EXTERIORS						
E7CMMM	m2 Aplacat de pedra natural, basalt negre de 1,5cm de gruix						
	Aplacat de pedra natural, basalt negre de 1,5cm de gruix, acabat polit, amb peces de 80x20cm col·locades a trencajunts amb morter cola hidràulic monocomponent tècnic.						
		1	2,40	1,40		3,36	
							3,360
E898MHN0	m2 Pintat param.ext.,pintura diss.resin.pliolite,imprimació fixador						
	Pintat de parament exterior amb pintura al dissolvent de resines de pliolite, amb una capa d'imprimació fixadora i 2 capes d'acabat llis						
	Tancament badalot	1	2,45	1,60		3,92	
		1	0,55	19,50		10,73	
							14,645

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	SUBCAPITOL 01.ON.04 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS						
	APARTAT 01.ON.04.01 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL						
E61CZLLO	m2 M.01 Paret recta peces en pinta, de vidre colat armat						
	M.02 Paret recta de vidre colat armat en forma d'U de 26 cm d'ample, peces colocades en pinta vertical, de 60mm d'ala i 7 mm de gruix, acabat matt (matejat) a una cara, model Solar 262/60/7 Low Iron Extra-clar de Lamberts, de 400cm d'alçada màxima.Inclou part proporcional de perfileria d'alumini per a la subjecció d'U-glass tipus ALU serie 60 de Lamberts Linit de 1,5mm de gruix i tots els remats d'alumini clipats, tot l'alumini amb acabat lacat color blanc, sellats amb silicona neutra entre els vidres i en tot el perímetre i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complert i acabat segons projecte.						
	pb	1	4,09	1,90	1,00	7,77	
	p.ent	1	1,90	2,80		5,32	
		1	2,90	1,80		5,22	
	p.1	1	4,90	3,40		16,66	
		1	4,60	3,40		15,64	
	p.2	1	4,90	5,35		26,22	
		1	4,60	5,35		24,61	
							101,436
E652	m2 EN.01 -Envà 98mm guix lam,estruc.senzilla, /600mm(48mm), 2x12,5						
	EN.01 Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aillament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,111 m2K/W. Inclou part proprcional de col·locació d'elements de reforç, així com fustes i planxes d'acer galvanitzat, en els llocs on s'hagin de penjar càrregues pesants, i elements metàl·lics per a fijació de les instal·lacions.						
	pb	1	1,50	2,30		3,45	
		1	5,10	2,30		11,73	
	p.e	2	1,80	2,45		8,82	
		2	4,40	2,45		21,56	
		1	3,50	2,45		8,58	
		1	3,10	2,45		7,60	
		1	0,50	2,45		1,23	
	p-1	1	2,60	3,00		7,80	
		1	3,40	3,00		10,20	
		1	2,50	3,00		7,50	
		1	2,40	3,00		7,20	
	p.2	1	4,60	2,50		11,50	
		1	5,70	2,50		14,25	
		1	2,80	2,50		7,00	
		1	2,00	2,50		5,00	
		2	2,00	2,50		10,00	
							143,405
E6524HMOD	m2 EN.01 FOC -Envà 98mm guix lam,estruc.senzilla, /600mm(48mm),2x1						
	EN.01 FOC - Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus DF de Knauf (resistent al foc) a cada cara de 12,5mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aillament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,111 m2K/W. Inclou part proprcional de col·locació d'elements de reforç, així com fustes i planxes d'acer galvanitzat, en els llocs on s'hagin de penjar càrregues pesants, i elements metàl·lics per a fijació de les instal·lacions.						
	p.2	1	7,00	2,50		17,50	
		1	1,10	2,45		2,70	
		1	1,10	3,00		3,30	
		1	1,10	2,50		2,75	
							26,245
E2100150	m2 EN.03 FOC -Envà 130mm guix lam,estruc.senzilla, /600mm(70mm),2x						
	EN.03 FOC - Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus DF de Knauf (resistent al foc) a cada cara de 12,5mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aillament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,111 m2K/W. Inclou part proprcional de col·locació d'elements de reforç, així com fustes i planxes d'acer galvanitzat, en els llocs on s'hagin de penjar càrregues pesants, i elements metàl·lics per a fijació de les instal·lacions.						
	pb	1	5,40	4,00		21,60	
		1	3,00	4,00		12,00	
		1	2,00	4,00		8,00	
		1	1,50	4,00		6,00	
		1	2,50	2,20		5,50	
		3	0,30	2,20		1,98	
		1	1,40	1,90		2,66	
	portes	-3	0,90	2,10		-5,67	
							52,070
E652ZM03	m2 TR-01- trasdossat 12,5+12,5/27 llana roca 25 mm						
	TR.01- Trasdossat de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de 52mm, muntants arriostrats cada 600mm de 48x27mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a una cara de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aillament de plaques de llana de roca de 25 mm de gruix. Inclou part proprcional de col·locació d'elements de reforç, així com fustes i planxes d'acer galvanitzat, en els llocs on s'hagin de penjar càrregues pesants, i elements metàl·lics per a fijació de les instal·lacions.						
	pb	1	3,10	4,00		12,40	
		1	4,90	4,00		19,60	
		1	2,70	1,50		4,05	
		1	2,50	1,80		4,50	
		1	2,40	4,00		9,60	
		-1	1,60	2,50		-4,00	

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	p.e	1	5,00	1,50		7,50	
		1	1,80	2,45		4,41	
	p.1	1	5,00	3,00		15,00	
		1	5,80	3,00		17,40	
		-0,5	1,50	2,10		-1,58	
		1	3,50	0,40		1,40	
	p.2	1	5,00	2,50		12,50	
		2	5,10	0,95		9,69	
		2	5,20	0,95		9,88	
		2	1,20	2,50		6,00	
							128,355

E2100150A m2 TR-01- trasdossat 12,5+12,5 (70) llana roca 70 mm Autoportant

	1	2,40	4,30		10,32	
pe	1	1,00	2,45	2,00	4,90	
p1	1	1,25	3,00		3,75	
	1	1,80	3,00		5,40	
p2	1	1,25	2,50	2,00	6,25	
	1	2,80	2,50		7,00	
	1	0,50	2,50		1,25	
						38,870

E612ZME1 m2 Paret divisòria recolzada de gruix 10 cm, de maó calat, HD, de 2

Paret divisòria recolzada de gruix 10 cm, de maó calat, HD, de 290x140x100 mm, col·locat de cantell amb les perforacions vistes, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2

pb	1	2,50	4,30		10,75	
						10,750

E4FCCCC m2 Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'a

Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

1	2,50	4,30	2,00	21,50	
1	6,30	2,30	1,00	14,49	
1	1,30	2,30	1,00	2,99	
1	6,60	2,30	1,00	15,18	
U-glass 1	2,00	1,30	1,00	2,60	
p1 1	5,60	3,00	1,00	16,80	
					73,560

E898J2A0 m2 R.01 - Pint.vert.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.

R.01 - Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

1	2,50	4,30	2,00	21,50	
1	6,30	2,30	1,00	14,49	
1	1,30	2,30	1,00	2,99	
1	6,60	2,30	1,00	15,18	
U-glass 1	2,00	1,30	1,00	2,60	
					56,760

E867Z3FP m2 R.02_vinil model Trinity 1009.14

R.02_Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica reforçada amb suport de cotó d'1 mm de gruix i 550 g/m2 de massa superficial, model Trinity 1009.14 de la casa Vescom, col·locat adherit. Inclou part proporcional de remats i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte i especificacions del fabricant.

PB 1	5,50	4,00		22,00	
1	1,70	2,50	3,00	12,75	
1	1,50	4,00		6,00	
P.E 1	3,50	1,35		4,73	
1	4,00	1,30		5,20	
P.1 1	5,80	1,30		7,54	
1	1,25	3,00		3,75	
1	2,90	0,35		1,02	
1	4,20	3,40		14,28	
P.2 2	5,20	1,00		10,40	
2	1,25	2,50		6,25	
1	5,15	3,45		17,77	
DE F.					
pb 1	5,00	4,00		20,00	
-1	1,50	2,70		-4,05	
1	1,55	4,00		6,20	
1	2,50	3,15		7,88	
P2 1	5,15	2,50		12,88	
					154,578

E83BZBG5 m2 R.03_marbre macael B blanc, 20 mm de gruix, polit

R.03_Revestiment de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, amb pedra calcària d'importació, marbre Blanc Macael B, color blanc sense vetes de primera qualitat, amb una cara apomaçada i abrillantada, de 100x56 cm i 20 mm de gruix, col·locada amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida,. Tot complet i acabat segons projecte.

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	p.b escala	1	2,54	0,90		2,29	
	p.e	1	1,80	1,50		2,70	
		1	1,60	1,14		1,82	
		1	4,60	0,90		4,14	
		1	1,60	2,68		4,29	
	p.1	1	1,80	2,45		4,41	
		1	2,45	2,10		5,15	
		1	0,15	2,10		0,32	
							25,108

E865ZM30 m2 R.04_revestiment fusta auró interior lames 20mm gruix, 100mm amp

R.01_ Revestiment d'auró blanc AC4 amb lamel·les de 20mm de gruix 100 mm d'ampla i llarg lliure, col·locades encadellades deixant una ranura de 20 mm, fixades per la cara oculta a rastrell de fusta de 40x15 mm i fixat el conjunt sobre rastrell de suport de 40x30 mm. Inclou acabat del cantells de les lames per anar vistos, remats, acabat envernissat amb vernís intumescent tipus sistema WSI (Euroquímica) aplicat en 4 capes i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte.

pb	1	5,00	4,00		20,00
	-1	1,50	2,70		-4,05
	1	1,55	4,00		6,20
	1	2,50	3,15		7,88
p1	1	5,15	3,00		15,45
p2	1	5,15	2,50		12,88
A VESCOM					
pb	-1	5,00	4,00		-20,00
	1	1,50	2,70		4,05
	-1	2,50	3,15		-7,88
	-1	1,55	4,00		-6,20
p1	-1	5,15	3,00		-15,45
					12,875

K8656ZAS m2 R.05_Revestiment format per llates de fusta de pi de flandes de

R.05_Revestiment format per llates de fusta de pi de flandes de 40x40mm amb ranura per fixació, separades entre ellles 25mm fixades a tac de fusta de 15x20mm cada 40cm, capa de protecció insecticida-fungicida, lacades amb laca nitrocel·lulòsica de color blanc brillant i acabat envernissat amb vernís intumescent tipus sistema WSI (Euroquímica) aplicat en 4 capes i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida.

pb	1	15,00			15,00
	1	4,00			4,00
	1	8,30			8,30
p1	1	5,10	3,00		15,30
					42,600

E7C9R6L4 m2 Aillam.placa semirig.MW-roca,UNE-EN 13162 46-55kg/m3,g=50mm,cond

Aillament amb placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 46 a 55 kg/m3 de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK, resistència tèrmica >= 1,389 m2K/W, col·locada amb fixacions mecàniques

pb	1	5,00	4,00		20,00
1	-1	1,50	2,70		-4,05
	1	1,55	4,00		6,20
	1	2,50	3,15		7,88
p1	1	5,15	3,00		15,45
p2	1	5,15	2,50		12,88
					58,350

E8241133 m2 R.06 Enrajolat vert.int.,h<=3m,raj.brill.,preu sup.,16-25p/m2

Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada brillant de 15x30cm amb cantells rectificats, color vermell tipus mod. 2297 color Burgundi de la Cinca , grup BIII GL(UNE-EN 14411), preu superior, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1-T (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) a trencajunts vertical segons especejament de projecte.

pb	2	2,20	3,20		14,08
	2	3,20	3,20		20,48
	-0,5	0,90	2,10		-0,95
p.e	4	1,70	2,30		15,64
	2	4,10	2,30		18,86
	-0,5	0,90	2,10	2,00	-1,89
p.1	1	4,50	2,30		10,35
	4	3,00	2,30		27,60
	1	4,80	2,30		11,04
	-0,5	1,50	2,00		-1,50
	-0,5	0,90	2,10	3,00	-2,84
p.2	2	4,35	2,30		20,01
	4	1,40	2,30		12,88
	-0,5	1,50	2,00		-1,50
	-0,5	0,90	2,10	3,00	-2,84
					139,435

E8989240 m2 Pintat vert. int. ciment,+pintura plàstica llis,1fons

Pintat de parament vertical interior, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat.
Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

p.b	2	7,30	2,35		34,31

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
		2	11,80	2,35		55,46	
		2	2,00	4,00		16,00	
		2	2,80	4,00		22,40	
		2	3,60	2,00		14,40	
		2	3,40	2,00		13,60	
		1	10,00	1,00		10,00	
	p.e	2	1,80	2,45		8,82	
		1	4,50	2,70		12,15	
		2	0,60	2,70		3,24	
	p.1	2	3,60	0,40		2,88	
		1	1,25	2,60		3,25	
	p.2	2	3,60	0,40		2,88	
		2	1,25	2,10		5,25	
		4	5,10	1,00		20,40	
							225,040

E89SDS m Tapeta de fusta de auro de 40x20mm fixada a paret

		5	4,00			20,00	
		4	3,30			13,20	
		4	2,50			10,00	
							43,200

E652ZM02 m2 Increment per subtituir la placa estàndar per una tipus hidròfug

Increment per subtituir la placa estàndar per una tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament igual que la placa estàndard

pb	2	2,20	3,20		14,08	
	2	3,20	3,20		20,48	
	-0,5	0,90	2,10		-0,95	
p.e	4	1,70	2,30		15,64	
	2	4,10	2,30		18,86	
	-0,5	0,90	2,10	2,00	-1,89	
p.1	1	4,50	2,30		10,35	
	4	3,00	2,30		27,60	
	1	4,80	2,30		11,04	
	-0,5	1,50	2,00		-1,50	
	-0,5	0,90	2,10	3,00	-2,84	
p.2	2	4,35	2,30		20,01	
	4	1,40	2,30		12,88	
	-0,5	1,50	2,00		-1,50	
	-0,5	0,90	2,10	3,00	-2,84	
						139,435

1A23ZT01 u F01.01 Conjx + porta 1batent (85x215 cm pas) de vidre,

F01.01. Subministrament i col·locació de conjunt de 6 vidres fixos de vidre laminat 4+4mm i porta de vidre trempat de 8mm de gruix mecanitzat, per a un buit d'obra aproximat de 407x280cm. Inclou bastiments amb tub d'acer galvanitzat 40x60mm tapeta de fusta d'auró blanc de 60x30mm i folrat de bastiment amb fusta d'auró blanc de 15mm de gruix, amb una fulla batent de 85x215 cm (85 cm de pas lliure) de vidre trempat de 8mm mecanitzat per a ferrtes i pany. Tirador d'acer inox de 30mm de diàmetre i 30cm de llarg tipus TG9335 de Dorma, pany amb clau mestrajada, cilindre Dorma DEC261 amb pany D.381, tancaportes BTS75 i topall TZ 5021 de Dorma,o equivalent, tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.

F01.01	1	1,00	
			1,000

1A23ZD02 u F01.02 Conjunt porta 1batent + tarja fixa (80x210 cm pas,

F01.02. Subministrament i col·locació de porta interior de vidre laminat 4+4mm de gruix, per a un buit d'obra aproximat de 185x245cm, amb una fulla batent de 85x245cm (85 cm de pas lliure), amb marc de fusta de pi per pintar de 245x70mm, col·locada sobre bastiment de base per a paredó. Inclou bastiment de fusta amb travesser, folrat de bastiment amb fusta o DM per a pintar, tapajunts de fusta per pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplada, topall, ferramenta per penjar, inclou pany amb clau mestrajada i tancaportes TS92 GSR/VK Plata de la casa Dorma. Tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.

F01.02_AMB PANY I CLAU MESTREJATS	1	1,00	
			1,000

KC151087 u F01.03/4 Vidre fix de 45x250cm aprox,bastiment acer folrat fusta

F01.03/04. Subministrament i col·locació de vidre fix laminat 4+4 de mides aproximades 45x250cm. Inclou bastiments amb tub d'acer galvanitzat 40x60mm muntat sobre pletina 80x80x10mm tapeta de fusta d'auró blanc de 60x30mm i folrat de bastiment amb fusta de cirerer de 15mm de gruix, tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.

1	6,00	6,00	
2	6,00	12,00	
			18,000

1A23ZD05 u F02.01_ porta 1batent (80x210 cm pas) Vescom + Vescom

F02.01. Subministrament i col·locació de porta interior de fusta per pintar, de 40 mm de gruix, per a un buit d'obra aproximat de 90x215 cm, amb una fulla batent de 80x210 cm (80 cm de pas lliure), de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix, cantells enmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, folrada als dos costats amb revestiment vinilic tipus Trinity de Vescom, porta col·locada sobre bastiment de base de 3/4. Inclou bastiment de fusta, folrat de bastiment amb fusta d'auró, pany i clau mestrejats, cilindre Dorma DEC261 amb pany D.381, tancaportes BTS75 i topall TZ 5021 de Dorma, ferramenta per penjar, maneta Plus8906 de la casa Dorma, o equivalent, i tots els treballs i elements necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.

2		2,00	
			2,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT

1A23UN u F02.02_ porta 1batent (80x210 cm pas) fusta Auró, Vescom

F02.01. Subministrament i col·locació de porta interior de fusta per pintar, de 40 mm de gruix, per a un buit d'obra aproximat de 90x215 cm, amb una fulla batent de 80x210 cm (80 cm de pas lliure), de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix, cantells enmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, xapada en un costat amb fusta d'auró de 3mm de gruix i pintada per l'altre, porta col·locada sobre bastiment de base de 3/4. Inclou bastiment de fusta, folrat de bastiment amb fusta d'auró, cilindre Dorma DEC261 i topall TZ 5021 de Dorma, inclos pestell interioor, ferramenta per penjar, maneta Plus8906 de la casa Dorma, o equivalent, pany i tots els treballs i elements necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.

1		1,00	
			1,000

1A24DCF u F02.03_ porta 1batent (80x210 cm pas)_hpl + auró,

F01.03 Subministrament i col·locació de porta interior de fusta per pintar, de 40 mm de gruix, per a un buit d'obra aproximat de 90x215 cm, amb una fulla batent de 80x210 cm (80 cm de pas lliure), de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix, cantells enmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, xapada als dos costats amb fusta d'auró de 3mm de gruix , porta col·locada sobre bastiment de base de 3/4. Inclou bastiment de fusta, folrat de bastiment amb fusta d'auró, cilindre Dorma DEC261 amb pany D.381, i topall TZ 5021 de Dorma ferramenta per penjar, maneta Plus8906 de la casa Dorma, o equivalent, i tots els treballs i elements necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.

3		3,00	
			3,000

EAFAZA20 u F02.04 porta 80x215cm de pas per pintar

F02.04. Subministrament i col·locació de fusteria F02.04. Porta batent per a un buit d'obra aproximat de 90x210 cm (80x215 cm de pas lliure), de DM de 38mm per pintar Marc de fusta de 122mm d'ample. Tapajunts de 60mm. amb cilindre Dorma DEC261 i topall TZ 5021 de Dorma, inclou manetes Plus 8906 casa Dorma,quatre punts de subjecció, i 4 unitats amb pestell intern, ferramenta per penjar. Inclou tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte, normativa vigent i especificacions dels fabricants.

6		6,00	
			6,000

EAFAZ09 u F03.02 porta EI- 60

F03.01. Subministrament i col·locació de porta batent d'acer galvanitzat tipus TURIA EI2-60 C5de la casa ANDREU per a un buit d'obra de 90x215 cm, amb una amplada de pas mínima de 80 x 190 cm, de 63mm d'espessor amb solape de 16 mm formada per dues planxes d'acer galvanitzt amb protecció antifinger de e=0,8mm, ensamblades entre sí sense soldadures, amb llana de roca i guix laminat interior. Folrada en una cara amb xapa de fusta d'auró blanc de 3mm de gruix.
Marc de 1,5mm d'acer galvanitzat tipus CS5 cargolat a premarc, amb extensió per abraçar tot el tancament (3 uts extensió fins a 150mm i 4 uts amb extensió fins a 200mm), premarc d'acer galvanitzat. Tot acabat prelacat color RAL a escollir per la DF col·locada. Inclou aillament tèrmic interior, topall, 3 bisagres d'acer inoxidable, maneta de la casa Dorma model Plus 8906, tancaportes TS 92 de Dorma i tots els treballs i elements necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.

2		2,00	
			2,000

AAZ45A u S1.01 Conjunt portes armari comptadors folrades fusta auró

S1.01 Subministrament i col·locació de conjunt de portes metàl·liques d'armari d'instal·lacions format per 3 fulles batents per a un buit d'obra aproximat de 200x170cm d'acer alvanitzat, de 65 x 190 cm cada fulla, de 2,5 mm de gruix, bastiments tubulars d'acer inoxidable, amb llana de roca i guix laminat interior. Folrada en una cara amb lames de fusta d'auró blanc de 100x8mm. Amb pany i clau.

1		1,00	
			1,000

EABGZT62 u S1.02 porta Gelosia d'acer galvanitzat pintat (caldera)

S1-02 Subministrament i col·locació de porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x258 cm aprox, amb una amplada de pas mínima de 85 cm, amb bastidor L60.6 , marcs format per L50.5 i tub 40x40x3mm per a col·locació de pany , lames formades per perfil L50.4, tot en acer galvanitzat en calent (la fulla de la porta es galvanitzarà tota muntada), amb protecció zincada en les soldadures d'obra, pont d'unió fosfatant tipus DuPont 5718S, o equivalent, i acabat amb pintura a l'esmaltat sintètic, col·locada, inclou 4 bisagres d'acer inoxidable, maneta de la casa Tesa model Universal o similar equivalent, pany i clau mestrejats i tots els treballs i elements necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.

1		1,00	
			1,000

EB14SEAFD u S1.03 Reixa de relliga d'acer galvanitzat 1,40x0,65m

SE.01 Subministrament i col·locació de reixa formada per entramat d'acer galvanitzat, de 30x60 mm de pas de malla, amb platines de 30x2 mm i 10x2mm en peces de 1200x450 mm amb bastiment de perfils laminats galvanitzats, acabat amb pintura de poliester lacat al forn a 200º, de color blanc a definir per D.F., col·locat a l'obra, inclou tots els complements necessaris per a la seva col·locació.

1	1,00	1,00	
			1,000

EB14SE23 m S1.05 Lama tub d'acer 40x60x4 i tub 40x40x4 folrada fusta auro

Lama formada per tub d'acer 40x60x4mm i tub de 40x40x4mm, amb imprimació anti oxidant acordada mitjançant pletines d'acer de 150x150x10mm cargolades a forjat amb pers M10, segons detall, folrada amb fusta de Auró blanc de 12mm de gruix i 328mm de desenvolupament, tot segons detall de projecte.

27	2,62	70,74	
20	3,01	60,20	
			130,940

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
KB14B9CS	m Passamà de fusta lacada i pletina d'acer inoxidable (AISI 304)						
	Passamà de fusta de faig (fagus sylvatica) per a pintar 47x18 mm d'esquadria, ambrebaix de de 8mm, com a màxim, amb arestes arrodonides, fixat amb resines sobre platabanda d'acer galvanitzat de 30x8mm fixada mecànicament pletines 30x8mm i pletina d'ancoratge de 70x70x10mm cargolada a paret amb tac químic. els passamans galvanitzats es pintaran a l'esmalt sintètic amb un pont d'unió fosfatant tipus DuPont5718S. Tot acabat segons detalls de projecte.						
		1	21,50			21,50	
							21,500
KB14B9	m Barana d'acer formada per tensors i passamà						
	Barana formada per muntants tipus T50x50x8 formats per pletina calibrada mecanitzada, cada 120cm, soldats a les mensules de l'estructura, tres cable trenats d'acer inoxidable de 6mm de D, tensats i passamà format per pletina 40x40x8mm, pintat amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat, folrat final amb tapeta de 22mm de gruix de fusta d'auro						
		1	12,25			12,25	
		1,5	0,75			1,13	
							13,375
E898ZM01	m2 Pintat vert.acer, esmalt sint. 2capes imprimació antioxidan						
	R.10 Pintat de parament vertical, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat, tipus Hammerite o similar equivalent						
	INCLOS EN ESTRUCTURA	1	13,25	1,00		13,25	
		1	2,50	1,00		2,50	
							15,750
	APARTAT 01.ON.04.02 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORITZONTAL						
E844ZME1	m2 S.02- Cel ras continu PGL-A(12)+barra roscada + formació de tabi						
	S.01- Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb subjecció de barra roscada al sostre mitjançant entramat ocult amb suspensió, entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals subjectats amb barra roscada col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 400 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m per una alçària de sostre de 4 m com a màxim, inclos p.p de formació de tabiques, i de tabiques inclinades per a formació de lluernes de Planta Baixa, segons plànols de detall de projecte.						
	pb	1	1,80	3,70		6,66	
	p.e.	1	1,00	2,10		2,10	
		1	3,50	0,45		1,58	
		1	5,30	0,30		1,59	
	p.1	1	3,00	0,90		2,70	
	p.2	2	2,85	0,90		5,13	
							19,755
K8447260	m2 S.03- Cel ras continu PGL-H(12,5)+barra roscada						
	S.03- Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals subjectats amb barra roscada col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 400 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.						
	p.b	1	7,00	1,00		7,00	
	p.e	1	1,70	4,40		7,48	
	p.1	1	2,55	5,60		14,28	
	p.2	1	4,35	2,35		10,22	
							38,983
E898K2A0	m2 Pint.horitz.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.						
	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, color a escollir per D.F., amb una capa segelladora i dues d'acabat						
	S.01	1	5,00	5,60		28,00	
		1	7,50	1,35		10,13	
		1	4,60	3,00		13,80	
	p.e	1	1,70	1,70		2,89	
		1	5,40	3,20		17,28	
	p.1	1	5,70	2,10		11,97	
		1	1,80	5,90		10,62	
	p.2	1	6,20	1,60		9,92	
		1	1,60	6,50		10,40	
	S.02						
	pb	1	1,80	3,70		6,66	
	p.e.	1	1,00	2,10		2,10	
		1	3,50	0,45		1,58	
		1	5,30	0,30		1,59	
	p.1	1	3,00	0,90		2,70	
	p.2	2	2,85	0,90		5,13	
	S.03						
	p.b	1	7,00	1,00		7,00	
	p.e	1	1,70	4,40		7,48	
	p.1	1	2,55	5,60		14,28	
	p.2	1	4,35	2,35		10,22	
							173,743

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
1935ZTB4	m2 Solera 15 cm_geotex+grava+polieitlè+formigó+malla+cèrcol+junt po						
	Solera de formigó HA-25/B/20/IIa, de 15 cm de gruix, amb armadura de malla electrosoldada de barres corrugades d'acer B 500 T, ME 15x15 cm D:8-8 mm, sobre subbase de grava de granulat reciclat formigó de 15 cm de gruix i, grandària màxima de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material. Inclou làmina de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col.locada no adherida entre el formigó i les graves, geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col.locat sense adherir entre les graves i el terreny, armadura per a cèrcol perimetral de remat de la solera, junt perimetral de poliestirè expandit en trobada amb murs, pilars i altres elements verticals, inclòs segellat, formació de junta de retracció amb tall de disc sellat amb silicona, formació de junt de dilatació inclòs sellat de junta amb cordó cel·lular de 30 mm i masilla elastomèrica i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.						
		1	10,30	5,20		53,56	
							53,560
E5Z26D31	m2 Capa prot. morter ciment 1:6 g=3cm,remolinat						
	Capa de protecció de morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l de 3 cm de gruix, amb acabat remolinat						
		1	10,30	5,20		53,56	
							53,560
1938P525	m2 Solera rev.polipropilè 25+5cm,(11kN/m2),HA-25/B/20/IIa,malla B50						
	Solera sobre revoltó de polipropilè per a soleres, de polipropilè reciclat, de 25+ 5 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 11 kN/m2, amb formigó HA-25/B/20/IIa, armat amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer B500T 15x 15 cm, D 5 mm, amb revoltons de 25 cm d'alçària, incloses les peces especials. C2/V1 segons CTE/DB-HS						
	PB	1	3,50	2,50		8,75	
							8,750
E5Z2FXKA	m2 Solera d'encadellat ceràm.800x250x40mm,morter 1:2:10,sob/envanet						
	Solera d'encadellat ceràmic de 800x250x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, recolzada sobre envanets de sostremort						
	PLANTA 0						
	repla escala	1	1,40	1,40		1,96	
							1,960
E9B3ZG75	m2 P.01A+P.01B_pav. marbre macael 2 cm, polit, color blanc 30x100cm						
	P.01A i P.01B_Paviment interior amb peces de pedra calcària d'importació Marbre Blanc Macael B, color blanc sense veta, amb una cara polida i abrillantada, de 20 mm de gruix i 30x100 cm, col·locades amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte.						
	PB	1	25,00			25,00	
	p.e	1	1,40	3,70		5,18	
	p.1	1	5,70	2,05		11,69	
	replans	2	1,25	1,25		3,13	
		1	1,50	1,90		2,85	
	p.2	1	6,30	1,60		10,08	
							57,920
E9V2A0RK	m P.02- Esglaó pedra natural calcarea 30mm de gruix						
	P.02- Esglaó de pedra natural calcàrea d'importació, Marbre Blanc Macael B, color blanc sense veta, Clase 2, de de 30mm de gruix 140cm de llarg i 30cm d'ampla col·locat amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte.						
	p.e	9	1,40			12,60	
	p.1	13	1,25			16,25	
							28,850
E9B4ZM02	m P.03 -Esglaó de pedra basàltica apomaçat,g=40mm,						
	P.03- Esglaó de pedra natural basàlt negra apomagat amb cantells polits, de 40mm de gruix 125cm de llarg i 30cm d'ampla col·locat amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) sobre xapa d'acer. Inclou tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte.						
	p.2	17	1,25			21,25	
	replans	2	1,25	1,00		2,50	
	1	2	1,25	4,00		10,00	
		6	1,50			9,00	
							42,750
E93AZME1	m2 Recrescut fins 50cm amb Arlita A-35 , i morter ciment						
	Recrescut de fins a 50 cm de gruix amb formigó lleuger elaborat a l'obra d'argila expandida tipus Arlita A-35, acabat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Inclou encofrat, junt de poliestirè perimetral, sellat, part proporcional de formació de rampa d'accés i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte i sistema del fabricant.						
	PLANTA 0						
	rampa 1	1	1,40	2,50		3,50	
		1	2,00	2,00		4,00	
							7,500

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
K9P67A48	m2 P.04-Paviment de linòleum en rotlle, 2,5mm Forbo						
	P.04-Paviment de linòleum en rotlle classe 23 segons UNE-EN 548 i de gruix de 2,5 mm, tipus Marmoleum de Forbo col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm. Inclou preparacio del paviment existent amb imprimació 049 Europrimer ABS, pasta allisadora 991 Europlan Direct Rapit i adhesiu 614 Eurostar Lino Plus. Amb una reacció al foc Cfl-S2						
	pb	1	5,00	2,30		11,50	
	p.e	1	1,80	6,20		11,16	
	p1	1	2,40	5,80		13,92	
		1	7,80	2,70		21,06	
	p.2	1	2,40	6,50		15,60	
		1	4,40	2,30		10,12	
							83,360
E9JEG300	m2 P07- Pelfut perfils alum.ensamblables ampl=25-35mm,h=20mm,raspal						
	P17- Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 20 mm d'alçària, amb acabat de raspall, instal·lat encastat al paviment						
	PLANTA 0						
	HALL	1	1,50	2,50		3,75	
							3,750
E9VZ19AK	m Formació esglaó totxana 290x140x100mm,col.+arreb.mort.1:2:10						
	Formació d'esglaó amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada i arrebossada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l						
	p.e	9	1,40			12,60	
	p.1	13	1,25			16,25	
							28,850
K9S11224	m2 P.06 Entramat d'acer galvanitzat, de 30x60 mm de pas de malla,						
	P.06 Entramat d'acer galvanitzat, de 30x60 mm de pas de malla, amb platines de 30x2 mm i 10x2mm en peces de 1200x450 mm amb bastiment de perfils laminats galvanitzats, acabat amb pintura de poliester lacat al forn a 200º, de color blanc a definir per D.F., col·locat a l'obra, inclou tots els complements necessaris per a la seva col·locació.						
		2	4,80	0,45		4,32	
		1	4,90	0,45		2,21	
	replans	1	1,95	1,50		2,93	
		1	1,50	1,50		2,25	
		1	1,25	1,25		1,56	
							13,263
K9S113A	u Esglaó d'entramat d'acer galvanitzat, 125x28cm, 30x60mm malla						
	Esglaó de 125x28cm format per entramat d'acer galvanitzat, de 30x60 mm de pas de malla, amb platines de 30x2 mm i 10x2mm en peces de perfils laminats galvanitzats L30, acabat amb pintura de poliester lacat al forn a 200º, de color blanc a definir per D.F., col·locat a l'obra, inclou tots els complements necessaris per a la seva col·locació.						
		10				10,00	
							10,000
E9U7ZM00	m R.13 Sòcol de fusta d'arce de, de 5 cm d'alçària i 10 mm de grui						
	R.13 Sòcol de fusta d'arce de, de 5 cm d'alçària i 10 mm de gruix, i col·locat amb tacs d'expansió i cargols						
		1	7,00			7,00	
		1	1,50			1,50	
		1	1,70			1,70	
		-2	0,90			-1,80	
	p.e	1	6,00			6,00	
		2	1,80			3,60	
		1	3,40			3,40	
	P.1	1	3,70			3,70	
		1	5,80			5,80	
		2	1,80			3,60	
		-2	0,80			-1,60	
	P.2	2	3,75			7,50	
		2	1,80			3,60	
		-2	0,80			-1,60	
							42,400
E9U6ZM01	m R.14 Sòcol sorra+pols marbre+resines polièster BLANC,h=8 cm,g= 1						
	R.14 Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 8 cm d'alçària i 10 mm de gruix, de color blanc, col·locat amb morter adhesiu						
	P.B	2	5,50	1,00		11,00	
		2	3,80	1,00		7,60	
		2	1,85			3,70	
		1	6,70			6,70	
		1	1,90			1,90	
							30,900
SO0402	ml -04.02.01.xFormació de sòcol de 12cm d'alçada amb peces de pedra						
	Formació de sòcol de 15cm d'alçada amb peces de pedra natural basàltica acabat apomaçat de 200X80mm d'espessor, aplacades amb morter de ciment.						
	zocalo	1	5,00	1,00		5,00	
							5,000
E9B1221	m2 Pav. accés basalt apomaçat 2 cm, polit, color blanc 30x60cm						
	Paviment exterior amb peces de basalt negre, amb una cara apomaçada, de 20 mm de gruix i 30x60 cm, col·locades amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte.						
		1	6,00			6,00	

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
							6,000
	SUBCAPITOL 01.ON.05 SIST. DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS						
	APARTAT 01.ON.05.01 Sanejament						
	SUBAPARTAT 01.ON.05.01.0 Evacuació d'aigües						
EFC13S11	m Canonada d'evacuació insonoritzada de 110 mm de diàmetre						
	Canonada d'evacuació insonoritzada (baixants i clavegueron penjats) per a xarxa de sanejament de 110 mm de diàmetre nominal, en polipropilé tres capes amb extrem abocardat per unir amb junta el.làstica, color blanc, i part proporcional de colzes, tes i altres accessoris, instal.lat segons normativa vigent.						
	pb	1	2,40			2,40	
		1	4,00			4,00	
		1	2,40			2,40	
		1	1,00			1,00	
		1	2,40			2,40	
		1	2,80			2,80	
	pe	1	2,80			2,80	
		1	1,80			1,80	
	p.1	1	2,30			2,30	
		1	3,30			3,30	
	p.2	1	3,00			3,00	
							28,200
KD116771	m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret trica						
	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró.						
		1	5,00			5,00	
		1	2,80			2,80	
		1	1,80			1,80	
		1	1,00			1,00	
							10,600
KD7FP362	m Clavegueró 160pvc soterrat en solera sobre llit sorra						
	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub.						
		1	4,00			4,00	
		1	3,40			3,40	
							7,400
ED35I355	u Pericó sifònic,tapa regist.,45x45x50cm,paret g=15cm maó calat 29						
	Pericó sifònic i tapa registrable, de 45x45x80 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat						
		1				1,00	
							1,000
EFC1NG50	M Canonada d'evacuació insonoritzada de 50 mm de diàmetre						
	Canonada d'evacuació insonoritzada de 50 mm de diàmetre nominal, amb extrem abocardat per unir amb junta el.làstica, color blau, i part proporcional de colzes, tes i altres accessoris, instal.lat segons normativa vigent.						
		1	8,00			8,00	
							8,000
EFC1NG40	m Canonada d'evacuació insonoritzada de 40 mm de diàmetre						
	Canonada d'evacuació insonoritzada de 40 mm de diàmetre nominal tipus Polokal NG o equivalent d'1,8 mm de gruix, amb extrem abocardat per unir amb junta el.làstica, color blau, i part proporcional de colzes, tes i altres accessoris, instal.lat segons normativa vigent.						
		6	2,50			15,00	
							15,000
	SUBAPARTAT 01.ON.05.02.1 Sistemes de ventilació						
EEM3ZR27	u Extractor S&P TD-350/125 SILENT.						
	Extractor S&P mod. TD-350/125 SILENT o equivalent, amb motor de dues velocitats, 22-30 W , 280-380 m3/h, per a conducte de diàmetre 125 mm, instal·lat						
	PB	1	1,00			1,00	
	P.E	1	1,00			1,00	
	P.1	1	1,00			1,00	
	P.2	1	1,00			1,00	
							4,000
EEP3ZT10	u Boca d'extracció TROX LVS-100 per 90m3/h o equivalent						
	Boca d'extracció TROX model LVS-100 de Ø100 mm. o equivalent, amb p.p. d'accessoris de muntatge. Fixada al pont de muntatge.						
		1	6,00			6,00	
							6,000
EE42Q324	m Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=100mm,g=0,6mm,autoconne						
	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment						
		2,5				2,50	
		8,5				8,50	
							11,000
EE44B2S3HI7V	m Flexible,conducte circular,Al+espiral acer+PE+LV,D=102mm,col.						
	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+polièster i feltre de llana de vidre, de 102 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat						
		1	6,00			6,00	
		2	2,00			4,00	

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
							10,000
	APARTAT 01.ON.05.02.0 Sanitaris						
EJ13ZT0I	u Lavabo de porcellana mod. Diverta570 de Roca, col·locat, connect						
	Lavabo mural de porcellana mod. Diverta570 de Roca, col·locat, connectat i comprovat.						
	1	4				4,00	
							4,000
EJ239121	u Aixeta senzilla tempor. lavab.,munt.s/taule.,cromat,t2,1/2´´						
	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, tipus Presto o similar, amb instal.lació muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, tipus 2, amb entrada de 1/2´´, amb aireijador incorporat						
	bany pb	4				4,00	
							4,000
EJ3317P7	u Desguàs recte lavab.,PVC,d40mm,connec.ramal/sifó PVC						
	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, cromat, de d 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC						
		1	4,00			4,00	
							4,000
EJ33B16F	u Sifó botella p/p/lavab.,llautó cromat,D=1´´1/4,enllaç D=30mm,con						
	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació						
		4				4,00	
							4,000
EJ1400M2	U Inodor porcel. sanit., sort. vertical tanc alt						
	Inodor de porcellana sanitaria, de sortida vertical, amb tassa per a tanc, inclos tanc amb mecanismes de doble descarrega, de color blanc, serie meridian de roca (o equivalent), col.locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuacio. instal.lat i comprovat.						
		1	5,00			5,00	
							5,000
EJ2Z4125	U Aixeta pas,encastada,llautó,cromat,t2,sort.,d=3/8',i entrada ,d=						
	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, tipus 2, amb sortida de diàmetre 3/8' i entrada de 3/8'						
		4				4,00	
							4,000
EFB15655	m Tub polietilè PE 100,DN=25mm,PN=16bar,sèrie SDR 11,UNE-EN 12201-						
	Tub de polietilè de designació PE 100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa						
	escomesa	1	10,00	1,15		11,50	
							11,500
	APARTAT 01.ON.05.02 Aigua						
EFB14652	m Tub PE 100,DN=20mm,PN=16bar,sèrie SDR 11,UNE-EN 12201-2,connect.						
	Tub de polietilè de designació PE 100, de 20 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment						
	PB	1	18,00			18,00	
		1	7,00			7,00	
		1	7,00			7,00	
	P.E	1	5,00			5,00	
	P.1	1	10,00			10,00	
	P.2	1	10,00			10,00	
							57,000
EN3154F7	U Vàlvula esfera man.+rosca dn=3/4",pn=16bar,fosa+llautó,preu alt						
	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de teflló, preu alt i muntada superficialment						
		4				4,00	
							4,000
EN3144F7	U Vàlvula esfera man.+rosca dn=1/2",pn=16bar,fosa+llautó,preu alt						
	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1/2", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de teflló, preu alt i muntada superficialment						
		1	10,00			10,00	
							10,000
EFQ9DN19	M Tub de PVC corrugat DN 19 (CU 18/16)						
	Tub de PVC corrugat DN 19 per a protecció de canalitzacions (CU 18/16) d'aigua freda-calenta i gas, en color blau o roig, segons norma UNE. Col.locat.						
		10	4,00			40,00	
							40,000
EN316427	u Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,bronze,DN=1´´,PN=16bar						
	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment						
		1				1,00	
							1,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	APARTAT 01.ON.05.03 Instal.lació elèctrica i enllumenat						
	SUBAPARTAT OLD334 Lluminaries						
EH2100AS	u Subministrament i col·locació STRING LIGHT de Flos						
	Subministrament i col·locació STRING LIGHT SPHERE de Flos suspesa, alumini fos lacat negra, amb làmpada NG LED ARRAY 26W 2700K 1910LM CRI90, amb 12m de cable coaxial reforçat de Kevlartensat negra, fixació mural amb policarbonat lacat negra i alimentador amb interruptor policarbonat lacat negra, inclou gestió d'encesa i apagat digital. (inclou ECORAEE Lámparas)						
		3				3,00	
							3,000
EHB10015	u Subministrament i col·locació empotrada EMP TARG QUADRO 1T1199						
	Subministrament i col·locació de llumninaria empotrada EMP TARG QUADRO 1T1199 de 63x63mm, inclou transformador elèctric TCE 5/23-E 12v 20-50w // 5-25wLED, làmpada LED 7,5W 3000K 40º, DICRO DIM REFLED SYL 7,5W GU5.3 tot instal·lat, connectat i comprovat. (inclou ECORAEE Lámparas)						
	p-1	1	6,00	1,00		6,00	
	p-2	2	6,00			12,00	
							18,000
EH21001400	u Subministrament i col·locació downlight SIMON 706 LED12w						
	Subministrament i col·locació downlight empotrat tipus SIMON/DOWN 706.21, làmpada LED 12W 3100K 1-10v, inclos instal·lacio de reactància làmpada etc, tot instal·lat, connectat i comprovat. (inclou ECORAEE Lámparas)						
	pb	1	2,00			2,00	
	pe	1	1,00			1,00	
	p.1	1	6,00			6,00	
	p.2	1	4,00			4,00	
							13,000
EH2DDL440	u Subministrament i col·locació XAL EDGE60, L 550cm, LED145W 3000K						
	Subministrament i col·locació de perfil XAL EDGE 60 SYSTEM de 550cm de llarg, amb làmpada LED145W 3000K, inclou dos perfils de 300cm tallats a 275cm cadascun, difusor opal XAL006 tallat a mida, unions lineals XAL SYSTEM 60/70 005-40046, unió XAL 006- OPAL, 2 unitats de tapa final XAL EDGE60 i suports EDGE 60, 5 unitats LED 20W i 1 unitat LED 27W a 3000K instal·lat i comprovat. (inclou ECORAEE Lámparas)						
		2				2,00	
							2,000
EH13381100	m Subministrament i col·locació de MINO 60 056						
	Subministrament i col·locació de perfil MINO 60 056 en superficie de 1,5m long., amb làmpada LED34W 3000K inclou col·locació de perfil, difussor opal, làmpada, Instal.lat i comprovat. (inclou ECORAEE Lámparas)						
	pb	1	1,00			1,00	
	comunicacio	1	2,00			2,00	
							3,000
EHB10026BGB	m Subministrament i col·locació d'aplic APLIC XAL CORNER MINI CR,						
	Subministrament i col·locació d'aplic APLIC XAL CORNER MINI 057-2844514O CR, 16w LED, instal·lat i comprovat (Inclou ECORAEE làmparas)						
		2	1,00			2,00	
	ESCALA	1				1,00	
							3,000
EH112981	u Subministrament col·locació de pantalla estanca SBP IKE 2x36w AF						
	Subministrament col·locació de pantalla estanca SBP IKE 2x36w AF, amb dos tubs fluorescents 36w 31-830 T-8 26mm, instal·lat, connectat i comprovat, inclou ECORAEE lumināria tipus B i làmparas						
		1				1,00	
	exterior	2				2,00	
							3,000
EH113ALED	u Subminis i col·locació de de LEDSTRIP MI59 de 5m long. 73w						
	Subministrament i col·locació de perfil i tira de LED de 5m longitud, tipus Iguzzini Underscore Ledstrip MI59 amb 60 LEDs/m 73w a 24v i 3000K CRI70 òptica G, perfil Iguzzini MWG1 AL (5 peces de 1m), alimentador Iguzzini MX67 100w 24vdc 4A, instal·lat, connectat i comprovat (inclou ECORAEE làmparas)						
	costat 1	1	2,00			2,00	
	costat 2	1	2,00			2,00	
							4,000
FHQ6FLA5VCD	u Subministrament i col·locació de perfil MINIMAL 60 34W, 234cm l						
	Subministrament i coll·locació de perfil empotrat MINIMAL 60 052-3135535H de XAL de 234cm de longitud amb difussor opal, làmpada LED de 34w e2LED 3200lm 3000K						
	bany	1	1,00			1,00	
							1,000
FHQ6PH34	u Desplaçament de lampara fluorescent, tub fluorescent						
	Desmuntatge i posterior muntatge de làmpara fluorescent existent, inclou substitució de fluorescent tub fluorescent T-5 58w, cablejat, connexió i comprovació.						
		4				4,00	
	p.2	4				4,00	
		1				1,00	
	*	2				2,00	
							11,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	SUBAPARTAT OLD335 Electricitat						
4GD11421	U Xarxa de connexió a terra amb 4 piquetes d'acer, de 1500 mm de l						
	Xarxa de connexió a terra amb 4 piquetes d'acer, de 1500 mm de llargària, de d 14,6 mm, amb recobriment de coure de 300 µm i clavades a terra, inclou la caixa estanca de comprovació de PVC col·locada superficialment i 10ml de conductor de coure nu de 35 mm2 de secció.						
		1				1,00	
							1,000
EGDZ78A	u Modificació de posició d'escomesa, CGP i quadre de distribució						
	Desmuntatge i posterior muntatge de l'escomesa, comptador quadre elèctric i quadre de distribució, mantenint la mateixa situació es giren tots els elments 90º i es tornen a muntar en el parament perpendicular existent.						
		1				1,00	
							1,000
EG31I306	M Conductor coure UNE RZ1-K 0,6/1 kV baixa emissivitat fums 3x2,5m						
	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col.locat en tub						
		22	6,00			132,00	
							132,000
EG31I206	M Conductor coure UNE RZ1-K 0,6/1 kV baixa emissivitat fums 3x1,5m						
	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x1,5 mm2, col.locat en tub						
		12	1,00			12,00	
							12,000
EEVWACO1	u Cablejat de la instal.lació de regulació llumínica, mecanismes i						
	Cablejat de la instal.lació de regulació llumínica, mecanismes i part proporcional d'accessoris.						
		1				1,00	
							1,000
EG1AZM67	u Armari MERLIN GERIN PRAGMA24 750x550x148mm. ref. PRA13814						
	Armari metàl.lic MERLIN GERIN PRAGMA24 ref. PRA13814 o equivalent, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 4 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb porta transparent IP40 ref. PRA15424, pany i accessoris de muntatge; de dimensions 750x550x148 mm (alturaxampladaxprofunditat), col.locat						
		1				1,00	
							1,000
EG1ADSA	u Desplaçament de SAI actual fins a 12m de distancia						
	Desplaçament de SAI actual fins a 12 m de distància en la mateixa planta. Inclou muntatge i desmuntatge de instal·lació actual						
		1				1,00	
							1,000
EG2DB8E2	m Safata xapa llisa acer galv.calent,60mmx150mm,col.susp/param.hor						
	Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport						
		1	10,00			10,00	
		1	5,00			5,00	
							15,000
EH61NOVA	u Llum. d'emergència encastada tipus N11 NORMA(Daisalux o equiv.)						
	Lluminària d'emergència encastada tipus N11 série Nova de Daisalux o equivalent, amb una autonomia d'1 hora, 570 lumens, amb làmpada fluorescent d'11 w. Instal.lada i comprovada.						
		11				11,00	
							11,000
EG62ZB17	u Interruptor de superficie BTICINO model IDROBOX ref. 24402.						
	Interruptor de superficie de la sèrie Idrobox de BTicino o equivalent ref. NT4001M2A, de 2 mòduls, amb caixa de superficie IP40 ref. 24402 o equivalent, col.locat						
		7				7,00	
							7,000
EHT1ZT03	u Detector de presència 200º TEMPER KOBAN model LUXOMAT LC200.						
	Detector de presència TEMPER KOBAN mod. LUXOMAT LC200 o equivalent, amb un angle de detecció de 200º i 12 mts. d'alcanç, temporització entre 4 seg. i 10 minuts amb regulació del nivell crepuscular i de l'alcanç, instal.lat superficial						
		9				9,00	
							9,000
EG63U100	U Endoll schuko,16A,preu alt,munt.encastat						
	Endoll bipolar més connexió a terra del tipus schuko de 16 A, preu alt, amb part proporcional d'accessoris, marcs i tapes, muntat encastat						
		12				12,00	
							12,000
EG222811	m Tub flexible corrugat PVC,DN=25mm,1J,320N,2000V,encastat						
	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aillant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat						
		40	1,00			40,00	
							40,000
EG151512	u caixa derivacio,100x100mm,prot.norm.,munt.superf.						
	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció normal i muntada superficialment						

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
		12				12,00	
							12,000
EG12CIE6	u Caixa encastada per 4 endolls i 4 RJ45 de Cimabox						
	Caixa encastada tipus BM350 de Cimabox o equivalent, amb marc tipus BMT302/14, per a 2 endolls blancs tipus schuko de 16 A tipus B1/14, per 2 endolls vermells de 16 A tipus B1/6/14, amb placa adaptadora tipus B62/14 de 45x45 mm, 4 adaptadors tipus k281/14 de 5x45 mm, per a 4 connectors RJ45. Instal.lada i comprovada.						
		5				5,00	
							5,000
	APARTAT 01.ON.05.05 Instal·lació climatització i ventilació						
EEEAZCON	U Trasllat de fancoil Connexió frigorífica tubs de gas i líquids						
	Trasllat de fancoil unitat interior, inclou desmuntatge i posterior muntatge de fancoil, buidatge i recollida de gas, connexió frigorífica per a tubs de gas i líquids, amb càrrega frigorífica, amb tub de coure aïllat i connexions elèctriques. Instal.lada i connectada entre la condensadora i l'evaporadora, connexió de nou desguàs						
		3				3,00	
							3,000
EJ3ZD7PG	u Desguàs per a fancoils						
	Desguàs per a fancoils de D 32/40 mm, amb part proporcional de tub PP autoextingible connectat a un sifó o a un ramal general de PP autoextingible.						
		3				3,00	
							3,000
EJ3ZA7PG	u Sifó registrable per a fancoils						
	Sifó registrable per a desguàs de fancoils de D 32/40 mm, connectat a un ramal de PP autoextingible.						
		1	3,00			3,00	
							3,000
EFB26455	M Tub de polietile de alta densitat, de 32 mm de diametre nominal						
	Tub de polietile de alta densitat, de 32 mm de diametre nominal exterior, de 16 bar de pressio nominal segons une 53-131-90, connectat a pressio, amb grau de dificultat mitja i per a col.locar soterrat						
		3	5,00			15,00	
							15,000
EEV3CZ0P	u Derivador tipus CZ-P20/29/64/75BK12Q de Panasonic o equivalent						
	Derivador tipus CZ-P20/29/64/75BK12Q de Panasonic o equivalent. Instal.lat i comprovat						
		3				3,00	
							3,000
4F1R1411	m Desviació de tram de tuberia d'acer negre de fins a 3"						
	Desplaçament de tuberies d'acer negre sense soldadura, de diàmetre nominal fins a 3", inclou purgat de xarxa, el tallat del tub existent, col·locació de purgadors, execució de totes les unions necessàries i pintat del tub amb 2 capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat.						
		1	3,60			3,60	
		1	2,50			2,50	
		1	5,00			5,00	
							11,100
K4RFEBB	u Trasllat de caldera						
	Trasllat de caldera, inclou desmuntatge de caldera, vas d'expansió, bomba, extintor automàtic i purgadors, és purgarà la xarxa, desmuntaran tots els elements, es tallaran els tubs d'acer negre existents i es tornaran a muntar a una distància no superior a 5m en la mateixa planta.						
		1				1,00	
							1,000
K21EA011	m Arrencada de tub d'instal·lació de calefacció, col·locat superfi						
	Arrencada de tub d'instal·lació de calefacció, col·locat superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.						
		2	4,00			8,00	
		1	5,00			5,00	
		4	2,00			8,00	
							21,000
K21E3011	u Arrencada de radiador, amb mitjans manuals i càrrega manual sobr						
	Arrencada de radiador, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.						
		4				4,00	
							4,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	APARTAT 01.ON.05.06 Instal.lacions de veu i dades						
EEV2TC	u Trasllat de servidor amb conexions de fibra òptica fins a 4m						
	Trasllat de servidor de fins a 4m de distància en la mateixa planta. Inclou desconnexió i posterior connexió de les connexions de fibra òptica, desplaçament del servidor a la seva nova ubicació. Desmuntatge i posterior muntatge de safates metàl·liques, existents.						
		1	1,00			1,00	
							1,000
EG2DB8E2	m Safata xapa llisa acer galv.calent,60mmx150mm,col.susp/param.hor						
	Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport						
		1	10,00			10,00	
							10,000
EG3DSBS	u Desplaçament d'antena de TV						
	Trasllat d'antena de TV, inclou muntatge i desmuntatge d'antena de TV inclou acopi segur durant els temps obra						
		1				1,00	
							1,000
KG212A1H	m Tub rígid de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no pro						
	Tub rígid de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment.						
		1	15,00			15,00	
							15,000
	APARTAT 01.ON.05.07 Protecció contra incendi						
EM31351K	U Extintor manual CO2,5kg,pressió incorpo.,pintat,armari munt.supe						
	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment						
		1				1,00	
							1,000
EM31261K	U Extintor manual pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.,pintat,arm						
	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari de DM 16mm muntat encastat i mecanisme tipus push d'obertura						
	PC	1				1,00	
	P1	3				3,00	
	PB	3				3,00	
							7,000
EM810001	U Pictograma t.extintor PE.01						
	Pictograma tipus extintor PE.01, segons especificacions UNE, format 594x594. Col.locat.						
	PC	1				1,00	
	P1	3				3,00	
	PB	3				3,00	
							7,000
EM810003	U Pictograma t.polsador d'alarma PE.04						
	Pictograma tipus polsador d'alarma PE.04, segons especificacions UNE, format 594x594. Col.locat.						
		1				1,00	
							1,000
EM810004	U Pictograma t.sortida d'emergència dreta /esquerra PE.05 PE.06						
	Pictograma tipus sortida d'emergència dreta PE.05, segons especificacions UNE, format 594x594. Col.locat.						
	pb	2				2,00	
	P1	1				1,00	
	pe	1				1,00	
	p2	1				1,00	
							5,000
EM810007	U Pictograma t.escala baixada						
	Pictograma t.escala baixada dreta PG.15, segons especificacions UNE, format 594x594. Col.locat.						
	P1	2				2,00	
							2,000
EM810010	U Pictograma t.sortida d'emergencia						
	Pictograma t.sortida d'emergencia PG.34, segons especificacions UNE, format 594x594. Col.locat.						
	P1	1				1,00	
	PB	2				2,00	
							3,000
EM810011	u Pictograma no utilitzar ascensor en cas d'incendi						
	Pictograma no utilitzar ascensor en cas d'incendi PG.09, segons especificacions UNE, dimensions del format segons distància d'observació. Col.locat.						
	PB	2				2,00	
	P1	1				1,00	
							3,000
EM1ZPRO3	kg Saquets termo-expansives de material intumescent que expandeix a						
	Saquets termo-expansives de material intumescent que expandeix alrededor dels 150 ºC, per sellar forats de penetracions amb cables elèctics, canonades i altres conduccions PROMASTOP PS 750 DE 320x200x35 de PROMAT o equivalent. Certificats. Instal·lats i comprovats.						
		4				4,00	
							4,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
EM1ZPRO2	kg Saquets termo-expansives de material intumescent que expandeix a						
	Saquets termo-expansives de material intumescent que expandeix alrededor dels 150 ºC, per sellar forats de penetracions amb cables elèctics, canonades i altres conduccions PROMASTOP PS 300 DE 320x100x25 de PROMAT o equivalent. Certificats. Instal·lats i comprovats.						
		4				4,00	
							4,000
EM1ZUNIC	u Unicollar promastop RF-120 de Promat o equivalent						
	Segellat de pas de tuberia de plàstic (PVC) tipus Unicollar promastop RF-120 de Promat o equivalent, format per 2,2 metres lineals de banda Unicollar (146 segments), forqueta de fixació i accessoris, a través d'elements compartidors de sectors d'incendi (parets i sectors), amb banda contínua que es talla a mesura que la tuberia es va fixant. La banda contínua està formada per una part metàl.lica troquelada per facilitar el tall i producte intumescent sòlid adherit a la part metàl.lica, assajos LICOF 6536/4. Instal.lat i comprovat.						
		2				2,00	
							2,000
AAZ46REG	u Registre extintor porta DM12 obertura push						
	Armari-registre per extintor de 30x80 cm format per marc de fusta de pi de 40x40mm porta d'aglomerat DM 16 pintat i mecanisme d'obertura tipus 'push'.						
		6				6,00	
							6,000
	APARTAT 01.ON.05.VV Escomeses i Ajudes						
PPAUACL1	pa Partida alçada d'abonament íntegre ajuts						
	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte d'ajuts de ram de paleta a les instal.lacions.						
		1				1,00	
							1,000
	SUBCAPITOL 01.ON.06 EQUIPAMENT						
	APARTAT 01.ON.06.02 EQUIPAMENT FIX						
EQ51ZME7	m2 EQ.07 Taulell de pedra negre sudafrica de 20 mm de gruix, preu a						
	EQ.07 Taulell de pedra negre sudafrica de 20 mm de gruix, preu alt, de 60 a 99 cm de llargària, col·locat sobre suport mural i encastat al parament						
	P-1	4	1,30	0,30		1,56	
							1,560
EQ8AU010	u EQ.08 Eixugamans p/a.calent,sensor electrònic presència,material						
	EQ.08 Eixugamans per aire calent amb sensor electrònic de presència, carcassa d'acer inoxidable AISI304, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C, tipus KAI de Knofer instal·lat						
	P0	4				4,00	
							4,000
EJ4ZU030	u EQ.09 Porta-rotlles doble,acer inoxidable,230x115x110mm,col.fix.						
	EQ.09 Porta-rotlles doble de paper higiènic, d'acer inoxidable, de dimensions 230 x 115 x 110 mm, col·locat amb fixacions mecàniques						
	P0	1	6,00			6,00	
							6,000
EC1K1502	m2 EQ.10 Mirall de lluna incolora g=5mm,col.fixat s/parament						
	EQ.10 Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament						
		4	0,45	1,00		1,80	
							1,800
EJ42U010	u EQ.11 Dosif.vert.,118x206x68 mm,capac.1,1kg,acer inox.,col.fix.m						
	EQ.11 Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat , col·locat amb fixacions mecàniques						
		4				4,00	
							4,000
EJ46U015	u Barra mural fixa en angle p/bany adaptat,L=600 i 600mm,acer inox						
	Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques						
	EQ.16 P1	3				3,00	
							3,000
EJ46U020	u Barra mural doble abatible p/bany adaptat,L=800mm,acer inox.,col						
	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques						
	EQ.16 P1	3				3,00	
							3,000
EAVTZME1	m2 Cortina de teixit interior Tipus Stamisol Ft.381 de color						
	R.03 Cortina de teixit per façana de vidre Tipus Stamisol Ft.381 de la casa Ferrari amb sistema de subjecció IASV, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques						
		2	1,50	1,80		5,40	
							5,400
EC1KSERT	u Directori en vidre fix 3+3, U20 inox, vinil directori						
	Vidre fix 3+3mm de gruix de 25x120cm muntat en marc U15 d'acer inoxidable i i vinil imprés amb el direcori						
		1				1,00	
							1,000
KQ7MZC00	u Canviador de nadó						
	Canviador de nadó de polietilé blanc de 89,5x50,8x10cm penjat a paret						

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	PB_lavabos visitants	1				1,00	
							1,000
	APARTAT 01.ON.05.09 ASCENSORS						
EL2DZM02	u Ascensor elèctric model KONE Ecospace 8 per. o equivalent,						
	Ascensor elèctric model Kone Ecospace o similar equivalent, sense cambra de maquinària, sistema de tracció sense reductor i corba d'acceleració i desacceleració progressiva, velocitat 1 m/s, nivell de trànsit estàndard, per a 8 persones (càrrega màxima de 640 kg), de 5 parades (recorregut 9 m), habitacle de qualitat alta de mides 1400x1100 mm, embarcament doble a 180º amb portes automàtiques d'obertura lateral de 2 fulles d'acer inoxidable de 800x2000 mm, portes d'accés automàtiques d'obertura lateral de 2 fulles d'acer inoxidable de qualitat alta de mides 800x2000 mm, diseny de cabina tipus Kone Four seasons All Steel acabat amb acer inoxidable satinat, terra paviment de basalt negre, maniobra col·lectiva de baixada simple, amb marcatge CE segons REAL DECRETO 1314/1997. Inclou sistema de rescat automàtic per falta d'electricitat EAR-3 i sistema d'apagat automàtic de llum a la cabina i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons plànols de projecte i especificacions del fabricant.						
	ascensor	1				1,00	
							1,000
	SUBCAPITOL 01.ON.SS SEGURETAT I SALUT						
XPA0Z0SS	pa Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra						
	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut						
		1				1,00	
							1,000
	SUBCAPITOL 01.ON.CQ CONTROL DE QUALITAT						
XPA0Z0CQ	Parida de Contorl de qualitat segons Pla de Control de Qualitat						
	Parida de Contorl de qualitat segons Pla de Control de Qualitat Annex al Projecte						
		1				1,00	
							1,000

2. PRESSUPOST

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 01.ON Construccio d'ascensor i rehabilitació d'accés i escala			
	SUBCAPITOL 00.ON.00 TREBALLS PREVIS I IMPLANTACIÓ			
K12130-01	u Muntatge i desmuntatge d'escala provisional Muntatge i desmuntatge d'escala provisional de dos pisos d'alçada, segons plànols, graons de 28x18cm i 90cm d'ampla inclós porta d'accés amb pany i clau formada per estructura de bastida tubular metàl·lica fixa de bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km. Criteri d'amidament: ut	1,000	678,26	678,26
E652ENVE	m2 Envà provisional de 93mm de gruix laminat Muntatge i desmuntatge d'envà provisional de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 108 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,111 m2K/W. Inclou part proprcional de col·locació d'elements de reforç, així com fustes i planxes d'acer galvanitzat, en els llocs on s'hagin de penjar càrregues pesants, i elements metàl·lics per a fijació de les instal·lacions.	98,350	17,91	1.761,44
K1239UH	m2 Enderroc i reconstrucció de parament de façana Enderroc puntual de parament, inclos tall en disc i posterior reconstrucció de façana formada per mur de maó calat de 15cm de gruix, arrebossat i pintat a una cara, càmara d'aire, envà de maó de 5cm, enguixat a una cara.	2,000	93,70	187,40
K1249UT	m2 Enderroc i reconstrucció de balco Enderroc parcial de balcó exisyent i posterior reparació, imclou tall amb disc de l'element, desmuntatge carrega a camió i reconstrucció amb bloc de formigó massissat ancorat a forjat, revoc llis i pintat de l'element.	1,000	93,70	93,70
K1435RT	u Obertura de pas i porta provisional Enderroc puntual d'enva de ceràmica de fins a 10cm de gruix, inclos tall amb disc, colocació de bastiment provisional de fusta de pi roig i porta provisional de una fulla de 70x210cm inclos ferramenta pany amb maneta i clau	4,000	117,00	467,98
K1435DF	u Desmuntatge i posterior muntatge de bàcul bandera Desmuntatge i posterior muntatge de bàcul bandera de 12m d'alçada i 160mm de diàmetre, soldat amb pletines de 10mm d'acer a la nova estructura d'acer, inclou tots els elements de subjecció necessaris, acabat pintat a l'esmalt sintètic de tots elements auxiliars de subjecció, i l'acopi durant l'obra.	4,000	183,00	732,00
K14350D	u Desmuntatge i posterior muntatge de parallamps de fins a 6m d'al Desmuntatge i posterior muntatge de parallamps de fins a 6m d'alçada, inclou desconexió i l'acopi durant l'obra, posterior muntatge amb pletina soldada en nova posició, connexió per empresa homologada i certificat final.	1,000	147,00	147,00
	TOTAL SUBCAPITOL 00.ON.00 TREBALLS PREVIS I			4.067,78
	SUBCAPITOL 01.ON.00 ENDERROCS I DESMUNTATGES			
K2192311	m³ Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.	7,875	107,24	844,50
K2131221	m³ Enderroc de fonament corregut de formigó en massa Enderroc de fonament corregut de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.	0,400	142,23	56,89
K2194721	m² Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superficie amidada segons les especificacions de la DT.	41,590	7,52	312,92
K219462A	m² Arrencada de paviment de pedra natural, amb mitjans manuals, Arrencada de paviment de pedra natural de 10cm de gruix , amb mitjans manuals, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superficie amidada segons les especificacions de la DT.	12,500	9,41	117,56
K219KFC0	m Tall en paviment o sostre de formigó de 20 cm de fondària Tall en paviment o sostre de formigó de 20 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir. Criteri d'amidament: m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.	38,800	9,75	378,22

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
K21001502	m2 Enderroc de sostre nervat de formigó armat, a mà i amb compresso Enderroc de sostre nervat de formigó armat de 22+4cm, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Seguint el sistema d'enderroc descrit en projecte així com les instruccions de la D.F. Criteri d'amidament: m2 de superficie realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.	57,620	34,25	1.973,39
K2149C34	m² Formació de forat en sostre nervat de formigó armat, de 5 m2 Formació de forat en sostre nervat de formigó armat, de 5 m2 com a màxim, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superficie realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.	1,200	42,34	50,81
K2148J34	m2 Enderroc llosa d'escala de 18cm de gruix Enderroc de llosa d'escala de formigó armat fins a 18cm de gruix i graonat de pedra artificial tipus terratzo, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superficie realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.	35,040	39,69	1.390,91
K2148D34	m2 Enderroc de llosa massissa de formigó armat, a mà i amb compre Enderroc de llosa massissa de formigó armat fins a 15cm de gruix, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superficie realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.	9,120	43,83	399,72
K2151901	m2 Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superficie realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.	30,725	3,20	98,25
K21Z2760	m Tall en paret d'obra ceràmica, fins a 15cm de fondària, amb disc Tall en paret d'obra ceràmica, fins a 15cm de fondària, amb disc de carborúndum	126,650	5,63	713,01
K2164671	m2 Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superficie amidada segons les especificacions de la DT.	154,945	10,31	1.597,62
K2161511	m2 Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manual Enderroc d'envà de ceràmica de 6 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superficie amidada segons les especificacions de la DT.	255,195	5,45	1.392,06
K216000-1	U Formació de forat per a porta de 94x215cm en enva	2,000	48,00	96,00
K21A3011	u Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manu Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.	23,000	3,76	86,53
K21A3A01	m2 Desmuntatge de mampara d'oficina Desmuntatge de mampara divisòria d'oficina fenòlica amb paraments vidriats, amb recuperació de ferramentes i fixacions a paraments, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o restauració i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.	16,035	11,20	179,59
K21JD111	u Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconn Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	4,000	14,47	57,87
K21JB111	u Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	6,000	13,12	78,72
E2R54269	m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de res Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	87,090	6,36	554,26
E2RA71H1	m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la de Deposició controlada a dipòsit autoritzat, inclòs cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	87,090	7,67	667,98

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	TOTAL SUBCAPITOL 01.ON.00 ENDERROCS I			11.046,83
	SUBCAPITOL 01.ON.01 MOVIMENT DE TERRES			
	APARTAT 01.ON.01.01 EXCAVACIÓ DELS FONAMENTS			
F222M422	m3 Excav.pou aïllat h>4m,terreny compact.,mitjans mecànics,càrrega			
	Excavació de pou aïllat de més de 4 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat			
		5,000	18,54	92,72
E2221422	m3 Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària			
	Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió			
		5,880	7,95	46,75
K2216652	m3 Excavació de terres per a buidat de soterrani, de fins a 3 m de			
	Excavació de terres per a buidat de soterrani, de fins a 3 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala excavadora i càrrega indirecta sobre camió			
		7,360	4,80	35,32
K2241100	m2 Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m d			
	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària			
		22,400	1,91	42,78
K2R300E0	m3 Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de resi			
	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat			
		21,792	22,61	492,72
K2RA7LP0	m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra in			
	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
		21,790	4,70	102,41
	TOTAL APARTAT 01.ON.01.01 EXCAVACIÓ DELS FONAMENTS.			812,70
	TOTAL SUBCAPITOL 01.ON.01 MOVIMENT DE TERRES.....			812,70
	SUBCAPITOL 01.ON.02 SISTEMA ESTRUCTURAL			
	APARTAT 01.ON.02.01 FONAMENTS			
E31DD100	m2 Encofrat tauler rasa/pou fonament			
	Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous de fonaments			
		5,000	21,70	108,51
K31522H4	m3 Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de cons			
	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba.			
		64,789	88,38	5.725,91
K31B3000	kg Armadura de rases i pous AP500 S d'acer barres corrugades B500S			
	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2.			
		216,084	1,25	269,53
K32515H4	m3 Formigó murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA			
	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba.			
		1,760	85,70	150,84
E4D23A23	m2 Muntatge+desmun.1 cara encofrat,plafó metàl·lic50x100cm,p/mur re			
	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x100 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist			
		17,600	24,07	423,69
E4B24000	kg Armadura p/mur AP500SD barres corrug.			
	Armadura per a mur AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2			
		49,280	1,20	59,32
K4BP1112	u Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, am			
	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat .			
		18,000	8,56	154,08
E7B111A0	m2 Geotèxtil feltre PP no teix. lligat mecàn. 100-110g/m2,s/adh.			
	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir			
		43,050	1,93	83,03
E7B21H0L	m2 Làmina separad.polietilè g=150µm,pes=144g/m2,col.n/adh.			
	Làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida			
		43,050	1,14	49,08
K9G117B1	m3 Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E, de 15 cm de gruix, amb acaba			
	Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic, amb malla electrosoldada.			
		43,050	21,47	924,11
E7C23201	m2 Aïllament EPS tens.compres.=30kPa,g=20mm,res.tèrmica=0,45m2.K/W,			
	Aïllament amb planxes de poliestirè expandit EPS, de 30 kPa de tensió a la compressió, de 20 mm de gruix, de 0,45 m2.K/W de resistència tèrmica, amb cares de superfície llisa i cantell llis, col·locades no adherides			

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
		11,400	3,55	40,47
E7J21191	m Reblert junt cordó poliet.exp.D=30mm,col.pressió			
	Reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 30 mm, col·locat a pressió a l'interior del junt			
		11,400	2,04	23,26
E7J5129A	m Segellat junt obra,20mmx10mm,massilla poliuretà monocomp.,pist.m			
	Segellat de junt entre materials d'obra de 20 mm d'amplària i 10 mm de fondària, amb massilla de poliuretà monocomponent, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica			
		11,400	1,36	15,50
	TOTAL APARTAT 01.ON.02.01 FONAMENTS.....			8.027,33
	APARTAT 01.ON.02.02 ESTRUCTURA			
E4F2B558	m3 Paret p/revestir,g=14cm,maó calat,HD,R10,290x140x100mm,cat.I,CEM			
	Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix, de maó calat, HD, R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:5 (7,5 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 4 N/mm2. Inclou dintells en obertures			
		8,514	245,28	2.088,26
44S15111	m Reforç de pilar formigó armat recrescut de 6cm, morter alta resi			
	Reforç de pilar de formigó armat de 30x50 a 42x62cm de secció o perímetre equivalent, amb morter d'alta resistència sense retracció tipus Sika Monotop 618, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, prèvia preparació de superfície de formigó amb raig de sorra seca i imprimació amb resines epoxi sense dissolvents, de dos components,inclou muntatge d'armat de reforç 14 rodons de 16mm i cercols de de 8mm cada 15cm, encofrat de fusta fins a 20cm del sostre, formigonat en dos tongades i posterior retacat dels últims 20cm, inclou càrrega manual sobre contenidor transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus.			
		4,050	149,52	605,56
K4BP1112	u Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, am			
	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat .			
		38,000	8,56	325,27
K4BSR	m Nou cercol de vora, apuntalament, repicat, UPN260, conectors d12			
	Formació de nou cercol de vora en forat nou segons plànol d'estructura, inclou apuntalament de forjat a tot el voltant de la zona (en pisos inferiors i pis superior), replanteig i situació de nou forat, primer retall eliminant i retirant tot el material de la part central del forat, inclou tall d'armat, segon retall més selectiu eliminant el formigó preservant les armadures existents per al seu posterdoblegat, segons plànol, col·locació del nou cercol perimetral de 6 rodons de D-16mm i estreps de 8mm cada 15cm, doblegat de l'armadura existent lligant el cercol, col·locació de UPN260 soldada a les cantonades , amb conectors en U de 12mm de diàmetre, sanejat del formigó existent deixant superficie rugosa i neta, pont d'unió amb Sikadur FIX o equivalent, i formigonat final amb HA25/F/10/IIa formigonat amb bomba.			
		27,500	164,58	4.526,02
K4BRA1ADA	m Reforç de cercol existent amb UPN260 en formacio forat			
	Reforç de cercol existent en vora de forat amb UPN260 conectada a forjat amb connector tipus Hilti HAS M-16 L=300 cada 30cm, inclou apuntalament del forjat al voltant de la zona (pis superior i inferior), replanteig i situació de forat, primer retall amb eliminació i retirada de tot el material de la part central, segon retall més selectiu eliminant el formigó però preservant les armadures, doblegament de les armadures existents en potes de 15cm, col·locació de perfil metàl·lic UPN260 fixada a capitell de pilar col·locació dels conectors i formigonat amb morter alta resistència sense retaracció tipus Sika Monotop 618			
		16,700	119,96	2.003,33
K4BRA1SA	m Reforç de cercol existent amb UPN260 en forat existent			
	Reforç de cercol existent en vora de forat amb UPN260 conectada a forjat amb connector tipus Hilti HAS M-16 L=300 cada 30cm, inclou central, repicat selectiu de vora eliminant el formigó però preservant les armadures, doblegament de les armadures existents en potes de 15cm, col·locació de perfil metàl·lic UPN260 fixada a capitell de pilar col·locació dels conectors i formigonat amb morter alta resistència sense retaracció tipus Sika Monotop 618			
		6,900	88,12	608,00
K4BSAR1A	m Nou cercol de vora, apuntalament, repicat, sobre paret carrega			
	Formació de nou cercol de vora sobre paret de maó en forat nou segons plànol d'estructura, inclou apuntalament de forjat a tot el voltant de la zona (en pisos inferiors i pis superior), replanteig i situació de nou forat, primer retall eliminant i retirant tot el material de la part central del forat, inclou tall d'armat, segon retall més selectiu eliminant el formigó preservant les armadures existents per al seu posterior doblegat, segons plànol, col·locació del nou cercol perimetral de 6 rodons de D-16mm i estreps de 8mm cada 15cm, doblegat de l'armadura existent lligant el cercol, sanejat del formigó existent deixant superficie rugosa i neta, pont d'unió amb Sikadur FIX o equivalent, i formigonat final amb HA25/F/10/IIa formigonat amb bomba, iclou encofrat inferior i lateral amb tablero de fusta.			
		11,300	66,95	756,54
K442502C	kg Pletina d'ancoratge de 10mm de gruix, mecanitzat i connector			
	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per pletines de 10mm de gruix, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols i anclatges tipus Hilti HAS M-16			
		231,426	1,51	349,71
E4ZZU001	dm3Reblert recolzaments estructurals,morter s/retracció			
	Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra			
		11,400	0,20	2,31
K4415115	kg Acer S275JR,p/pilar peça comp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller+ant			
	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura			

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
		1.489,200	1,84	2.737,11
K4435112	kg Acer S275JR,p/biga peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller+anti			
	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols, Inclou totes les carteles i elements d'unió.			
		1.512,365	1,55	2.346,22
K4435122	kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per peces formades			
	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per peces formades per perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura.			
		1.477,334	1,70	2.508,85
K443512A	kg Acer S275JR per a bigues zanques escales, segons projecte			
	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, formades per pletina de fins a 15mm de gruix treballada, tallada i conformada a taller, i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols			
		1.130,714	1,81	2.042,34
E894FBJ0	m2 Pintat pilar comp. acer esmalt sint.,2imprim.antioxidant+acab.			
	Pintat de pilar compost de perfils d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat			
		40,880	13,49	551,34
E894BBJ0	m2 Pintat de perfils acer esmalt sint.,2imprim.antioxidant+acab.			
	Pintat de perfils d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat			
		107,744	13,32	1.434,87
K45CA8J4	m3 Formigó per a lloses inclinades, HA-25/F/20/IIa, de consistència			
	Formigó per a lloses inclinades, HA-25/F/20/IIa, de consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba.			
		2,179	84,31	183,69
E4DCBD00	m2 Muntatge+desmunt.encofrat p/llosa inclin.,h<=5m,tauler			
	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi			
		12,918	44,26	571,72
E4BC4000	kg Armadura p/llosa estruc.AP500SD barres corrug.			
	Armadura per a lloses d'estructura AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2			
		298,688	1,29	384,32
E7D6ZDK0	m2 Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per			
	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i les capes de pintura intumescent necessàries segons indicacions del fabricant per aconseguir una resistència al foc R-120 en plantes sota rasant i R-90 en plantes sobre rasant.			
		162,542	20,75	3.373,37
K45DESAS	m2 Forjat col·laborant 6+6, xapa Harcol59 1mm, malla d=8mm/20cm			
	Forjat col·laborant format perfil de xapa d'acer galvanitzat de forma grecada, tipus Haircol 59 de 1mm de gruix, de 59mm d'alçada, moment d'inèrcia de 60cm4, cargols autotaladrants rosca-xapa per fixació de xapes, formigó HA-25/B/20/IIa, fet a central i abocat amb bomba, malla de d=8mm cada 20cm, i conectors d'acer galvanitzat tipus X-HVB80 de Hilti, o equivalent, en les bigues			
		29,960	54,56	1.634,65
E45C17C3	m3 Formigó p/llosa, HA-25/B/10/I,abocat cubilot			
	Formigó per a lloses, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot			
		1,670	89,20	149,00
E4BC3000	kg Armadura p/llosa estruc.AP500S barres corrug.			
	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2			
		46,771	1,42	66,19
E4DC2D00	m2 Muntatge+desmunt.encofrat p/llosa,h<=5m,tauler			
	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi			
		15,590	31,24	487,07
	TOTAL APARTAT 01.ON.02.02 ESTRUCTURA.....			29.735,74
	TOTAL SUBCAPITOL 01.ON.02 SISTEMA ESTRUCTURAL.....			37.763,07

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	SUBCAPITOL 01.ON.03 SISTEMES D'ENVOLVENT I D'ACABATS EXTERIORS			
	APARTAT 01.ON.03.01 FAÇANES			
E61CZME1	m2 M.02 Paret recta amb cambra, de vidre colat armat en forma d'U			
	M.02 Paret recta amb cambra, de vidre colat armat en forma d'U de 26 cm d'ample, 60mm d'ala i 7 mm de gruix, acabat matt (matejat) a una cara, model Solar 262/60/7 Low Iron Extra-clar de Lamberts, amb aillament intern de fibre sde vidre de 40mm de gruix, tipus Okapane de Okalux de color blanc, de 400cm d'alçada màxima.Inclou part proporcional de perfileria d'alumini per a la subjecció d'U-glass tipus ALU serie 60 de Lamberts Linit de 1,5mm de gruix i tots els remats d'alumini clipats, tot l'alumini amb acabat lacat color blanc, sellats amb silicona neutra entre els vidres i en tot el perímetre i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complert i acabat segons projecte.			
		37,715	213,50	8.052,15
1618ZME1	m2 Paret fu.blo.mort.c.traves+brancals+blocs massis.paret divi			
	Paret de tancament d'un full de blocs de morter de ciment amb traves, brancals i blocs massissats amb paret de divisòria d'una cara vista de 15 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x150 mm, llis, gris , amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedra granítica, traves, brancals i blocs massissats amb formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs de ceràmica alleugerida i acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment			
		11,572	38,00	439,74
E7C9R6L4	m2 Aillam.placa semirig.MW-roca,UNE-EN 13162 46-55kg/m3,g=50mm,cond			
	Aillament amb placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 46 a 55 kg/m3 de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK, resistència tèrmica >= 1,389 m2K/W, col·locada amb fixacions mecàniques			
		18,745	5,63	105,47
E8KAZME1	m F.16 - Peça de remat formant escopidor o llinda de planxa prefor			
	F.16 - Peça de remat formant escopidor o llinda de planxa preformada d'alumini lacat de 1,2 mm de gruix, de 225 mm de desenvolupament, amb 2 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques			
		21,800	18,17	396,11
EAN5ZT73	m Bastiment base p/portes, balconeres i finestres,tub acer galv.60			
	Bastiment de base per a portes, balconeres i finestres, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm			
		6,700	10,22	68,47
E612ZME1	m2 Paret divisòria recolzada de gruix 10 cm, de maó calat, HD, de 2			
	Paret divisòria recolzada de gruix 10 cm, de maó calat, HD, de 290x140x100 mm, col·locat de cantell amb les perforacions vistes, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2			
		20,917	21,80	455,99
E81125K4	m2 Arrebossat bona vista,vert.ext.,h<3m,morter mixt 1:2:10,remol.+l			
	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R			
		20,917	7,38	154,37
EAZ085	u Porta accés, desmuntatge, muntatge i substitucio de vidres fixes			
	Desmuntatge i posterior muntatge a una altre cota de porta d'accés de vidre trempat tipus Vidur, inclou desmuntatge i posterior muntatge de ferratges empotrats. Substitució de 3 vidres fixes existents per 3 vidres fixes nous, laminats 4+4mm tallats mitjançant plantilla per a un forat d'obra concret de mides aproximades 210x10cm (2 unitats) i 85x160cm, inclou marc en U20 de acer inoxidable i tot el material necessari per al seu correcte acabat			
		1,000	487,80	487,80
EAFAZT1R	u FE4-03 Porta fulla batent alumini 3+3/9/3+3 butiral blanc			
	FE-01. Subministrament i col·locació de tancament exterior fusteria d'alumini anoditzat blanc UNICITY TECHNAL, amb trencament de pont tèrmic, per un buit aproximat de 90x190 cm, format per 1 porta de 1 fulla batent de 80x190 cm (80 cm de pas lliure), amb encaixos i canals per accessoris clipats, unions a inglet amb mascles interiors d'alumini i triple junta d'estanqueitat d'EPDM, col·locat sobre bastiment de base, amb vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 3+3 mm de gruix, amb butiral de color blanc. Inclou part proporcional de muntants i folrat de muntants amb xapa d'alumini anoditzat igual que la fusteria, ferramentes del sistema Technal , maneta Plus8906 de la casa Dorma, o equivalent, amb pany i clau mestrejat, molla de retorn, projectat de junt de bastiment amb escuma de poliuretà, segellat del conjunt amb silicona i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte.			
		1,000	643,40	643,40
EAFAZT05	u F05-01 Vidre fix 3+3/10/5 bastiment fusta iroko 70mm, 140x170cm			
	F05-01 Vidre fix amb càmara tipus climalit 3+3/10/5 muntat en bastiment de fusta iroko de 70mm de gruix format per dos targes fixes en un buit d'obra de 140x170cm segons plànol, inclou airejador de fusta tipus Sonoslot de Renson per a la ventilació del bany			
		1,000	218,00	218,00
EAFAZR02	u F05-02 Llenterna vidre fix 3+3 blanc, estructura tub, 2x 50x190			
	F05-02 Llenterna formada per dos vidres fix 3+3 amb butiral blanc, estructura tubular de 40x40 d'acer inoxidable i marc en U de 20mm de acer inoxidable AISI304, amb unes mides de 2unitats de 50x190cm			
		1,000	198,00	198,00
EAZ0976	u Muntatge i desmuntatge de vidre existent			
	Desmuntatge de porta i vidre fix existents, tall del bastminet existent de de fusta per a l'aprofitament de la seva part superior, i posterior muntatge de bastiment de vidre fix i vidre nou vidre fix laminat 4+4mm, sobre el nou parament. Tot acabat i complet segons projecte i instruccions d D.F.			
		1,000	288,60	288,60
E898MHN0	m2 Pintat param.ext.,pintura diss.resin.pliolite,imprimació fixador			
	Pintat de parament exterior amb pintura al dissolvent de resines de pliolite, amb una capa d'imprimació fixadora i 2 capes d'acabat llis			
		17,662	12,49	220,60

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	TOTAL APARTAT 01.ON.03.01 FAÇANES.....			11.728,70
	APARTAT 01.ON.03.02 COBERTES			
E8J9ZDPL	m coronament per paret <40 cm de desenvolupament_acer galv. i prel			
	Coronament de paret amb planxa d'acer galvanitzat i prelacat, de 1,2 mm de gruix, inferior a 40 cm de desenvolupament, amb 4 plecs, col·locada amb adhesiu i fixacions mecàniques			
		23,000	22,98	528,54
1512ZTDH	m2 Coberta badalot i ascensor (LBM (SBS) 30-FP + LBM (SBS)-40/G-FV)			
	Coberta invertida no transitable amb barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col·locada no adherida, aillament de planxa de poliestirè extruit (XPS) UNE-EN 13164 de 60 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica >= 1,786 m2K/W, amb la superfície acanalada i amb cantell encadellat, col·locada sense adherir, làmina separadora de geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir, pendents de formigó celular, amb un pendent del 3% , de 12,5 cm de gruix mitjà, capa de protecció de morter de ciment 1:6 elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, de gruix 3 cm acabat remolinat i impermeabilització de cobertes GA-6 segons UNE 104402, autoprotegida, de dues làmines, de densitat superficial 6,9 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-40/G amb una armadura FV de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2 i acabat de color estàndard sobre làmina de betum modificat LBM (SBS) 30-FP amb armadura de feltre de poliëster de 160 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació. Inclou formació de remats en el perímetre de la coberta i part proporcional d'execució de punts singulars (buneres, trobades amb elements de ventil·lació...). Tot complet i acabat segons plànols de detall del projecte. Es demana garantia de 10 anys per a la col·locació de la impermeabilització i garantia de 10 anys per al material.			
		34,200	53,21	1.819,94
151ZZTF9	m Reforç impermeab memb.LBM(SBS)-40/G-FV + llistó fusta + porex +			
	Formació de perímetre de coberta amb junt de poliestirè expandit de 50 mm de gruix, reforç lineal de membrana, amb làmina de betum modificat LBM (SBS)-40/G-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2, amb acabat de color estàndard, adherida en calent, prèvia imprimació i col·locació de raconera de llistó de fusta de pi de secció triangular de 50x50 mm, fixada amb tacs d'expansió cada 75 cm per al doblat de la làmina. Tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.			
		22,000	10,79	237,38
E7J21161	m Reblert junt cordó poliet.exp.D=15mm,col.pressió			
	Reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 15 mm, col·locat a pressió a l'interior del junt			
		22,000	1,36	29,92
E7J5151A	m Segellat junt obra,15mmx8mm,massilla silicona neut.monocomp.,pis			
	Segellat de junt entre materials d'obra de 15 mm d'amplària i 8 mm de fondària, amb massilla de silicona neutra monocomponent, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica			
		44,000	0,50	22,00
E5ZDZT2E	m minvell de 2 peces d'acer prelacat,			
	Minvell encastat al parament, de dues peces de planxa d'acer prelacat de 0,80 mm de gruix, preformada i de 15 cm i 40 cm de desenvolupament respectivament, col·locades amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l.			
		22,000	9,31	204,82
E5ZJZME1	m Canal rect.planxa a.prelac. g=1,2mm,desen=55cm,col.			
	Canal exterior de secció rectangular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 1,2 mm de gruix i 55 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant			
		8,000	13,63	109,04
E7614A06	m2 Membrana denst. 1,3kg/m2,g=1mm,làm.butil,col.adh.adhesiu cautxú			
	Membrana de densitat superficial 1,3 kg/m2 i de gruix 1 mm, d'una làmina de cautxú sintètic no regenerat (butil), col·locada adherida amb adhesiu de cautxú sintètic			
		13,200	6,81	89,89
ED515FP1	u Bonera sifònica EPDM,D=110mm,tapa antigrava metàl.,adh.sob/làm.b			
	Bonera sifònica d'etilè propilè dièn (EPDM), de 110 mm de diàmetre, amb tapa antigrava metàl·lica, adherida sobre làmina bituminosa en calent			
		2,000	15,90	31,80
E5ZHBDP4	u Bonera sifònica PVC rígid,D=110mm,antigrava,fix.mecàniques			
	Bonera sifònica de PVC rígid de diàmetre 110 mm amb tapa antigrava, col·locada amb fixacions mecàniques			
		2,000	9,65	19,30
E5ZHME3U	u Prolongació recta p/bonera,goma termoplàs.,D=100mm,col/connec.ba			
	Prolongació recta per a bonera, de goma termoplàstica de diàmetre 100 mm, col·locada i connectada al baixant			
		2,000	18,17	36,34
	TOTAL APARTAT 01.ON.03.02 COBERTES.....			3.128,97

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	APARTAT 01.ON.03.03 ACABATS EXTERIORS			
E7CMMM	m2 Aplacat de pedra natural, basalt negre de 1,5cm de gruix			
	Aplacat de pedra natural, basalt negre de 1,5cm de gruix, acabat polit, amb peces de 80x20cm col·locades a trencajunts amb morter cola hidràulic monocomponent tècnic.			
		3,360	60,00	201,60
E898MHN0	m2 Pintat param.ext.,pintura diss.resin.pliolite,imprimació fixador			
	Pintat de parament exterior amb pintura al dissolvent de resines de pliolite, amb una capa d'imprimació fixadora i 2 capes d'acabat llis			
		14,645	12,49	182,92
	TOTAL APARTAT 01.ON.03.03 ACABATS EXTERIORS.....			384,52
	TOTAL SUBCAPITOL 01.ON.03 SISTEMES D'ENVOLVENT I			15.242,19
	SUBCAPITOL 01.ON.04 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS			
	APARTAT 01.ON.04.01 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL			
E61CZLLO	m2 M.01 Paret recta peces en pinta, de vidre colat armat			
	M.02 Paret recta de vidre colat armat en forma d'U de 26 cm d'ample, peces colocades en pinta vertical, de 60mm d'ala i 7 mm de gruix, acabat matt (matejat) a una cara, model Solar 262/60/7 Low Iron Extra-clar de Lamberts, de 400cm d'alçada màxima.Inclou part proporcional de perfileria d'alumini per a la subjecció d'U-glass tipus ALU serie 60 de Lamberts Linit de 1,5mm de gruix i tots els remats d'alumini clipats, tot l'alumini amb acabat lacat color blanc, sellats amb silicona neutra entre els vidres i en tot el perímetre i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complert i acabat segons projecte.			
		101,436	104,62	10.611,75
E652	m2 EN.01 -Envà 98mm guix lam,estruc.senzilla, /600mm(48mm), 2x12,5			
	EN.01 Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aillament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,111 m2K/W. Inclou part proprcional de col·locació d'elements de reforç, així com fustes i planxes d'acer galvanitzat, en els llocs on s'hagin de penjar càrregues pesants, i elements metàl·lics per a fijació de les instal·lacions.			
		143,405	38,18	5.475,49
E6524HMOD	m2 EN.01 FOC -Envà 98mm guix lam,estruc.senzilla, /600mm(48mm),2x1			
	EN.01 FOC - Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus DF de Knauf (resistent al foc) a cada cara de 12,5mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aillament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,111 m2K/W. Inclou part proprcional de col·locació d'elements de reforç, així com fustes i planxes d'acer galvanitzat, en els llocs on s'hagin de penjar càrregues pesants, i elements metàl·lics per a fijació de les instal·lacions.			
		26,245	38,75	1.016,95
E2100150	m2 EN.03 FOC -Envà 130mm guix lam,estruc.senzilla, /600mm(70mm),2x			
	EN.03 FOC - Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus DF de Knauf (resistent al foc) a cada cara de 12,5mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aillament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,111 m2K/W. Inclou part proprcional de col·locació d'elements de reforç, així com fustes i planxes d'acer galvanitzat, en els llocs on s'hagin de penjar càrregues pesants, i elements metàl·lics per a fijació de les instal·lacions.			
		52,070	38,87	2.023,71
E652ZM03	m2 TR-01- trasdossat 12,5+12,5/27 llana roca 25 mm			
	TR.01- Trasdossat de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de 52mm, muntants arriostrats cada 600mm de 48x27mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a una cara de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aillament de plaques de llana de roca de 25 mm de gruix. Inclou part proprcional de col·locació d'elements de reforç, així com fustes i planxes d'acer galvanitzat, en els llocs on s'hagin de penjar càrregues pesants, i elements metàl·lics per a fijació de les instal·lacions.			
		128,355	28,36	3.640,70
E2100150A	m2 TR-01- trasdossat 12,5+12,5 (70) llana roca 70 mm Autoportant			
		38,870	30,96	1.203,54
E612ZME1	m2 Paret divisòria recolzada de gruix 10 cm, de maó calat, HD, de 2			
	Paret divisòria recolzada de gruix 10 cm, de maó calat, HD, de 290x140x100 mm, col·locat de cantell amb les perforacions vistes, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2			
		10,750	21,80	234,35
E4FCCCC	m2 Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'a			
	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: - Obertures <= 4 m2: No es dedueixen - Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.			
		73,560	10,40	765,22
E898J2A0	m2 R.01 - Pint.vert.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.			
	R.01 - Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat			

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
		56,760	4,36	247,31
E867Z3FP	m2 R.02_vinil model Trinity 1009.14			
	R.02_Revestiment de parament vertical amb làmina vinilica reforçada amb suport de cotó d'1 mm de gruix i 550 g/m2 de massa superficial, model Trinity 1009.14 de la casa Vescom, col·locat adherit. Inclou part proporcional de remats i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte i especificacions del fabricant.			
		154,578	23,61	3.649,01
E83BZBG5	m2 R.03_marbre macael B blanc, 20 mm de gruix, polit			
	R.03_Revestiment de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, amb pedra calcària d'importació, marbre Blanc Macael B, color blanc sense vetes de primera qualitat, amb una cara apomaçada i abrillantada, de 100x56 cm i 20 mm de gruix, col·locada amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida,. Tot complet i acabat segons projecte.			
		25,108	63,27	1.588,48
E865ZM30	m2 R.04_revestiment fusta auró interior lames 20mm gruix, 100mm amp			
	R.01_ Revestiment d'auró blanc AC4 amb lamel·les de 20mm de gruix 100 mm d'ampla i llarg lliure, col·locades encadellades deixant una ranura de 20 mm, fixades per la cara oculta a rastrell de fusta de 40x15 mm i fixat el conjunt sobre rastrell de suport de 40x30 mm. Inclou acabat del cantells de les lames per anar vistos, remats, acabat envernissat amb vernis intumescent tipus sistema WSI (Euroquímica) aplicat en 4 capes i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte.			
		12,875	130,66	1.682,20
K8656ZAS	m2 R.05_Revestiment format per llates de fusta de pi de flandes de			
	R.05_Revestiment format per llates de fusta de pi de flandes de 40x40mm amb ranura per fixació, separades entre elles 25mm fixades a tac de fusta de 15x20mm cada 40cm, capa de protecció insecticida-fungicida, lacades amb laca nitrocel·lulósica de color blanc brillant i acabat envernissat amb vernís intumescent tipus sistema WSI (Euroquímica) aplicat en 4 capes i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida.			
		42,600	83,79	3.569,62
E7C9R6L4	m2 Aillam.placa semiríg.MW-roca,UNE-EN 13162 46-55kg/m3,g=50mm,cond			
	Aillament amb placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 46 a 55 kg/m3 de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK, resistència tèrmica >= 1,389 m2K/W, col·locada amb fixacions mecàniques			
		58,350	5,63	328,32
E8241133	m2 R.06 Enrajolat vert.int.,h<=3m,raj.brill.,preu sup.,16-25p/m2			
	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada brillant de 15x30cm amb cantells rectificats, color vermell tipus mod. 2297 color Burgundi de la Cinca , grup BIII GL(UNE-EN 14411), preu superior, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1-T (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) a trencajunts vertical segons especejament de projecte.			
		139,435	22,10	3.081,51
E8989240	m2 Pintat vert. int. ciment,+pintura plàstica llis,1fons			
	Pintat de parament vertical interior, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluida, i dues d'acabat. Criteri d'amidament: m2 de superficie real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superficie corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: - Obertures <= 4 m2: No es dedueixen - Obertures > 4 m: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen la superficie dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superficie s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.			
		225,040	4,36	980,24
E89SDS	m Tapeta de fusta de auro de 40x20mm fixada a paret			
		43,200	11,42	493,30
E652ZM02	m2 Increment per subtituir la placa estàndar per una tipus hidròfug			
	Increment per subtituir la placa estàndar per una tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament igual que la placa estàndard			
		139,435	1,48	206,36
1A23ZT01	u F01.01 Conjx + porta 1batent (85x215 cm pas) de vidre,			
	F01.01. Subministrament i col·locació de conjunt de 6 vidres fixos de vidre laminat 4+4mm i porta de vidre trempat de 8mm de gruix mecanitzat, per a un buit d'obra aproximat de 407x280cm. Inclou bastiments amb tub d'acer galvanitzat 40x60mm tapeta de fusta d'auró blanc de 60x30mm i folrat de bastiment amb fusta d'auró blanc de 15mm de gruix, amb una fulla batent de 85x215 cm (85 cm de pas lliure) de vidre trempat de 8mm mecanitzat per a ferrtes i pany. Tirador d'acer inox de 30mm de diàmetre i 30cm de llarg tipus TG9335 de Dorma, pany amb clau mestrajada, cilindre Dorma DEC261 amb pany D.381, tancaportes BTS75 i topall TZ 5021 de Dorma,o equivalent, tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.			
		1,000	1.408,00	1.408,00
1A23ZD02	u F01.02 Conjunt porta 1batent + tarja fixa (80x210 cm pas,			
	F01.02. Subministrament i col·locació de porta interior de vidre laminat 4+4mm de gruix, per a un buit d'obra aproximat de 185x245cm, amb una fulla batent de 85x245cm (85 cm de pas lliure), amb marc de fusta de pi per pintar de 245x70mm, col·locada sobre bastiment de base per a paredó. Inclou bastiment de fusta amb travesser, folrat de bastiment amb fusta o DM per a pintar, tapajunts de fusta per pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplada, topall, ferramenta per penjar, inclou pany amb clau mestrajada i tancaportes TS92 GSR/VK Plata de la casa Dorma. Tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.			
		1,000	486,03	486,03

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
KC151087	u F01.03/4 Vidre fix de 45x250cm aprox,bastiment acer folrat fusta			
	F01.03/04. Subministrament i col·locació de vidre fix laminat 4+4 de mides aproximades 45x250cm. Inclou bastiments amb tub d'acer galvanitzat 40x60mm muntat sobre pletina 80x80x10mm tapeta de fusta d'auró blanc de 60x30mm i folrat de bastiment amb fusta de cirerer de 15mm de gruix, tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.			
		18,000	113,46	2.042,32
1A23ZD05	u F02.01_ porta 1batent (80x210 cm pas) Vescom + Vescom			
	F02.01. Subministrament i col·locació de porta interior de fusta per pintar, de 40 mm de gruix, per a un buit d'obra aproximat de 90x215 cm, amb una fulla batent de 80x210 cm (80 cm de pas lliure), de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix, cantells enmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, folrada als dos costats amb revestiment vinilic tipus Trinity de Vescom, porta col·locada sobre bastiment de base de 3/4. Inclou bastiment de fusta, folrat de bastiment amb fusta d'auró, pany i clau mestrejats, cilindre Dorma DEC261 amb pany D.381, tancaportes BTS75 i topall TZ 5021 de Dorma, ferramenta per penjar, maneta Plus8906 de la casa Dorma, o equivalent, i tots els treballs i elements necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.			
		2,000	470,00	940,00
1A23UN	u F02.02_ porta 1batent (80x210 cm pas) fusta Auró, Vescom			
	F02.01. Subministrament i col·locació de porta interior de fusta per pintar, de 40 mm de gruix, per a un buit d'obra aproximat de 90x215 cm, amb una fulla batent de 80x210 cm (80 cm de pas lliure), de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix, cantells enmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, xapada en un costat amb fusta d'auró de 3mm de gruix i pintada per l'altre, porta col·locada sobre bastiment de base de 3/4. Inclou bastiment de fusta, folrat de bastiment amb fusta d'auró, cilindre Dorma DEC261 i topall TZ 5021 de Dorma, inclos pestell interioor, ferramenta per penjar, maneta Plus8906 de la casa Dorma, o equivalent, pany i tots els treballs i elements necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.			
		1,000	484,00	484,00
1A24DCF	u F02.03_ porta 1batent (80x210 cm pas)_hpl + auró,			
	F01.03 Subministrament i col·locació de porta interior de fusta per pintar, de 40 mm de gruix, per a un buit d'obra aproximat de 90x215 cm, amb una fulla batent de 80x210 cm (80 cm de pas lliure), de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix, cantells enmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, xapada als dos costats amb fusta d'auró de 3mm de gruix , porta col·locada sobre bastiment de base de 3/4. Inclou bastiment de fusta, folrat de bastiment amb fusta d'auró, cilindre Dorma DEC261 amb pany D.381, i topall TZ 5021 de Dorma ferramenta per penjar, maneta Plus8906 de la casa Dorma, o equivalent, i tots els treballs i elements necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.			
		3,000	480,00	1.440,00
EAFAZA20	u F02.04 porta 80x215cm de pas per pintar			
	F02.04. Subministrament i col·locació de fusteria F02.04. Porta batent per a un buit d'obra aproximat de 90x210 cm (80x215 cm de pas lliure), de DM de 38mm per pintar Marc de fusta de 122mm d'ample. Tapajunts de 60mm. amb cilindre Dorma DEC261 i topall TZ 5021 de Dorma, inclou manetes Plus 8906 casa Dorma,quatre punts de subjecció, i 4 unitats amb pestell intern, ferramenta per penjar. Inclou tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte, normativa vigent i especificacions dels fabricants.			
		6,000	264,00	1.584,00
EAFAZ09	u F03.02 porta EI- 60			
	F03.01. Subministrament i col·locació de porta batent d'acer galvanitzat tipus TURIA EI2-60 C5de la casa ANDREU per a un buit d'obra de 90x215 cm, amb una amplada de pas mínima de 80 x 190 cm, de 63mm d'espessor amb solape de 16 mm formada per dues planxes d'acer galvanitzt amb protecció antifinger de e=0,8mm, ensamblades entre sí sense soldadures, amb llana de roca i guix laminat interior. Folrada en una cara amb xapa de fusta d'auró blanc de 3mm de gruix. Marc de 1,5mm d'acer galvanitzat tipus CS5 cargolat a premarc, amb extensió per abraçar tot el tancament (3 uts extensió fins a 150mm i 4 uts amb extensió fins a 200mm), premarc d'acer galvanitzat. Tot acabat prelacat color RAL a escollir per la DF col·locada. Inclou aillament tèrmic interior, topall, 3 bisagres d'acer inoxidable, maneta de la casa Dorma model Plus 8906, tancaportes TS 92 de Dorma i tots els treballs i elements necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.			
		2,000	387,00	774,00
AAZ45A	u S1.01 Conjunt portes armari comptadors folrades fusta auró			
	S1.01 Subministrament i col·locació de conjunt de portes metàl·liques d'armari d'instal·lacions format per 3 fulles batents per a un buit d'obra aproximat de 200x170cm d'acer alvanitzat, de 65 x 190 cm cada fulla, de 2,5 mm de gruix, bastiments tubulars d'acer inoxidable, amb llana de roca i guix laminat interior. Folrada en una cara amb lames de fusta d'auró blanc de 100x8mm. Amb pany i clau.			
		1,000	438,00	438,00
EABGZT62	u S1.02 porta Gelosia d'acer galvanitzat pintat (caldera)			
	S1-02 Subministrament i col·locació de porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x258 cm aprox, amb una amplada de pas mínima de 85 cm, amb bastidor L60.6 , marcs format per L50.5 i tub 40x40x3mm per a col·locació de pany, lames formades per perfil L50.4, tot en acer galvanitzat en calent (la fulla de la porta es galvanitzarà tota muntada), amb protecció zincada en les soldadures d'obra, pont d'unió fosfatant tipus DuPont 5718S, o equivalent, i acabat amb pintura a l'esmaltat sintètic, col·locada, inclou 4 bisagres d'acer inoxidable, maneta de la casa Tesa model Universal o similar equivalent, pany i clau mestrejats i tots els treballs i elements necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.			
		1,000	987,00	987,00
EB14SEAFD	u S1.03 Reixa de relliga d'acer galvanitzat 1,40x0,65m			
	SE.01 Subministrament i col·locació de reixa formada per entramat d'acer galvanitzat, de 30x60 mm de pas de malla, amb platines de 30x2 mm i 10x2mm en peces de 1200x450 mm amb bastiment de perfils laminats galvanitzats, acabat amb pintura de poliester lacat al forn a 200º, de color blanc a definir per D.F., col·locat a l'obra, inclou tots els complements necessaris per a la seva col·locació.			
		1,000	170,00	170,00

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
EB14SE23	m S1.05 Lama tub d'acer 40x60x4 i tub 40x40x4 folrada fusta auro			
	Lama formada per tub d'acer 40x60x4mm i tub de 40x40x4mm, amb imprimació anti oxidant ancorada mitjançant pletines d'acer de 150x150x10mm cargolades a forjat amb pers M10, segons detall, folrada amb fusta de Auró blanc de 12mm de gruix i 328mm de desenvolupament, tot segons detall de projecte.			
		130,940	27,85	3.646,74
KB14B9CS	m Passamà de fusta lacada i pletina d'acer inoxidable (AISI 304)			
	Passamà de fusta de faig (fagus sylvatica) per a pintar 47x18 mm d'esquadria, ambrebaix de de 8mm, com a màxim, amb arestes arrodonides, fixat amb resines sobre platabanda d'acer galvanitzat de 30x8mm fixada mecànicament pletines 30x8mm i pletina d'ancoratge de 70x70x10mm cargolada a paret amb tac químic. els passamans galvanitzats es pintaran a l'esmalt sintètic amb un pont d'unió fosfatant tipus DuPont5718S. Tot acabat segons detalls de projecte.			
		21,500	35,54	764,02
KB14B9	m Barana d'acer formada per tensors i passamà			
	Barana formada per muntants tipus T50x50x8 formats per pletina calibrada mecanitzada, cada 120cm, soldats a les mensules de l'estructura, tres cable trenats d'acer inoxidable de 6mm de D, tensats i passamà format per pletina 40x40x8mm, pintat amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat, folrat final amb tapeta de 22mm de gruix de fusta d'auro			
		13,375	39,32	525,90
E898ZM01	m2 Pintat vert.acer, esmalt sint. 2capes imprimació antioxidan			
	R.10 Pintat de parament vertical, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat, tipus Hammerite o similar equivalent			
		15,750	10,22	160,97
	TOTAL APARTAT 01.ON.04.01 COMPARTIMENTACIÓ			56.649,04
	APARTAT 01.ON.04.02 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORITZONTAL			
E844ZME1	m2 S.02- Cel ras continu PGL-A(12)+barra roscada + formació de tabi			
	S.01- Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb subjecció de barra roscada al sostre mitjançant entramat ocult amb suspensió, entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals subjectats amb barra roscada col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 400 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m per una alçària de sostre de 4 m com a màxim, inclos p.p de formació de tabiques, i de tabiques inclinades per a formació de lluernes de Planta Baixa, segons plànols de detall de projecte.			
		19,755	30,89	610,23
K8447260	m2 S.03- Cel ras continu PGL-H(12,5)+barra roscada			
	S.03- Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals subjectats amb barra roscada col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 400 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.			
		38,983	33,08	1.289,70
E898K2A0	m2 Pint.horitz.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.			
	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, color a escollir per D.F., amb una capa segelladora i dues d'acabat			
		173,743	5,02	871,48
1935ZTB4	m2 Solera 15 cm_geotex+grava+polieitlè+formigó+malla+cèrcol+junt po			
	Solera de formigó HA-25/B/20/IIa, de 15 cm de gruix, amb armadura de malla electrosoldada de barres corrugades d'acer B 500 T, ME 15x15 cm D:8-8 mm, sobre subbase de grava de granulat reciclat formigó de 15 cm de gruix i, grandària màxima de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material. Inclou làmina de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col.locada no adherida entre el formigó i les graves, geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col.locat sense adherir entre les graves i el terreny, armadura per a cèrcol perimetral de remat de la solera, junt perimetral de poliestirè expandit en trobada amb murs, pilars i altres elements verticals, inclòs segellat, formació de junta de retracció amb tall de disc sellat amb silicona, formació de junt de dilatació inclòs sellat de junta amb cordó cel·lular de 30 mm i masilla elastomèrica i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.			
		53,560	25,53	1.367,38
E5Z26D31	m2 Capa prot. morter ciment 1:6 g=3cm,remolinat			
	Capa de protecció de morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l de 3 cm de gruix, amb acabat remolinat			
		53,560	6,64	355,52
1938P525	m2 Solera rev.polipropilè 25+5cm,(11kN/m2),HA-25/B/20/IIa,malla B50			
	Solera sobre revoltó de polipropilè per a soleres, de polipropilè reciclat, de 25+ 5 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 11 kN/m2, amb formigó HA-25/B/20/IIa, armat amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer B500T 15x 15 cm, D 5 mm, amb revoltons de 25 cm d'alçària, incloses les peces especials. C2/V1 segons CTE/DB-HS			
		8,750	8,04	70,35
E5Z2FXKA	m2 Solera d'encadellat ceràm.800x250x40mm,morter 1:2:10,sob/envanet			
	Solera d'encadellat ceràmic de 800x250x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, recolzada sobre envanets de sostremort			
		1,960	21,80	42,73
E9B3ZG75	m2 P.01A+P.01B_pav. marbre macael 2 cm, polit, color blanc 30x100cm			
	P.01A i P.01B_Paviment interior amb peces de pedra calcària d'importació Marbre Blanc Macael B, color blanc sense veta, amb una cara polida i abrillantada, de 20 mm de gruix i 30x100 cm, col·locades amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte.			

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
		57,920	55,33	3.204,79
E9V2A0RK	m P.02- Esglaó pedra natural calcarea 30mm de gruix			
	P.02- Esglaó de pedra natural calcàrea d'importació, Marbre Blanc Macael B, color blanc sense veta, Clase 2, de de 30mm de gruix 140cm de llarg i 30cm d'ampla col·locat amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte.			
		28,850	51,95	1.498,89
E9B4ZM02	m P.03 -Esglaó de pedra basàltica apomaçat,g=40mm,			
	P.03- Esglaó de pedra natural basàlt negra apomagat amb cantells polits, de 40mm de gruix 125cm de llarg i 30cm d'ampla col·locat amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) sobre xapa d'acer. Inclou tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte.			
		42,750	56,00	2.394,00
E93AZME1	m2 Recrescut fins 50cm amb Arlita A-35 , i morter ciment			
	Recrescut de fins a 50 cm de gruix amb formigó lleuger elaborat a l'obra d'argila expandida tipus Arlita A-35, acabat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Inclou encofrat, junt de poliestirè perimetral, sellat, part proporcional de formació de rampa d'accés i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte i sistema del fabricant.			
		7,500	16,00	120,00
K9P67A48	m2 P.04-Paviment de linòleum en rotlle, 2,5mm Forbo			
	P.04-Paviment de linòleum en rotlle classe 23 segons UNE-EN 548 i de gruix de 2,5 mm, tipus Marmoleum de Forbo col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm. Inclou preparacio del paviment existent amb imprimació 049 Europrimer ABS, pasta allisadora 991 Europlan Direct Rapit i adhesiu 614 Eurostar Lino Plus. Amb una reacció al foc Cfl-S2			
		83,360	37,65	3.138,82
E9JEG300	m2 P07- Pelfut perfils alum.ensamblables ampl=25-35mm,h=20mm,raspal			
	P17- Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 20 mm d'alçària, amb acabat de raspall, instal·lat encastat al paviment			
		3,750	230,00	862,50
E9VZ19AK	m Formació esglaó totxana 290x140x100mm,col.+arreb.mort.1:2:10			
	Formació d'esglaó amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada i arrebossada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l			
		28,850	17,81	513,90
K9S11224	m2 P.06 Entramat d'acer galvanitzat, de 30x60 mm de pas de malla,			
	P.06 Entramat d'acer galvanitzat, de 30x60 mm de pas de malla, amb platines de 30x2 mm i 10x2mm en peces de 1200x450 mm amb bastiment de perfils laminats galvanitzats, acabat amb pintura de poliester lacat al forn a 200º, de color blanc a definir per D.F., col·locat a l'obra, inclou tots els complements necessaris per a la seva col·locació.			
		13,263	111,75	1.482,10
K9S113A	u Esglaó d'entramat d'acer galvanitzat, 125x28cm, 30x60mm malla			
	Esglaó de 125x28cm format per entramat d'acer galvanitzat, de 30x60 mm de pas de malla, amb platines de 30x2 mm i 10x2mm en peces de perfils laminats galvanitzats L30, acabat amb pintura de poliester lacat al forn a 200º, de color blanc a definir per D.F., col·locat a l'obra, inclou tots els complements necessaris per a la seva col·locació.			
		10,000	133,28	1.332,78
E9U7ZM00	m R.13 Sòcol de fusta d'arce de, de 5 cm d'alçària i 10 mm de grui			
	R.13 Sòcol de fusta d'arce de, de 5 cm d'alçària i 10 mm de gruix, i col·locat amb tacs d'expansió i cargols			
		42,400	8,90	377,36
E9U6ZM01	m R.14 Sòcol sorra+pols marbre+resines polièster BLANC,h=8 cm,g= 1			
	R.14 Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 8 cm d'alçària i 10 mm de gruix, de color blanc, col·locat amb morter adhesiu			
		30,900	4,52	139,67
SO0402	ml -04.02.01.xFormació de sòcol de 12cm d'alçada amb peces de pedra			
	Formació de sòcol de 15cm d'alçada amb peces de pedra natural basàltica acabat apomaçat de 200X80mm d'espessor, aplacades amb morter de ciment.			
		5,000	60,00	300,00
E9B1221	m2 Pav. accés basalt apomaçat 2 cm, polit, color blanc 30x60cm			
	Paviment exterior amb peces de basalt negre, amb una cara apomaçada, de 20 mm de gruix i 30x60 cm, col·locades amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte.			
		6,000	59,83	358,97
	TOTAL APARTAT 01.ON.04.02 COMPARTIMENTACIÓ			20.331,18
	TOTAL SUBCAPITOL 01.ON.04 SISTEMES DE			76.980,22

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	SUBCAPITOL 01.ON.05 SIST. DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS			
	APARTAT 01.ON.05.01 Sanejament			
	SUBAPARTAT 01.ON.05.01.0 Evacuació d'aigües			
EFC13S11	m Canonada d'evacuació insonoritzada de 110 mm de diàmetre			
	Canonada d'evacuació insonoritzada (baixants i clavegueron penjats) per a xarxa de sanejament de 110 mm de diàmetre nominal, en polipropilé tres capes amb extrem abocardat per unir amb junta el.làstica, color blanc, i part proporcional de colzes, tes i altres accessoris, instal.lat segons normativa vigent.			
		28,200	28,54	804,83
KD116771	m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret trica			
	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró.			
		10,600	36,14	383,04
KD7FP362	m Clavegueró 160pvc soterrat en solera sobre llit sorra			
	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub.			
		7,400	50,21	371,58
ED35I355	u Pericó sifònic,tapa regist.,45x45x50cm,paret g=15cm maó calat 29			
	Pericó sifònic i tapa registrable, de 45x45x80 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat			
		1,000	149,90	149,90
EFC1NG50	M Canonada d'evacuació insonoritzada de 50 mm de diàmetre			
	Canonada d'evacuació insonoritzada de 50 mm de diàmetre nominal, amb extrem abocardat per unir amb junta el.làstica, color blau, i part proporcional de colzes, tes i altres accessoris, instal.lat segons normativa vigent.			
		8,000	10,13	81,04
EFC1NG40	m Canonada d'evacuació insonoritzada de 40 mm de diàmetre			
	Canonada d'evacuació insonoritzada de 40 mm de diàmetre nominal tipus Polokal NG o equivalent d'1,8 mm de gruix, amb extrem abocardat per unir amb junta el.làstica, color blau, i part proporcional de colzes, tes i altres accessoris, instal.lat segons normativa vigent.			
		15,000	9,45	141,75
	TOTAL SUBAPARTAT 01.ON.05.01.0 Evacuació d'aigües.....			1.932,14
	SUBAPARTAT 01.ON.05.02.1 Sistemes de ventilació			
EEM3ZR27	u Extractor S&P TD-350/125 SILENT.			
	Extractor S&P mod. TD-350/125 SILENT o equivalent, amb motor de dues velocitats, 22-30 W , 280-380 m3/h, per a conducte de diàmetre 125 mm, instal·lat			
		4,000	143,46	573,84
EEP3ZT10	u Boca d'extracció TROX LVS-100 per 90m3/h o equivalent			
	Boca d'extracció TROX model LVS-100 de Ø100 mm. o equivalent, amb p.p. d'accessoris de muntatge. Fixada al pont de muntatge.			
		6,000	30,74	184,44
EE42Q324	m Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=100mm,g=0,6mm,autoconne			
	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment			
		11,000	10,94	120,35
EE44B2S3HI7V	m Flexible,conducte circular,Al+espiral acer+PE+LV,D=102mm,col.			
	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+polièster i feltre de llana de vidre, de 102 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat			
		10,000	6,73	67,32
	TOTAL SUBAPARTAT 01.ON.05.02.1 Sistemes de ventilació.....			945,96
	TOTAL APARTAT 01.ON.05.01 Sanejament.....			2.878,10
	APARTAT 01.ON.05.02.0 Sanitaris			
EJ13ZT0I	u Lavabo de porcellana mod. Diverta570 de Roca, col·locat, connect			
	Lavabo mural de porcellana mod. Diverta570 de Roca, col·locat, connectat i comprovat.			
		4,000	21,67	86,67
EJ239121	u Aixeta senzilla tempor. lavab.,munt.s/taule.,cromat,t2,1/2´´			
	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, tipus Presto o similar, amb instal.lació muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, tipus 2, amb entrada de 1/2´´, amb aireijador incorporat			
		4,000	45,88	183,52
EJ3317P7	u Desguàs recte lavab.,PVC,d40mm,connec.ramal/sifó PVC			
	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, cromat, de d 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC			
		4,000	9,08	36,34
EJ33B16F	u Sifó botella p/p/lavab.,llautó cromat,D=1´´1/4,enllaç D=30mm,con			
	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació			
		4,000	17,28	69,14
EJ1400M2	U Inodor porcel. sanit., sort. vertical tanc alt			
	Inodor de porcellana sanitaria, de sortida vertical, amb tassa per a tanc, inclos tanc amb mecanismes de doble descarrega, de color blanc, serie meridian de roca (o equivalent), col.locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuacio. instal.lat i comprovat.			
		5,000	231,02	1.155,10

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
EJ2Z4125	U Aixeta pas,encastada,llautó,cromat,t2,sort.,d=3/8',i entrada ,d=			
	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, tipus 2, amb sortida de diàmetre 3/8' i entrada de 3/8'			
		4,000	51,16	204,64
EFB15655	m Tub polietilè PE 100,DN=25mm,PN=16bar,sèrie SDR 11,UNE-EN 12201-			
	Tub de polietilè de designació PE 100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa			
		11,500	6,75	77,63
	TOTAL APARTAT 01.ON.05.02.0 Sanitaris.....			1.813,04
	APARTAT 01.ON.05.02 Aigua			
EFB14652	m Tub PE 100,DN=20mm,PN=16bar,sèrie SDR 11,UNE-EN 12201-2,connect.			
	Tub de polietilè de designació PE 100, de 20 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment			
		57,000	4,53	258,45
EN3154F7	U Vàlvula esfera man.+rosca dn=3/4",pn=16bar,fosa+llautó,preu alt			
	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de teflló, preu alt i muntada superficialment			
		4,000	10,82	43,28
EN3144F7	U Vàlvula esfera man.+rosca dn=1/2",pn=16bar,fosa+llautó,preu alt			
	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1/2", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de teflló, preu alt i muntada superficialment			
		10,000	9,83	98,30
EFQ9DN19	M Tub de PVC corrugat DN 19 (CU 18/16)			
	Tub de PVC corrugat DN 19 per a protecció de canalitzacions (CU 18/16) d'aigua freda-calenta i gas, en color blau o roig, segons norma UNE. Col.locat.			
		40,000	0,95	38,00
EN316427	u Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,bronze,DN=1´´,PN=16bar			
	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment			
		1,000	8,18	8,18
	TOTAL APARTAT 01.ON.05.02 Aigua.....			446,22
	APARTAT 01.ON.05.03 Instal.lació elèctrica i enllumenat			
	SUBAPARTAT OLD334 Lluminaries			
EH2100AS	u Subministrament i col·locació STRING LIGHT de Flos			
	Subministrament i col·locació STRING LIGHT SPHERE de Flos suspesa, alumini fos lacat negra, amb làmpada NG LED ARRAY 26W 2700K 1910LM CRI90, amb 12m de cable coaxial reforçat de Kevlartensat negra, fixació mural amb policarbonat lacat negra i alimentador amb interruptor policarbonat lacat negra, inclou gestió d'encesa i apagat digital. (inclou ECORAEE Lámparas)			
		3,000	314,31	942,92
EHB10015	u Subministrament i col·locació empotrada EMP TARG QUADRO 1T1199			
	Subministrament i col·locació de llumninaria empotrada EMP TARG QUADRO 1T1199 de 63x63mm, inclou transformador elèctric TCE 5/23-E 12v 20-50w // 5-25wLED, làmpada LED 7,5W 3000K 40º, DICRO DIM REFLED SYL 7,5W GU5.3 tot instal·lat, connectat i comprovat. (inclou ECORAEE Lámparas)			
		18,000	79,41	1.429,33
EH21001400	u Subministrament i col·locació downlight SIMON 706 LED12w			
	Subministrament i col·locació downlight empotrat tipus SIMON/DOWN 706.21, làmpada LED 12W 3100K 1-10v, inclos instal·lacio de reactància làmpada etc, tot instal·lat, connectat i comprovat. (inclou ECORAEE Lámparas)			
		13,000	39,86	518,20
EH2DDL440	u Subministrament i col·locació XAL EDGE60, L 550cm, LED145W 3000K			
	Subministrament i col·locació de perfil XAL EDGE 60 SYSTEM de 550cm de llarg, amb làmpada LED145W 3000K, inclou dos perfils de 300cm tallats a 275cm cadascun, difusor opal XAL006 tallat a mida, unions lineals XAL SYSTEM 60/70 005-40046, unió XAL 006- OPAL, 2 unitats de tapa final XAL EDGE60 i suports EDGE 60, 5 unitats LED 20W i 1 unitat LED 27W a 3000K instal·lat i comprovat. (inclou ECORAEE Lámparas)			
		2,000	1.551,37	3.102,73
EH13381100	m Subministrament i col·locació de MINO 60 056			
	Subministrament i col·locació de perfil MINO 60 056 en superficie de 1,5m long., amb làmpada LED34W 3000K inclou col·locació de perfil, difussor opal, làmpada, Instal.lat i comprovat. (inclou ECORAEE Lámparas)			
		3,000	313,26	939,78
EHB10026BGB	m Subministrament i col·locació d'aplic APLIC XAL CORNER MINI CR,			
	Subministrament i col·locació d'aplic APLIC XAL CORNER MINI 057-28445140 CR, 16w LED, instal·lat i comprovat (Inclou ECORAEE làmparas)			
		3,000	508,31	1.524,92
EH112981	u Subministrament col·locació de pantalla estanca SBP IKE 2x36w AF			
	Subministrament col·locació de pantalla estanca SBP IKE 2x36w AF, amb dos tubs fluorescents 36w 31-830 T-8 26mm, instal·lat, connectat i comprovat, inclou ECORAEE lumināria tipus B i làmparas			
		3,000	70,55	211,65

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
EH113ALED	u Subminis i col·locació de de LEDSTRIP MI59 de 5m long. 73w			
	Subministrament i col·locació de perfil i tira de LED de 5m longitud, tipus Iguzzini Underscore Ledstrip MI59 amb 60 LEDs/m 73w a 24v i 3000K CRI70 òptica G, perfil Iguzzini MWG1 AL (5 peces de 1m), alimentador Iguzzini MX67 100w 24vdc 4A, instal·lat, connectat i comprovat (inclou ECO-RAEE làmparas)			
		4,000	308,71	1.234,84
FHQ6FLA5VCD	u Subministrament i col·locació de perfil MINIMAL 60 34W, 234cm l			
	Subministrament i coll·locació de perfil empotrat MINIMAL 60 052-3135535H de XAL de 234cm de longitud amb difussor opal, làmpada LED de 34w e2LED 3200lm 3000K			
		1,000	414,71	414,71
FHQ6PH34	u Desplaçament de lampara fluorescent, tub fluorescent			
	Desmuntatge i posterior muntatge de làmpara fluorescent existent, inclou substitució de fluorescent tub fluorescent T-5 58w, cablejat, connexió i comprovació.			
		11,000	25,75	283,25
	TOTAL SUBAPARTAT OLD334 Lluminaries.....			10.602,35
	SUBAPARTAT OLD335 Electricitat			
4GD11421	U Xarxa de connexió a terra amb 4 piquetes d'acer, de 1500 mm de l			
	Xarxa de connexió a terra amb 4 piquetes d'acer, de 1500 mm de llargària, de d 14,6 mm, amb recobriment de coure de 300 µm i clavades a terra, inclou la caixa estanca de comprovació de PVC col·locada superficialment i 10ml de conductor de coure nu de 35 mm2 de secció.			
		1,000	178,41	178,41
EGDZ78A	u Modificació de posició d'escomesa, CGP i quadre de distribució			
	Desmuntatge i posterior muntatge de l'escomesa, comptador quadre elèctric i quadre de distribució, mantenint la mateixa situació es giren tots els elments 90º i es tornen a muntar en el parament perpendicular existent.			
		1,000	460,12	460,12
EG31I306	M Conductor coure UNE RZ1-K 0,6/1 kV baixa emissivitat fums 3x2,5m			
	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col.locat en tub			
		132,000	2,38	314,16
EG31I206	M Conductor coure UNE RZ1-K 0,6/1 kV baixa emissivitat fums 3x1,5m			
	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x1,5 mm2, col.locat en tub			
		12,000	1,89	22,68
EEVWACO1	u Cablejat de la instal.lació de regulació llumínica, mecanismes i			
	Cablejat de la instal.lació de regulació llumínica, mecanismes i part proporcional d'accessoris.			
		1,000	161,25	161,25
EG1AZM67	u Armari MERLIN GERIN PRAGMA24 750x550x148mm. ref. PRA13814			
	Armari metàl.lic MERLIN GERIN PRAGMA24 ref. PRA13814 o equivalent, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 4 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb porta transparent IP40 ref. PRA15424, pany i accessoris de muntatge; de dimensions 750x550x148 mm (alturaxampladaxprofunditat), col.locat			
		1,000	40,88	40,88
EG1ADSA	u Desplaçament de SAI actual fins a 12m de distancia			
	Desplaçament de SAI actual fins a 12 m de distància en la mateixa planta. Inclou muntatge i desmuntatge de instal·lació actual			
		1,000	97,00	97,00
EG2DB8E2	m Safata xapa llisa acer galv.calent,60mmx150mm,col.susp/param.hor			
	Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport			
		15,000	31,86	477,87
EH61NOVA	u Llum. d'emergència encastada tipus N11 NORMA(Daisalux o equiv.)			
	Lluminària d'emergència encastada tipus N11 série Nova de Daisalux o equivalent, amb una autonomia d'1 hora, 570 lumens, amb làmpada fluorescent d'11 w. Instal.lada i comprovada.			
		11,000	116,63	1.282,93
EG62ZB17	u Interruptor de superficie BTICINO model IDROBOX ref. 24402.			
	Interruptor de superficie de la sèrie Idrobox de BTicino o equivalent ref. NT4001M2A, de 2 mòduls, amb caixa de superficie IP40 ref. 24402 o equivalent, col.locat			
		7,000	15,11	105,77
EHT1ZT03	u Detector de presència 200º TEMPER KOBAN model LUXOMAT LC200.			
	Detector de presència TEMPER KOBAN mod. LUXOMAT LC200 o equivalent, amb un angle de detecció de 200º i 12 mts. d'alcanç, temporització entre 4 seg. i 10 minuts amb regulació del nivell crepuscular i de l'alcanç, instal.lat superficial			
		9,000	26,18	235,58
EG63U100	U Endoll schuko,16A,preu alt,munt.encastat			
	Endoll bipolar més connexió a terra del tipus schuko de 16 A, preu alt, amb part proporcional d'accessoris, marcs i tapes, muntat encastat			
		12,000	26,08	312,96
EG222811	m Tub flexible corrugat PVC,DN=25mm,1J,320N,2000V,encastat			
	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat			
		40,000	0,73	29,18

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
EG151512	u caixa derivacio,100x100mm,prot.norm.,munt.superf.			
	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció normal i muntada superficialment			
		12,000	9,43	113,17
EG12CIE6	u Caixa encastada per 4 endolls i 4 RJ45 de Cimabox			
	Caixa encastada tipus BM350 de Cimabox o equivalent, amb marc tipus BMT302/14, per a 2 endolls blancs tipus schuko de 16 A tipus B1/14, per 2 endolls vermells de 16 A tipus B1/6/14, amb placa adaptadora tipus B62/14 de 45x45 mm, 4 adaptadors tipus k281/14 de 5x45 mm, per a 4 connectors RJ45. Instal.lada i comprovada.			
		5,000	78,36	391,80
	TOTAL SUBAPARTAT OLD335 Electricitat.....			4.223,75
	TOTAL APARTAT 01.ON.05.03 Instal.lació elèctrica i			14.826,11
	APARTAT 01.ON.05.05 Instal·lació climatització i ventilació			
EEEAZCON	U Trasllat de fancoil Connexió frigorífica tubs de gas i líquids			
	Trasllat de fancoil unitat interior, inclou desmuntatge i posterior muntatge de fancoil, buidatge i recollida de gas, connexió frigorifica per a tubs de gas i líquids, amb càrrega frigorifica, amb tub de coure aïllat i connexions elèctriques. Instal.lada i connectada entre la condensadora i l'evaporadora, connexió de nou desguàs			
		3,000	86,00	258,00
EJ3ZD7PG	u Desguàs per a fancoils			
	Desguàs per a fancoils de D 32/40 mm, amb part proporcional de tub PP autoextingible connectat a un sifó o a un ramal general de PP autoextingible.			
		3,000	8,29	24,87
EJ3ZA7PG	u Sifó registrable per a fancoils			
	Sifó registrable per a desguàs de fancoils de D 32/40 mm, connectat a un ramal de PP autoextingible.			
		3,000	22,71	68,13
EFB26455	M Tub de polietile de alta densitat, de 32 mm de diametre nominal			
	Tub de polietile de alta densitat, de 32 mm de diametre nominal exterior, de 16 bar de pressio nominal segons une 53-131-90, connectat a pressio, amb grau de dificultat mitja i per a col.locar soterrat			
		15,000	3,97	59,55
EEV3CZ0P	u Derivador tipus CZ-P20/29/64/75BK12Q de Panasonic o equivalent			
	Derivador tipus CZ-P20/29/64/75BK12Q de Panasonic o equivalent. Instal.lat i comprovat			
		3,000	79,49	238,47
4F1R1411	m Desviació de tram de tuberia d'acer negre de fins a 3"			
	Desplaçament de tuberies d'acer negre sense soldadura, de diàmetre nominal fins a 3", inclou purgat de xarxa, el tallat del tub existent, col·locació de purgadors, execució de totes les unions necessàries i pintat del tub amb 2 capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat.			
		11,100	45,17	501,43
K4RFEBB	u Trasllat de caldera			
	Trasllat de caldera, inclou desmuntatge de caldera, vas d'expansió, bomba, extintor automàtic i purgadors, és purgarà la xarxa, desmuntaran tots els elements, es tallaran els tubs d'acer negre existents i es tornaran a muntar a una distància no superior a 5m en la mateixa planta.			
		1,000	328,76	328,76
K21EA011	m Arrencada de tub d'instal·lació de calefacció, col·locat superfi			
	Arrencada de tub d'instal·lació de calefacció, col·locat superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.			
		21,000	4,36	91,56
K21E3011	u Arrencada de radiador, amb mitjans manuals i càrrega manual sobr			
	Arrencada de radiador, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.			
		4,000	16,44	65,75
	TOTAL APARTAT 01.ON.05.05 Instal·lació climatització i			1.636,51
	APARTAT 01.ON.05.06 Instal.lacions de veu i dades			
EEV2TC	u Trasllat de servidor amb conexions de fibra òptica fins a 4m			
	Trasllat de servidor de fins a 4m de distància en la mateixa planta. Inclou desconnexió i posterior connexió de les connexions de fibra òptica, desplaçament del servidor a la seva nova ubicació. Desmuntatge i posterior muntatge de safates metàl·liques, existents.			
		1,000	83,00	83,00
EG2DB8E2	m Safata xapa llisa acer galv.calent,60mmx150mm,col.susp/param.hor			
	Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport			
		10,000	31,86	318,58
EG3DSBS	u Desplaçament d'antena de TV			
	Trasllat d'antena de TV, inclou muntatge i desmuntatge d'antena de TV inclou acopi segur durant els temps obra			
		1,000	79,00	79,00
KG212A1H	m Tub rígid de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no pro			
	Tub rígid de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment.			
		15,000	4,28	64,20
	TOTAL APARTAT 01.ON.05.06 Instal.lacions de veu i dades.....			544,78

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	APARTAT 01.ON.05.07 Protecció contra incendi			
EM31351K	U Extintor manual CO2,5kg,pressió incorpo.,pintat,armari munt.supe			
	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment			
		1,000	174,61	174,61
EM31261K	U Extintor manual pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.,pintat,arm			
	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari de DM 16mm muntat encastat i mecanisme tipus push d'obertura			
		7,000	171,41	1.199,86
EM810001	U Pictograma t.extintor PE.01			
	Pictograma tipus extintor PE.01, segons especificacions UNE, format 594x594. Col.locat.			
		7,000	3,61	25,27
EM810003	U Pictograma t.polsador d'alarma PE.04			
	Pictograma tipus polsador d'alarma PE.04, segons especificacions UNE, format 594x594. Col.locat.			
		1,000	3,61	3,61
EM810004	U Pictograma t.sortida d'emergència dreta /esquerra PE.05 PE.06			
	Pictograma tipus sortida d'emergència dreta PE.05, segons especificacions UNE, format 594x594. Col.locat.			
		5,000	3,61	18,05
EM810007	U Pictograma t.escala baixada			
	Pictograma t.escala baixada dreta PG.15, segons especificacions UNE, format 594x594. Col.locat.			
		2,000	3,61	7,22
EM810010	U Pictograma t.sortida d'emergencia			
	Pictograma t.sortida d'emergencia PG.34, segons especificacions UNE, format 594x594. Col.locat.			
		3,000	3,61	10,83
EM810011	u Pictograma no utilitzar ascensor en cas d'incendi			
	Pictograma no utilitzar ascensor en cas d'incendi PG.09, segons especificacions UNE, dimensions del format segons distància d'observació. Col.locat.			
		3,000	3,61	10,83
EM1ZPRO3	kg Saquets termo-expansives de material intumescent que expandeix a			
	Saquets termo-expansives de material intumescent que expandeix alrededor dels 150 ºC, per sellar forats de penetracions amb cables elèctics, canonades i altres conduccions PROMASTOP PS 750 DE 320x200x35 de PROMAT o equivalent. Certificats. Instal·lats i comprovats.			
		4,000	7,81	31,24
EM1ZPRO2	kg Saquets termo-expansives de material intumescent que expandeix a			
	Saquets termo-expansives de material intumescent que expandeix alrededor dels 150 ºC, per sellar forats de penetracions amb cables elèctics, canonades i altres conduccions PROMASTOP PS 300 DE 320x100x25 de PROMAT o equivalent. Certificats. Instal·lats i comprovats.			
		4,000	24,10	96,40
EM1ZUNIC	u Unicollar promastop RF-120 de Promat o equivalent			
	Segellat de pas de tuberia de plàstic (PVC) tipus Unicollar promastop RF-120 de Promat o equivalent, format per 2,2 metres lineals de banda Unicollar (146 segments), forqueta de fixació i accessoris, a través d'elements compartidors de sectors d'incendi (parets i sectors), amb banda contínua que es talla a mesura que la tuberia es va fixant. La banda contínua està formada per una part metàl.lica troquelada per facilitar el tall i producte intumescent sòlid adherit a la part metàl.lica, assajos LICOF 6536/4. Instal.lat i comprovat.			
		2,000	20,67	41,34
AAZ46REG	u Registre extintor porta DM12 obertura push			
	Armari-registre per extintor de 30x80 cm format per marc de fusta de pi de 40x40mm porta d'aglomerat DM16 pintat i mecanisme d'obertura tipus 'push'.			
		6,000	47,00	282,00
	TOTAL APARTAT 01.ON.05.07 Protecció contra incendi.....			1.901,26
	APARTAT 01.ON.05.VV Escomeses i Ajudes			
PPAUACL1	pa Partida alçada d'abonament íntegre ajuts			
	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte d'ajuts de ram de paleta a les instal.lacions.			
		1,000	300,00	300,00
	TOTAL APARTAT 01.ON.05.VV Escomeses i Ajudes.....			300,00
	TOTAL SUBCAPITOL 01.ON.05 SIST. DE CONDICIONAMENTS,			24.346,01

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	SUBCAPITOL 01.ON.06 EQUIPAMENT			
	APARTAT 01.ON.06.02 EQUIPAMENT FIX			
EQ51ZME7	m2 EQ.07 Taulell de pedra negre sudafrica de 20 mm de gruix, preu a			
	EQ.07 Taulell de pedra negre sudafrica de 20 mm de gruix, preu alt, de 60 a 99 cm de llargària, col·locat sobre suport mural i encastat al parament			
		1,560	111,29	173,61
EQ8AU010	u EQ.08 Eixugamans p/a.calent,sensor electrònic presència,material			
	EQ.08 Eixugamans per aire calent amb sensor electrònic de presència, carcassa d'acer inoxidable AISI304, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C, tipus KAI de Knofer instal·lat			
		4,000	134,97	539,87
EJ4ZU030	u EQ.09 Porta-rotlles doble,acer inoxidable,230x115x110mm,col.fix.			
	EQ.09 Porta-rotlles doble de paper higiènic, d'acer inoxidable, de dimensions 230 x 115 x 110 mm, col·locat amb fixacions mecàniques			
		6,000	43,15	258,90
EC1K1502	m2 EQ.10 Mirall de lluna incolora g=5mm,col.fixat s/parament			
	EQ.10 Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament			
		1,800	50,98	91,76
EJ42U010	u EQ.11 Dosif.vert.,118x206x68 mm,capac.1,1kg,acer inox.,col.fix.m			
	EQ.11 Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat , col·locat amb fixacions mecàniques			
		4,000	30,66	122,64
EJ46U015	u Barra mural fixa en angle p/bany adaptat,L=600 i 600mm,acer inox			
	Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques			
		3,000	147,63	442,89
EJ46U020	u Barra mural doble abatible p/bany adaptat,L=800mm,acer inox.,col			
	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques			
		3,000	164,66	493,98
EAVTZME1	m2 Cortina de teixit interior Tipus Stamisol Ft.381 de color			
	R.03 Cortina de teixit per façana de vidre Tipus Stamisol Ft.381 de la casa Ferrari amb sistema de subjecció IASV, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques			
		5,400	118,00	637,20
EC1KSERT	u Directori en vidre fix 3+3, U20 inox, vinil directori			
	Vidre fix 3+3mm de gruix de 25x120cm muntat en marc U15 d'acer inoxidable i i vinil imprés amb el direcori			
		1,000	145,00	145,00
KQ7MZC00	u Canviador de nadó			
	Canviador de nadó de polietilé blanc de 89,5x50,8x10cm penjat a paret			
		1,000	215,00	215,00
	TOTAL APARTAT 01.ON.06.02 EQUIPAMENT FIX.....			3.120,86
	APARTAT 01.ON.05.09 ASCENSORS			
EL2DZM02	u Ascensor elèctric model KONE Ecospace 8 per. o equivalent,			
	Ascensor elèctric model Kone Ecospace o similar equivalent, sense cambra de maquinària, sistema de tracció sense reductor i corba d'acceleració i desacceleració progressiva, velocitat 1 m/s, nivell de trànsit estàndard, per a 8 persones (càrrega màxima de 640 kg), de 5 parades (recorregut 9 m), habitacle de qualitat alta de mides 1400x1100 mm, embarcament doble a 180º amb portes automàtiques d'obertura lateral de 2 fulles d'acer inoxidable de 800x2000 mm, portes d'accés automàtiques d'obertura lateral de 2 fulles d'acer inoxidable de qualitat alta de mides 800x2000 mm, diseny de cabina tipus Kone Four seasons All Steel acabat amb acer inoxidable satinat, terra paviment de basalt negre, maniobra col·lectiva de baixada simple, amb marcatge CE segons REAL DECRETO 1314/1997. Inclou sistema de rescat automàtic per falta d'electricitat EAR-3 i sistema d'apagat automàtic de llum a la cabina i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons plànols de projecte i especificacions del fabricant.			
		1,000	17.645,00	17.645,00
	TOTAL APARTAT 01.ON.05.09 ASCENSORS.....			17.645,00
	TOTAL SUBCAPITOL 01.ON.06 EQUIPAMENT.....			20.765,86

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	SUBCAPITOL 01.ON.SS SEGURETAT I SALUT			
XPA0Z0SS	pa Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra			
	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut			
		1,000	1.950,00	1.950,00
	TOTAL SUBCAPITOL 01.ON.SS SEGURETAT I SALUT.....			1.950,00
	SUBCAPITOL 01.ON.CQ CONTROL DE QUALITAT			
XPA0Z0CQ	Parida de Contorl de qualitat segons Pla de Control de Qualitat			
	Parida de Contorl de qualitat segons Pla de Control de Qualitat Annex al Projecte			
		1,000	1.213,60	1.213,60
	TOTAL SUBCAPITOL 01.ON.CQ CONTROL DE QUALITAT.....			1.213,60
	TOTAL CAPITOL 01.ON Construccio d'ascensor i rehabilitació d'accés i escala.....			194.188,26
	TOTAL.....			194.188,26

3. RESUM DE PRESSUPOST

VS arquitectura

RESUM DE PRESSUPOST

AJUNTAMENT D'ALELLA

Pressupost reforma Ajuntament Alella

CAPITOL	RESUM		EUROS
01.ON	Construccio d'ascensor i rehabilitació d'accés i escala		194.188,26
-00.ON.00	-TREBALLS PREVIS I IMPLANTACIÓ	4.067,78	
-01.ON.00	-ENDERROCS I DESMUNTATGES	11.046,83	
-01.ON.01	-MOVIMENT DE TERRES	812,70	
--01.ON.01.01	--EXCAVACIÓ DELS FONAMENTS	812,70	
-01.ON.02	-SISTEMA ESTRUCTURAL	37.763,07	
--01.ON.02.01	--FONAMENTS	8.027,33	
--01.ON.02.02	--ESTRUCTURA	29.735,74	
-01.ON.03	-SISTEMES D'ENVOLVENT I D'ACABATS EXTERIORS	15.242,19	
--01.ON.03.01	--FAÇANES	11.728,70	
--01.ON.03.02	--COBERTES	3.128,97	
--01.ON.03.03	--ACABATS EXTERIORS	384,52	
-01.ON.04	-SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS	76.980,22	
--01.ON.04.01	--COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL	56.649,04	
--01.ON.04.02	--COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORITZONTAL	20.331,18	
-01.ON.05	-SIST. DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS	24.346,01	
--01.ON.05.01	--Sanejament	2.878,10	
---01.ON.05.01.0	---Evacuació d'aigües	1.932,14	
---01.ON.05.02.1	---Sistemes de ventilació	945,96	
--01.ON.05.02.0	--Sanitaris	1.813,04	
--01.ON.05.02	--Aigua	446,22	
--01.ON.05.03	--Instal.lació elèctrica i enllumenat	14.826,11	
---OLD334	---Lluminaries	10.602,35	
---OLD335	---Electricitat	4.223,75	
--01.ON.05.05	--Instal·lació climatització i ventilació	1.636,51	
--01.ON.05.06	--Instal.lacions de veu i dades	544,78	
--01.ON.05.07	--Protecció contra incendi	1.901,26	
--01.ON.05.VV	--Escomeses i Ajudes	300,00	
-01.ON.06	-EQUIPAMENT	20.765,86	
--01.ON.06.02	--EQUIPAMENT FIX	3.120,86	
--01.ON.05.09	--ASCENSORS	17.645,00	
-01.ON.SS	-SEGURETAT I SALUT	1.950,00	
-01.ON.CQ	-CONTROL DE QUALITAT	1.213,60	
	TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL		194.188,26
	13,00% Despeses Generals	25.244,47	
	6,00% Benefici industrial	11.651,30	
	SUMA DE G.G. y B.I.		36.895,77
	21,00% I.V.A.		48.527,65
	TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA		279.611,68
	TOTAL PRESSUPOST GENERAL		279.611,68

Puja el pressupost general l´esmentada quantitat de DOS-CENTS SETANTA-NOU MIL SIS-CENTS ONZE EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS

ALELLA, a 15 desembre de 2016.

La propiedad

Ajuntament d'Alella

La Direcció Facultatica

4. PRESSUPOST PER CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

VSarquitectura

AJUNTAMENT D'ALELLA

Reforma de l'edifici seu de l'Ajuntament d'Alella, amb la incorporació d'ascensor i dels requisits d'accessibilitat de la normativa vigent.

BARCELONA

PROMOTOR: AJUNTAMENT D'ALELLA

ARQUTIECTE: VS ARQUITECTURA. JOSEP VAL I ARNAU SOLÉ, ARQUITECTES

PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

Total Pressupost d'Execució Material (PEM)		194.188,26 €
Despeses Generals (13% sobre PEM)		25.244,47 €
Benefici Industrial (6% sobre PEM)		11.651,30 €
Subtotal PEM amb DG + BI (PEC OBRA)		231.084,03 €
21% IVA sobre	231.084,03 €	48.527,65 €
PRESSUPOST CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ		279.611,68 €

DOS-CENTS SETANTA-NOU SIS-CENTS ONZE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS

Octubre de 2015

Els arquitectes redactors,

JOSEP VAL

ARNAU SOLÉ

5. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 01.ON Construccio d'ascensor i rehabilitació d'accés i escala						
SUBCAPITOL 00.ON.00 TREBALLS PREVIS I IMPLANTACIÓ						
K12130-01		u	**Muntatge i desmuntatge d'escala provisional**			
			Muntatge i desmuntatge d'escala provisional de dos pisos d'alçada, segons plànols, graons de 28x18cm i 90cm d'ampla inclós porta d'accés amb pany i clau formada per estructura de bastida tubular metàl·lica fixa de bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km. Criteri d'amidament: ut			
ASER	40,00	m	muntatge de escala tubular	6,20	247,818	
ADERD	2.700,00	m	amortitzacio diaria de escala bastida tubular	0,12	324,000	
KAQDC076	1,00	u	Fulla batent per a porta interior, de 35 mm de gruix, 70 cm d'am	80,96	80,960	
KANC32G0	1,00	u	bastiment de base per a registre, de fusta de pi roig	25,48	25,480	
			Suma la partida			678,260
			Arrodoniment			-0,002
			TOTAL PARTIDA			678,26

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SIS-CENTS SETANTA-VUIT EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS

E652ENVE		m2	**Envà provisional de 93mm de gruix laminat**			
			Muntatge i desmuntatge d'envà provisional de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 108 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aillament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,111 m2K/W. Inclou part proprcional de col·locació d'elements de reforç, així com fustes i planxes d'acer galvanitzat, en els llocs on s'hagin de penjar càrregues pesants, i elements metàl·lics per a fijació de les instal·lacions.			
A0137000	0,15	h	Ajudant col·locador	19,60	2,940	
A0127000	0,05	h	Oficial 1a col·locador	21,30	1,065	
B6B12211	1,07	m	Canal planxa acer galv.params.horitz.,ampl.=48mm	1,08	1,156	
B0A61600	6,00	u	Tac niló D=6-8mm,+vis	0,15	0,900	
B0A44000	0,50	cu	Visos p/guix lam.	2,10	1,050	
B6BZ1A10	0,47	m	Banda acústica autoadh.,ampl.=<=50mm,p/junts plaques guix lamina	0,48	0,226	
B6B11211	1,05	m	Muntant planxa acer galv.params.vert.,ampl.=48mm	1,13	1,187	
B0CC1410	2,05	m2	Placa guix lamin. A i gruix 12,5mm	4,45	9,123	
%NAAA00000150	1,50	%	Medios auxiliares	17,65	0,265	
			Suma la partida			17,910
			TOTAL PARTIDA			17,91

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DISSET EUROS amb NORANTA CÈNTIMS

K1239UH		m2	**Enderroc i reconstrucció de parament de façana**			
			Enderroc puntual de parament, inclos tall en disc i posterior reconstrucció de façana formada per mur de maó calat de 15cm de gruix, arrebossat i pintat a una cara, càmara d'aire, envà de maó de 5cm, enguixat a una cara.			
ASSA	1,00	m2	façana	68,46	68,456	
K2161512	1,00	u	Enderroc puntual de m2 de façana inclou tall en disc	12,00	12,000	
K2164771	1,00	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm	12,59	12,590	
C200B000	0,20	h	Talladora amb disc de carborúndum	3,28	0,655	
			Suma la partida			93,700
			Arrodoniment			0,001
			TOTAL PARTIDA			93,70

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de NORANTA-TRES EUROS amb SETANTA CÈNTIMS

K1249UT		m2	**Enderroc i reconstrucció de balco**			
			Enderroc parcial de balcó existyent i posterior reparació, imclou tall amb disc de l'element, desmuntatge carrega a camió i reconstrucció amb bloc de formigó massissat ancorat a forjat, revoc llis i pintat de l'element.			
ASSA	1,00	m2	façana	68,46	68,456	
K2161512	1,00	u	Enderroc puntual de m2 de façana inclou tall en disc	12,00	12,000	
K2164771	1,00	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm	12,59	12,590	
C200B000	0,20	h	Talladora amb disc de carborúndum	3,28	0,655	
			Suma la partida			93,700
			Arrodoniment			0,001
			TOTAL PARTIDA			93,70

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de NORANTA-TRES EUROS amb SETANTA CÈNTIMS

K1435RT		u	**Obertura de pas i porta provisional**			
			Enderroc puntual d'envа de ceràmica de fins a 10cm de gruix, inclos tall amb disc, colocació de bastiment provisional de fusta de pi roig i porta provisional de una fulla de 70x210cm inclos ferramenta pany amb maneta i clau			
K2161511	1,94	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manual	5,45	10,555	
KAQDC076	1,00	u	Fulla batent per a porta interior, de 35 mm de gruix, 70 cm d'am	80,96	80,960	
KANC32G0	1,00	u	bastiment de base per a registre, de fusta de pi roig	25,48	25,480	
			Suma la partida			117,000
			Arrodoniment			-0,005
			TOTAL PARTIDA			117,00

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT SETZE EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS

K1435DF		u	**Desmuntatge i posterior muntatge de bàcul bandera**			
			Desmuntatge i posterior muntatge de bàcul bandera de 12m d'alçada i 160mm de diàmetre, soldat amb pletines de 10mm d'acer a la nova estructura d'acer, inclou tots els elements de subjecció necessaris, acabat pintat a l'esmalt sintètic de tots elements auxiliars de subjecció, i l'acopi durant l'obra.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			183,00

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT VUITANTA-TRES EUROS

K14350D		u	**Desmuntatge i posterior muntatge de parallamps de fins a 6m d'al**			
			Desmuntatge i posterior muntatge de parallamps de fins a 6m d'alçada, inclou desconexió i l'acopi durant l'obra, posterior muntatge amb pletina soldada en nova posició, connexió per empresa homologada i certificat final.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			147,00

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT QUARANTA-SET EUROS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
SUBCAPITOL 01.ON.00 ENDERROCS I DESMUNTATGES						
K2192311		m³	**Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega**			
			Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.			
A0140000	0,40	h	Manobre	18,00	7,200	
A0150000	3,20	h	Manobre especialista	18,42	58,928	
C1101200	2,00	h	Compressor+dos martells pneumàtics	15,14	30,279	
C1313330	0,17	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	47,61	7,855	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	66,13	2,976	
			Suma la partida			107,240
			Arrodoniment			-0,001
			TOTAL PARTIDA			107,24

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT SET EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS

K2131221		m³	**Enderroc de fonament corregut de formigó en massa**			
			Enderroc de fonament corregut de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.			
A0140000	3,00	h	Manobre	18,00	54,000	
A0150000	3,20	h	Manobre especialista	18,42	58,928	
C1101200	1,60	h	Compressor+dos martells pneumàtics	15,14	24,223	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	112,93	5,082	
			Suma la partida			142,230
			Arrodoniment			0,003
			TOTAL PARTIDA			142,23

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT QUARANTA-DOS EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS

K2194721		m²	**Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals**			
			Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superficie amidada segons les especificacions de la DT.			
A0140000	0,40	h	Manobre	18,00	7,200	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	7,20	0,324	
			Suma la partida			7,520
			Arrodoniment			0,004
			TOTAL PARTIDA			7,52

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SET EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS

K219462A		m²	**Arrencada de paviment de pedra natural, amb mitjans manuals,**			
			Arrencada de paviment de pedra natural de 10cm de gruix , amb mitjans manuals, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superficie amidada segons les especificacions de la DT.			
A0140000	0,50	h	Manobre	18,00	9,000	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	9,00	0,405	
			Suma la partida			9,410
			Arrodoniment			-0,005
			TOTAL PARTIDA			9,41

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de NOU EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS

K219KFC0		m	**Tall en paviment o sostre de formigó de 20 cm de fondària**			
			Tall en paviment o sostre de formigó de 20 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir. Criteri d'amidament: m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.			
A0150000	0,35	h	Manobre especialista	18,42	6,445	
C170H000	0,35	h	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	8,61	3,013	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	6,45	0,290	
			Suma la partida			9,750
			Arrodoniment			-0,002
			TOTAL PARTIDA			9,75

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de NOU EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

K21001502		m2	**Enderroc de sostre nervat de formigó armat, a mà i amb compresso**			
			Enderroc de sostre nervat de formigó armat de 22+4cm, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Seguint el sistema d'enderroc descrit en projecte així com les instruccions de la D.F. Criteri d'amidament: m2 de superficie realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.			
A0150000	0,90	h	Manobre especialista	18,42	16,574	
A0140000	0,90	h	Manobre	18,00	16,200	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	32,77	1,475	
			Suma la partida			34,250
			Arrodoniment			-0,002
			TOTAL PARTIDA			34,25

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-QUATRE EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
K2149C34		m²	Formació de forat en sostre nervat de formigó armat, de 5 m2			
			Formació de forat en sostre nervat de formigó armat, de 5 m2 com a màxim, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.			
			Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.			
A0125000	0,21	h	Oficial 1a soldador	21,61	4,539	
A0140000	0,50	h	Manobre	18,00	9,000	
A0150000	1,00	h	Manobre especialista	18,42	18,415	
C1101200	0,50	h	Compressor+dos martells pneumàtics	15,14	7,570	
C200S000	0,21	h	Equip tall oxiacetilènic	6,56	1,378	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	31,95	1,438	
			Suma la partida			42,340
			TOTAL PARTIDA			42,34

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-DOS EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS

K2148J34		m2	Enderroc llosa d'escala de 18cm de gruix			
			Enderroc de llosa d'escala de formigó armat fins a 18cm de gruix i graonat de pedra artificial tipus terratzo, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.			
			Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.			
A0125000	0,20	h	Oficial 1a soldador	21,61	4,323	
A0140000	0,66	h	Manobre	18,00	11,880	
A0150000	0,80	h	Manobre especialista	18,42	14,732	
C1101200	0,40	h	Compressor+dos martells pneumàtics	15,14	6,056	
C200S000	0,20	h	Equip tall oxiacetilènic	6,56	1,312	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	30,93	1,392	
			Suma la partida			39,690
			Arrodoniment			0,005
			TOTAL PARTIDA			39,69

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-NOU EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS

K2148D34		m2	Enderroc de llosa massissa de formigó armat, a mà i amb compre			
			Enderroc de llosa massissa de formigó armat fins a 15cm de gruix, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.			
			Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.			
A0125000	0,25	h	Oficial 1a soldador	21,61	5,404	
A0140000	0,70	h	Manobre	18,00	12,600	
A0150000	0,90	h	Manobre especialista	18,42	16,574	
C1101200	0,40	h	Compressor+dos martells pneumàtics	15,14	6,056	
C200S000	0,25	h	Equip tall oxiacetilènic	6,56	1,640	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	34,58	1,556	
			Suma la partida			43,830
			Arrodoniment			-0,001
			TOTAL PARTIDA			43,83

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-TRES EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS

K2151901		m2	Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i			
			Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.			
			Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.			
A0140000	0,17	h	Manobre	18,00	3,060	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	3,06	0,138	
			Suma la partida			3,200
			Arrodoniment			-0,002
			TOTAL PARTIDA			3,20

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb DINOU CÈNTIMS

K21Z2760		m	Tall en paret d'obra ceràmica, fins a 15cm de fondària, amb disc			
			Tall en paret d'obra ceràmica, fins a 15cm de fondària, amb disc de carborúndum			
A0150000	0,25	h	Manobre especialista	18,42	4,604	
C200B000	0,25	h	Talladora amb disc de carborúndum	3,28	0,819	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	4,60	0,207	
			Suma la partida			5,630
			TOTAL PARTIDA			5,63

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINC EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS

K2164671		m2	Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm			
			Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.			
			Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.			
A0140000	0,25	h	Manobre	18,00	4,500	
A0150000	0,25	h	Manobre especialista	18,42	4,604	
C2001000	0,25	h	Martell trencador manual	3,19	0,797	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	9,10	0,410	
			Suma la partida			10,310
			Arrodoniment			0,001
			TOTAL PARTIDA			10,31

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS

K2161511		m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manual			
			Enderroc d'envà de ceràmica de 6 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.			
			Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.			
A0140000	0,29	h	Manobre	18,00	5,220	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	5,22	0,235	
			Suma la partida			5,450
			Arrodoniment			0,005
			TOTAL PARTIDA			5,45

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINC EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
K216000-1		U	Formació de forat per a porta de 94x215cm en enva			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			48,00

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-VUIT EUROS

K21A3011		u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manu			
			Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.			
			Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.			
A0140000	0,20	h	Manobre	18,00	3,600	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	3,60	0,162	
			Suma la partida			3,760
			Arrodoniment			0,002
			TOTAL PARTIDA			3,76

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS

K21A3A01		m2	Desmuntatge de mampara d'oficina			
			Desmuntatge de mampara divisòria d'oficina fenòlica amb paraments vidriats, amb recuperació de ferramentes i fixacions a paraments, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o restauració i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.			
			Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			11,20

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ONZE EUROS amb VINT CÈNTIMS

K21JD111		u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconn			
			Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.			
A012J000	0,55	h	Oficial 1a lampista	21,90	12,045	
A0140000	0,10	h	Manobre	18,00	1,800	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	13,85	0,623	
			Suma la partida			14,470
			Arrodoniment			-0,002
			TOTAL PARTIDA			14,47

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS

K21JB111		u	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos			
			Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.			
A012J000	0,45	h	Oficial 1a lampista	21,90	9,855	
A0140000	0,15	h	Manobre	18,00	2,700	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	12,56	0,565	
			Suma la partida			13,120
			TOTAL PARTIDA			13,12

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb ONZE CÈNTIMS

E2R54269		m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de res			
			Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km			
C1501800	0,18	h	Camió transp.12 t	35,55	6,364	
			Suma la partida			6,360
			Arrodoniment			0,004
			TOTAL PARTIDA			6,36

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS

E2RA71H1		m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la de			
			Deposició controlada a dipòsit autoritzat, inclòs cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			7,67

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SET EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS

SUBCAPITOL 01.ON.01 MOVIMENT DE TERRES

APARTAT 01.ON.01.01 EXCAVACIÓ DELS FONAMENTS

F222M422		m3	Excav.pou aillat h>4m,terreny compact.,mitjans mecànics,càrrega			
			Excavació de pou aillat de més de 4 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat			
A0140000	0,10	h	Manobre	18,00	1,800	
C1313330	0,35	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	47,61	16,663	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	1,80	0,081	
			Suma la partida			18,540
			Arrodoniment			0,004
			TOTAL PARTIDA			18,54

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DIVUIT EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS

E2221422		m3	Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària			
			Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			7,95

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SET EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
K2216652		m3	**Excavació de terres per a buidat de soterrani, de fins a 3 m de**			
			Excavació de terres per a buidat de soterrani, de fins a 3 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala excavadora i càrrega indirecta sobre camió			
C1312330	0,04	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 9 a 14 t	59,00	2,419	
C1313330	0,05	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	47,61	2,380	
			Suma la partida			4,800
			Arrodoniment			-0,001
			TOTAL PARTIDA			4,80

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS

K2241100		m2	**Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m d**			
			Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			1,91

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de UN EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS

K2R300E0		m3	**Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de resi**			
			Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			22,61

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-DOS EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS

K2RA7LP0		m3	**Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra in**			
			Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
B2RA7LP0	1,00	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra in	4,70	4,700	
			TOTAL PARTIDA			4,70

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb SETANTA CÈNTIMS

SUBCAPITOL 01.ON.02 SISTEMA ESTRUCTURAL

APARTAT 01.ON.02.01 FONAMENTS

E31DD100		m2	**Encofrat tauler rasa/pou fonament**			
			Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous de fonaments			
A0123000	0,40	h	Oficial 1a encofrador	21,30	8,520	
A0133000	0,50	h	Ajudant encofrador	18,91	9,455	
B0A14300	0,10	kg	Filferro recuit,D=3mm	1,05	0,105	
B0A31000	0,10	kg	Clau acer	1,30	0,130	
B0D21030	2,80	m	Tauló fusta pi p/10 usos	0,41	1,148	
B0D31000	0,00	m3	Llata fusta pi	212,00	0,212	
B0D71130	1,05	m2	Tauler pi,g=22mm,10 usos	1,26	1,323	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	17,98	0,809	
			Suma la partida			21,700
			Arrodoniment			0,002
			TOTAL PARTIDA			21,70

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb SETANTA CÈNTIMS

K31522H4		m3	**Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de cons**			
			Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba.			
A0140000	0,40	h	Manobre	18,00	7,200	
C1701100	156,75	h	Camió bomba formigonar	0,07	10,448	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	7,20	0,324	
B065960B	1,07	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa,>=275kg/m3 ciment	65,80	70,406	
			Suma la partida			88,380
			Arrodoniment			-0,002
			TOTAL PARTIDA			88,38

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VUITANTA-VUIT EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS

K31B3000		kg	**Armadura de rases i pous AP500 S d'acer barres corrugades B500S**			
			Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2.			
A0124000	0,01	h	Oficial 1a ferrallista	21,30	0,128	
A0134000	0,01	h	Ajudant ferrallista	18,90	0,151	
B0A14200	0,01	kg	Filferro recuit,D=1,3mm	1,16	0,006	
D0B2A100	1,00	kg	Acer b/corrug.obra man.taller B500S	0,95	0,950	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	0,28	0,013	
			Suma la partida			1,250
			Arrodoniment			-0,003
			TOTAL PARTIDA			1,25

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de UN EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS

K32515H4		m3	**Formigó murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA**			
			Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba.			
A0122000	0,08	h	Oficial 1a paleta	22,00	1,760	
A0140000	0,30	h	Manobre	18,00	5,400	
B065960B	1,03	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa,>=275kg/m3 ciment	65,80	67,774	
C1701100	156,75	h	Camió bomba formigonar	0,07	10,448	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	7,16	0,322	
			Suma la partida			85,700
			Arrodoniment			0,004
			TOTAL PARTIDA			85,70

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VUITANTA-CINC EUROS amb SETANTA CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E4D23A23		m2	**Muntatge+desmun.1 cara encofrat,plafó metàl·lic50x100cm,p/mur re**			
			Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x100 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist			
A0123000	0,38	h	Oficial 1a encofrador	21,30	8,094	
A0133000	0,50	h	Ajudant encofrador	18,91	9,455	
B0D21030	0,10	m	Tauló fusta pi p/10 usos	0,41	0,041	
B0D625A0	0,10	cu	Puntal metàl·lic telescòpic h=3m,150usos	9,28	0,928	
B0D81450	1,57	m2	Plafó metàl·lic50x100cm,20usos	2,65	4,161	
B0DZA000	0,10	l	Desencofrant	2,75	0,275	
B0DZP400	1,00	u	Part propor.elem.aux.plafó met.50x100cm	0,33	0,330	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	17,55	0,790	
			Suma la partida			24,070
			Arrodoniment			0,003
			TOTAL PARTIDA			24,07

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-QUATRE EUROS amb SET CÈNTIMS

E4B24000		kg	**Armadura p/mur AP500SD barres corrug.**			
			Armadura per a mur AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2			
A0124000	0,01	h	Oficial 1a ferrallista	21,30	0,213	
A0134000	0,01	h	Ajudant ferrallista	18,90	0,227	
B0A14200	0,01	kg	Filferro recuit,D=1,3mm	1,16	0,014	
D0B2C100	0,85	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller	0,86	0,730	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	0,44	0,020	
			Suma la partida			1,200
			Arrodoniment			0,004
			TOTAL PARTIDA			1,20

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de UN EUROS amb VINT CÈNTIMS

K4BP1112		u	**Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, am**			
			Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat.			
A0121000	0,13	h	Oficial 1a	21,30	2,663	
A0150000	0,16	h	Manobre especialista	18,42	2,946	
B0907200	0,10	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i	15,75	1,575	
B0B2A000	0,71	kg	Acer b/corrugada B500S	0,59	0,419	
C200F000	0,16	h	Màquina taladradora	3,28	0,524	
C200V000	0,12	h	Equip d'injecció manual de resines	1,50	0,181	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	5,61	0,252	
			Suma la partida			8,560
			TOTAL PARTIDA			8,56

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VUIT EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS

E7B111A0		m2	**Geotèxtil feltre PP no teix. lligat mecàn. 100-110g/m2,s/adh.**			
			Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir			
A0127000	0,04	h	Oficial 1a col·locador	21,30	0,746	
A0137000	0,02	h	Ajudant col·locador	19,60	0,392	
B7B111A0	1,00	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mec	0,74	0,740	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	1,14	0,051	
			Suma la partida			1,930
			Arrodoniment			-0,001
			TOTAL PARTIDA			1,93

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de UN EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS

E7B21H0L		m2	**Làmina separad.polietilè g=150µm,pes=144g/m2,col.n/adh.**			
			Làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			1,14

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de UN EUROS amb CATORZE CÈNTIMS

K9G117B1		m3	**Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E, de 15 cm de gruix, amb acaba**			
			Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic, amb malla electrosoldada.			
A0122000	0,15	h	Oficial 1a paleta	22,00	3,300	
A0140000	0,18	h	Manobre	18,00	3,240	
B065C36C	0,15	m3	Formigó HA-30/P/10/I+E de consistència plàstica, grandària màx	83,60	12,874	
B0B34121	1,20	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3	1,27	1,524	
C2003000	0,05	h	Remolinador mecànic	4,67	0,233	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	6,54	0,294	
			Suma la partida			21,470
			Arrodoniment			-0,004
			TOTAL PARTIDA			21,47

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS

E7C23201		m2	**Aïllament EPS tens.compres.=30kPa,g=20mm,res.tèrmica=0,45m2.K/W,**			
			Aïllament amb planxes de poliestirè expandit EPS, de 30 kPa de tensió a la compressió, de 20 mm de gruix, de 0,45 m2.K/W de resistència tèrmica, amb cares de superfície llisa i cantell llis, col·locades no adherides			
A0122000	0,06	h	Oficial 1a paleta	22,00	1,320	
A0140000	0,03	h	Manobre	18,00	0,540	
B7C23200	1,05	m2	Planxa de poliestirè expandit EPS segons, UNE-EN 13163 de 20 mm	1,53	1,607	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	1,86	0,084	
			Suma la partida			3,550
			TOTAL PARTIDA			3,55

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E7J21191		m	**Reblert junt cordó poliet.exp.D=30mm,col.pressió**			
			Reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 30 mm, col·locat a pressió a l'interior del junt			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			2,04

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS EUROS amb QUATRE CÈNTIMS

E7J5129A		m	**Segellat junt obra,20mmx10mm,massilla poliuretà monocomp.,pist.m**			
			Segellat de junt entre materials d'obra de 20 mm d'amplària i 10 mm de fondària, amb massilla de poliuretà mono-component, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			1,36

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de UN EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS

APARTAT 01.ON.02.02 ESTRUCTURA

E4F2B558		m3	**Paret p/revestir,g=14cm,maó calat,HD,R10,290x140x100mm,cat.I,CEM**			
			Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix, de maó calat, HD, R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:5 (7,5 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 4 N/mm2. Inclou dintells en obertures			
A0122000	6,00	h	Oficial 1a paleta	22,00	132,000	
A0140000	3,00	h	Manobre	18,00	54,000	
B0F1E2A1	224,64	u	Maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I	0,18	40,435	
D0714731	0,13	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B	81,24	10,472	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	186,00	8,370	
			Suma la partida			245,280
			Arrodoniment			-0,003
			TOTAL PARTIDA			245,28

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS QUARANTA-CINC EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS

44S15111		m	**Reforç de pilar formigó armat recrescut de 6cm, morter alta resi**			
			Reforç de pilar de formigó armat de 30x50 a 42x62cm de secció o perímetre equivalent, amb morter d'alta resistència sense retracció tipus Sika Monotop 618, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, prèvia preparació de superfície de formigó amb raig de sorra seca i imprimació amb resines epoxi sense dissolvents, de dos components,inclou muntatge d'armat de reforç 14 rodons de 16mm i cercols de de 8mm cada 15cm, encofrat de fusta fins a 20cm del sostre, formigonat en dos tongades i posterior retacat dels últims 20cm, inclou càrrega manual sobre contenidor transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus.			
K2R540E0	0,02	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autori	18,40	0,276	
K45117C	0,11	m3	Morter d'alta resistència sense retraccio Sika monotop 618	90,49	9,990	
K45RE000	1,60	m2	Pont d'unió entre superficies de formigó amb adhesiu de resines	17,40	27,837	
K4B13000	25,68	kg	Armadura per a pilars AP500 S d'acer en barres corrugades	1,25	32,090	
K4D11105	2,20	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafons metàl·lics per a p	22,39	49,262	
K8782270	2,00	m2	Preparació de superficie de formigó amb raig de sorra seca.	15,03	30,066	
			Suma la partida			149,520
			Arrodoniment			0,001
			TOTAL PARTIDA			149,52

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT QUARANTA-NOU EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS

K4BP1112		u	**Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, am**			
			Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat.			
A0121000	0,13	h	Oficial 1a	21,30	2,663	
A0150000	0,16	h	Manobre especialista	18,42	2,946	
B0907200	0,10	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i	15,75	1,575	
B0B2A000	0,71	kg	Acer b/corrugada B500S	0,59	0,419	
C200F000	0,16	h	Màquina taladradora	3,28	0,524	
C200V000	0,12	h	Equip d'injecció manual de resines	1,50	0,181	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	5,61	0,252	
			Suma la partida			8,560
			TOTAL PARTIDA			8,56

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VUIT EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS

K4BSR		m	**Nou cercol de vora, apuntalament, repicat, UPN260, conectors d12**			
			Formació de nou cercol de vora en forat nou segons plànol d'estructura, inclou apuntalament de forjat a tot el voltant de la zona (en pisos inferiors i pis superior), replanteig i situació de nou forat, primer retall eliminant i retirant tot el material de la part central del forat, inclou tall d'armat, segon retall més selectiu eliminant el formigó preservant les armadures existents per al seu posterdoblegat, segons plànol, col·locació del nou cercol perimetral de 6 rodons de D-16mm i estreps de 8mm cada 15cm, doblegat de l'armadura existent lligant el cercol, col·locació de UPN260 soldada a les cantonades , amb conectors en U de 12mm de diàmetre, sanejat del formigó existent deixant superficie rugosa i neta, pont d'unió amb Sikadur FIX o equivalent, i formigonat final amb HA25/F/10/IIa formigonat amb bomba.			
K4C91310	1,50	m2	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de sostre a una alçària	15,00	22,499	
K218MN	0,16	m3	Repicat de forjat fins a mig congreny	249,35	38,899	
K4B83000	11,85	Kg	Armadura per a cèrcols AP500 S d'acer en barres corrugades B500S	1,38	16,304	
K4475111	37,90	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per pe	1,21	46,011	
K4BRA1ASD	6,00	u	Conector d12 en U L=250+120+250, soldat a l'anima	3,92	23,532	
K45RE000	0,26	m2	Pont d'unió entre superficies de formigó amb adhesiu de resines	17,40	4,523	
K45RB010	2,40	m	Escatat i raspallat de tram d'armadura deteriorada amb mitjans m	1,90	4,560	
K45818D4	0,09	m3	Formigó per a cèrcols, HA-25/F/10/IIa, de consistència fluida i	90,70	8,253	
			Suma la partida			164,580
			Arrodoniment			0,003
			TOTAL PARTIDA			164,58

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT SEIXANTA-QUATRE EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
K4BRA1ADA		m	**Reforç de cercol existent amb UPN260 en formacio forat**			
			Reforç de cercol existent en vora de forat amb UPN260 conectada a forjat amb connector tipus Hilti HAS M-16 L=300 cada 30cm, inclou apuntalament del forjat al voltant de la zona (pis superior i inferior), replanteig i situació de forat, primer retall amb eliminació i retirada de tot el material de la part central, segon retall més selectiu eliminant el formigó però preservant les armadures, doblegament de les armadures existents en potes de 15cm, col·locació de perfil metàl·lic UPN260 fixada a capitell de pilar col·locació dels conectors i formigonat amb morter alta resistència sense retaracció tipus Sika Monotop 618			
K4C91310	1,50	m2	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de sostre a una alçària	15,00	22,499	
K218MN	0,08	m3	Repicat de forjat fins a mig congreny	249,35	19,450	
K4475111	37,90	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per pe	1,21	46,011	
K4ZWGCESA	3,00	u	Connector Hilti HAS M-16 de 300mm lng. cada 300mm	6,84	20,520	
K45RE000	0,26	m2	Pont d'unió entre superficies de formigó amb adhesiu de resines	17,40	4,523	
K45RB010	1,80	m	Escatat i raspallat de tram d'armadura deteriorada amb mitjans m	1,90	3,420	
K45818D4	0,04	m3	Formigó per a cèrcols, HA-25/F/10/IIa, de consistència fluida i	90,70	3,537	
			Suma la partida			119,960
			TOTAL PARTIDA			119,96

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT DINOU EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS

K4BRA1SA		m	**Reforç de cercol existent amb UPN260 en forat existent**			
			Reforç de cercol existent en vora de forat amb UPN260 conectada a forjat amb connector tipus Hilti HAS M-16 L=300 cada 30cm, inclou central, repicat selectiu de vora eliminant el formigó però preservant les armadures, doblegament de les armadures existents en potes de 15cm, col·locació de perfil metàl·lic UPN260 fixada a capitell de pilar col·locació dels conectors i formigonat amb morter alta resistència sense retaracció tipus Sika Monotop 618			
K218MN	0,04	m3	Repicat de forjat fins a mig congreny	249,35	9,725	
K4475111	37,90	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per pe	1,21	46,011	
K4ZWGCESA	3,00	u	Connector Hilti HAS M-16 de 300mm lng. cada 300mm	6,84	20,520	
K45RE000	0,26	m2	Pont d'unió entre superficies de formigó amb adhesiu de resines	17,40	4,523	
K45RB010	2,00	m	Escatat i raspallat de tram d'armadura deteriorada amb mitjans m	1,90	3,800	
K45818D4	0,04	m3	Formigó per a cèrcols, HA-25/F/10/IIa, de consistència fluida i	90,70	3,537	
			Suma la partida			88,120
			Arrodoniment			-0,004
			TOTAL PARTIDA			88,12

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VUITANTA-VUIT EUROS amb ONZE CÈNTIMS

K4BSAR1A		m	**Nou cercol de vora, apuntalament, repicat, sobre paret carrega**			
			Formació de nou cercol de vora sobre paret de maó en forat nou segons plànol d'estructura, inclou apuntalament de forjat a tot el voltant de la zona (en pisos inferiors i pis superior), replanteig i situació de nou forat, primer retall eliminant i retirant tot el material de la part central del forat, inclou tall d'armat, segon retall més selectiu eliminant el formigó preservant les armadures existents per al seu posterior doblegat, segons plànol, col·locació del nou cercol perimetral de 6 rodons de D-16mm i estreps de 8mm cada 15cm, doblegat de l'armadura existent lligant el cercol, sanejat del formigó existent deixant superficie rugosa i neta, pont d'unió amb Sikadur FIX o equivalent, i formigonat final amb HA25/F/10/IIa formigonat amb bomba, iclou encofrat inferior i lateral amb tablero de fusta.			
K4C91310	1,00	m2	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de sostre a una alçària	15,00	14,999	
K218MN	0,08	m3	Repicat de forjat fins a mig congreny	249,35	19,450	
K4B83000	11,85	Kg	Armadura per a cèrcols AP500 S d'acer en barres corrugades B500S	1,38	16,304	
K45RE000	0,26	m2	Pont d'unió entre superficies de formigó amb adhesiu de resines	17,40	4,523	
K45RB010	1,80	m	Escatat i raspallat de tram d'armadura deteriorada amb mitjans m	1,90	3,420	
K45818D4	0,09	m3	Formigó per a cèrcols, HA-25/F/10/IIa, de consistència fluida i	90,70	8,253	
			Suma la partida			66,950
			TOTAL PARTIDA			66,95

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SEIXANTA-SIS EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS

K442502C		kg	**Pletina d'ancoratge de 10mm de gruix, mecanitzat i connector**			
			Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per pletines de 10mm de gruix, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols i anclatges tipus Hilti HAS M-16			
A012M000	0,01	h	Oficial 1a muntador	22,01	0,264	
A013M000	0,01	h	Ajudant muntador	18,91	0,227	
B44Z5025	1,00	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en pe	1,02	1,020	
			Suma la partida			1,510
			Arrodoniment			0,001
			TOTAL PARTIDA			1,51

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de UN EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS

E4ZZU001		dm3	**Reblert recolzaments estructurals,morter s/retracció**			
			Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra			
A0140000	0,01	h	Manobre	18,00	0,090	
A0122000	0,01	h	Oficial 1a paleta	22,00	0,110	
%NAAA00000150	1,50	%	Medios auxiliares	0,20	0,003	
B0716000	2,02	kg	Morter expansiu	0,00	0,000	
			Suma la partida			0,200
			Arrodoniment			0,003
			TOTAL PARTIDA			0,20

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de ZERO EUROS amb VINT CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
K4415115		kg	**Acer S275JR,p/pilar peça comp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller+ant**			
			Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura			
A0125000	0,02	h	Oficial 1a soldador	21,61	0,432	
A0135000	0,02	h	Ajudant soldador	18,99	0,380	
B44Z501A	0,93	kg	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller p/col.sold.	1,00	0,930	
C200P000	0,02	h	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	2,97	0,059	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	0,81	0,037	
			Suma la partida			1,840
			Arrodoniment			-0,002
			TOTAL PARTIDA			1,84

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de UN EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS

K4435112		kg	**Acer S275JR,p/biga peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller+anti**			
			Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols, Inclou totes les carteles i elements d'unió.			
A0125000	0,02	h	Oficial 1a soldador	21,61	0,497	
A0135000	0,01	h	Ajudant soldador	18,99	0,247	
B44Z5011	0,84	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en pe	0,84	0,706	
C200P000	0,02	h	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	2,97	0,068	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	0,74	0,033	
			Suma la partida			1,550
			Arrodoniment			0,001
			TOTAL PARTIDA			1,55

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de UN EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS

K4435122		kg	**Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per peces formades**			
			Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per peces formades per perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura.			
A0125000	0,02	h	Oficial 1a soldador	21,61	0,497	
A0135000	0,01	h	Ajudant soldador	18,99	0,247	
B44Z5021	1,00	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple,	0,90	0,900	
C200P000	0,01	h	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	2,97	0,021	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	0,74	0,033	
			Suma la partida			1,700
			Arrodoniment			-0,002
			TOTAL PARTIDA			1,70

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de UN EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS

K443512A		kg	**Acer S275JR per a bigues zanques escales, segons projecte**			
			Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, formades per pletina de fins a 15mm de gruix treballada, tallada i conformada a taller, i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols			
A0125000	0,02	h	Oficial 1a soldador	21,61	0,497	
A0135000	0,02	h	Ajudant soldador	18,99	0,285	
B44Z5021	1,00	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple,	0,90	0,900	
C200P000	0,03	h	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	2,97	0,089	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	0,78	0,035	
			Suma la partida			1,810
			Arrodoniment			-0,004
			TOTAL PARTIDA			1,81

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de UN EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS

E894FBJ0		m2	**Pintat pilar comp. acer esmalt sint.,2imprim.antioxidant+acab.**			
			Pintat de pilar compost de perfils d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat			
A012D000	0,30	h	Oficial 1a pintor	22,00	6,600	
A013D000	0,07	h	Ajudant pintor	19,80	1,386	
B89ZB000	0,26	kg	Esmalt sintètic	11,30	2,882	
B8ZAA000	0,20	kg	Imprimació antioxidant	11,30	2,260	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	7,99	0,359	
			Suma la partida			13,490
			Arrodoniment			-0,003
			TOTAL PARTIDA			13,49

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS

E894BBJ0		m2	**Pintat de perfils acer esmalt sint.,2imprim.antioxidant+acab.**			
			Pintat de perfils d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat			
A012D000	0,30	h	Oficial 1a pintor	22,00	6,600	
A013D000	0,07	h	Ajudant pintor	19,80	1,386	
B89ZB000	0,24	kg	Esmalt sintètic	11,30	2,712	
B8ZAA000	0,20	kg	Imprimació antioxidant	11,30	2,260	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	7,99	0,359	
			Suma la partida			13,320
			Arrodoniment			-0,003
			TOTAL PARTIDA			13,32

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
K45CA8J4		m3	**Formigó per a lloses inclinades, HA-25/F/20/IIa, de consistència**			
			Formigó per a lloses inclinades, HA-25/F/20/IIa, de consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba.			
A0140000	0,27	h	Manobre	18,00	4,860	
B065960A	1,01	m3	Formigó HA-25/F/20/IIa de consistència fluida, grandària màxima	68,10	68,781	
C1701100	156,75	h	Camió bomba formigonar	0,07	10,448	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	4,86	0,219	
			Suma la partida			84,310
			Arrodoniment			-0,003
			TOTAL PARTIDA			84,31

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VUITANTA-QUATRE EUROS amb TRENTA CÈNTIMS

E4DCBD00		m2	**Muntatge+desmunt.encofrat p/llosa inclin.,h<=5m,tauler**			
			Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi			
A0123000	1,00	h	Oficial 1a encofrador	21,30	21,300	
A0133000	0,95	h	Ajudant encofrador	18,91	17,965	
B0A31000	0,10	kg	Clau acer	1,30	0,130	
B0D21030	1,28	m	Tauló fusta pi p/10 usos	0,41	0,525	
B0D31000	0,00	m3	Llata fusta pi	212,00	0,806	
B0D629A0	0,02	cu	Puntal metàl·lic telescòpic h=5m,150usos	22,27	0,334	
B0D71130	1,05	m2	Tauler pi,g=22mm,10 usos	1,26	1,323	
B0DZA000	0,04	l	Desencofrant	2,75	0,110	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	39,26	1,767	
			Suma la partida			44,260
			Arrodoniment			-0,001
			TOTAL PARTIDA			44,26

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUARANTA-QUATRE EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS

E4BC4000		kg	**Armadura p/llosa estruc.AP500SD barres corrug.**			
			Armadura per a lloses d'estructura AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2			
A0124000	0,01	h	Oficial 1a ferrallista	21,30	0,213	
A0134000	0,01	h	Ajudant ferrallista	18,90	0,189	
B0A14200	0,01	kg	Filferro recuit,D=1,3mm	1,16	0,012	
D0B2C100	1,00	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller	0,86	0,855	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	0,40	0,018	
			Suma la partida			1,290
			Arrodoniment			-0,003
			TOTAL PARTIDA			1,29

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de UN EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS

E7D6ZDK0		m2	**Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per**			
			Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i les capes de pintura intumescent necessàries segons indicacions del fabricant per aconseguir una resistència al foc R-120 en plantes sota rasant i R-90 en plantes sobre rasant.			
A012D000	0,70	h	Oficial 1a pintor	22,00	15,400	
A013D000	0,07	h	Ajudant pintor	19,80	1,386	
B89ZH000	0,26	kg	Esmalt ignífug	8,19	2,088	
B8ZA5000	0,20	kg	Imprimació ignifuga	5,62	1,124	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	16,79	0,755	
			Suma la partida			20,750
			Arrodoniment			0,004
			TOTAL PARTIDA			20,75

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS

K45DESAS		m2	**Forjat col·laborant 6+6, xapa Harcol59 1mm, malla d=8mm/20cm**			
			Forjat col·laborant format perfil de xapa d'acer galvanitzat de forma grecada, tipus Haircol 59 de 1mm de gruix, de 59mm d'alçada, moment d'inèrcia de 60cm4, cargols autotaladrants rosca-xapa per fixació de xapes, formigó HA-25/B/20/IIa, fet a central i abocat amb bomba, malla de d=8mm cada 20cm, i conectors d'acer galvanitzat tipus X-HVB80 de Hilti, o equivalent, en les bigues			
K4304AS	1,00	m2	Perfil de xapa acer galvanitzat 1mm Haircol 59	18,69	18,690	
ASDE456	3,00	u	separador homologat per a lloses	0,08	0,240	
B0B2A000	3,95	kg	Acer b/corrugada B500S	0,59	2,331	
E45C17C3	0,07	m3	Formigó p/llosa, HA-25/B/10/I,abocat cubilot	89,20	5,798	
ASDSR76	5,00	u	Connector d'acer galvanitzat tipus X-HVB80 Hilti	0,79	3,950	
C1701100	156,75	h	Camió bomba formigonar	0,07	10,448	
A0140000	0,32	h	Manobre	18,00	5,760	
A0122000	0,30	h	Oficial 1a paleta	22,00	6,600	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	16,55	0,745	
			Suma la partida			54,560
			Arrodoniment			0,001
			TOTAL PARTIDA			54,56

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINQUANTA-QUATRE EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS

E45C17C3		m3	**Formigó p/llosa, HA-25/B/10/I,abocat cubilot**			
			Formigó per a lloses, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot			
A0122000	0,22	h	Oficial 1a paleta	22,00	4,840	
A0140000	0,80	h	Manobre	18,00	14,400	
B065710B	1,02	m3	Formigó HA-25/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del	67,74	69,095	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	19,24	0,866	
			Suma la partida			89,200
			Arrodoniment			0,001
			TOTAL PARTIDA			89,20

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VUITANTA-NOU EUROS amb VINT CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E4BC3000		kg	**Armadura p/llosa estruc.AP500S barres corrug.**			
			Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2			
A0134000	0,01	h	Ajudant ferrallista	18,90	0,189	
A0124000	0,01	h	Oficial 1a ferrallista	21,30	0,256	
%NAAA00000150	1,50	%	Medios auxiliares	0,44	0,007	
B0A14200	0,01	kg	Filferro recuit,D=1,3mm	1,16	0,014	
D0B2A100	1,00	kg	Acer b/corrug.obra man.taller B500S	0,95	0,950	
			Suma la partida			1,420
			Arrodoniment			-0,005
			TOTAL PARTIDA			1,42

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de UN EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS

E4DC2D00		m2	**Muntatge+desmunt.encofrat p/llosa,h<=5m,tauler**			
			Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi			
A0123000	0,68	h	Oficial 1a encofrador	21,30	14,484	
A0133000	0,68	h	Ajudant encofrador	18,91	12,859	
B0A31000	0,10	kg	Clau acer	1,30	0,130	
B0D21030	0,90	m	Tauló fusta pi p/10 usos	0,41	0,369	
B0D31000	0,00	m3	Llata fusta pi	212,00	0,339	
B0D629A0	0,02	cu	Puntal metàl·lic telescòpic h=5m,150usos	22,27	0,334	
B0D71130	1,10	m2	Tauler pi,g=22mm,10 usos	1,26	1,386	
B0DZA000	0,04	l	Desencofrant	2,75	0,110	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	27,34	1,230	
			Suma la partida			31,240
			Arrodoniment			0,002
			TOTAL PARTIDA			31,24

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-UN EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS

SUBCAPITOL 01.ON.03 SISTEMES D'ENVOLVENT I D'ACABATS EXTERIORS

APARTAT 01.ON.03.01 FAÇANES

E61CZME1		m2	**M.02 Paret recta amb cambra, de vidre colat armat en forma d'U**			
			M.02 Paret recta amb cambra, de vidre colat armat en forma d'U de 26 cm d'ample, 60mm d'ala i 7 mm de gruix, acabat matt (matejat) a una cara, model Solar 262/60/7 Low Iron Extra-clar de Lamberts, amb aillament intern de fibre sde vidre de 40mm de gruix, tipus Okapane de Okalux de color blanc, de 400cm d'alçada màxima.Inclou part proporcional de perfilleria d'alumini per a la subjecció d'U-glass tipus ALU serie 60 de Lamberts Linit de 1,5mm de gruix i tots els remats d'alumini clipats, tot l'alumini amb acabat lacat color blanc, sellats amb silicona neutra entre els vidres i en tot el perímetre i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complert i acabat segons projecte.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			213,50

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS TRETZE EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS

1618ZME1		m2	**Paret fu.blo.mort.c.traves+brancals+blocs massis.paret divi**			
			Paret de tancament d'un full de blocs de morter de ciment amb traves, brancals i blocs massissats amb paret de divisòria d'una cara vista de 15 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x150 mm, llis, gris , amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedra granítica, traves, brancals i blocs massissats amb formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs de ceràmica alleugerida i acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			38,00

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-VUIT EUROS

E7C9R6L4		m2	**Aillam.placa semirig.MW-roca,UNE-EN 13162 46-55kg/m3,g=50mm,cond**			
			Aillament amb placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 46 a 55 kg/m3 de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK, resistència tèrmica >= 1,389 m2K/W, col·locada amb fixacions mecàniques			
A0122000	0,06	h	Oficial 1a paleta	22,00	1,320	
A0140000	0,04	h	Manobre	18,00	0,720	
B7C9R6L0	1,05	m2	Placa semiríg.MW-roca,UNE-EN 13162 46-55kg/m3,g=50mm,cond.tèrmic	2,90	3,045	
B7CZ1600	3,00	u	Tac+suport niló p/fix.mat.aill.,g<=60mm	0,15	0,450	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	2,04	0,092	
			Suma la partida			5,630
			Arrodoniment			-0,003
			TOTAL PARTIDA			5,63

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINC EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS

E8KAZME1		m	**F.16 - Peça de remat formant escopidor o llinda de planxa prefor**			
			F.16 - Peça de remat formant escopidor o llinda de planxa preformada d'alumini lacat de 1,2 mm de gruix, de 225 mm de desenvolupament, amb 2 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			18,17

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DIVUIT EUROS amb DISSET CÈNTIMS

EAN5ZT73		m	**Bastiment base p/portes, balconeres i finestres,tub acer galv.60**			
			Bastiment de base per a portes, balconeres i finestres, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			10,22

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DEU EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS

E612ZME1		m2	**Paret divisòria recolzada de gruix 10 cm, de maó calat, HD, de 2**			
			Paret divisòria recolzada de gruix 10 cm, de maó calat, HD, de 290x140x100 mm, col·locat de cantell amb les perforacions vistes, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			21,80

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E81125K4		m2	**Arrebossat bona vista,vert.ext.,h<3m,morter mixt 1:2:10,remol.+l**			
			Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			7,38

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SET EUROS amb TRENTA-VUIT CÈNTIMS

EAZ085		u	**Porta accés, desmuntatge, muntatge i substitucio de vidres fixes**			
			Desmuntatge i posterior muntatge a una altre cota de porta d'accés de vidre trempat tipus Vidur, inclou desmuntatge i posterior muntatge de ferratges empotrats. Substitució de 3 vidres fixes existents per 3 vidres fixes nous, laminats 4+4mm tallats mitjançant plantilla per a un forat d'obra concret de mides aproximades 210x10cm (2 unitats) i 85x160cm, inclou marc en U20 de acer inoxidable i tot el material necessari per al seu correcte acabat			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			487,80

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE-CENTS VUITANTA-SET EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS

EAFAZT1R		u	**FE4-03 Porta fulla batent alumini 3+3/9/3+3 butiral blanc**			
			FE-01. Subministrament i col·locació de tancament exterior fusteria d'alumini anoditzat blanc UNICITY TECHNAL, amb trencament de pont tèrmic, per un buit aproximat de 90x190 cm, format per 1 porta de 1 fulla batent de 80x190 cm (80 cm de pas lliure), amb encaixos i canals per accessoris clipats, unions a inglet amb mascles interiors d'alumini i triple junta d'estanqueitat d'EPDM, col·locat sobre bastiment de base, amb vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 3+3 mm de gruix, amb butiral de color blanc. Inclou part proporcional de muntants i folrat de muntants amb xapa d'alumini anoditzat igual que la fusteria, ferramentes del sistema Technal , maneta Plus8906 de la casa Dorma, o equivalent, amb pany i clau mestrejat, molla de retorn, projectat de junt de bastiment amb escuma de poliuretà, segellat del conjunt amb silicona i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			643,40

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SIS-CENTS QUARANTA-TRES EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS

EAFAZT05		u	**F05-01 Vidre fix 3+3/10/5 bastiment fusta iroko 70mm, 140x170cm**			
			F05-01 Vidre fix amb càmara tipus climalit 3+3/10/5 muntat en bastiment de fusta iroko de 70mm de gruix format per dos targes fixes en un buit d'obra de 140x170cm segons plànol, inclou airejador de fusta tipus Sonoslot de Renson per a la ventilació del bany			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			218,00

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS DIVUIT EUROS

EAFAZR02		u	**F05-02 Llenterna vidre fix 3+3 blanc, estructura tub, 2x 50x190**			
			F05-02 Llenterna formada per dos vidres fix 3+3 amb butiral blanc, estructura tubular de 40x40 d'acer inoxidable i marc en U de 20mm de acer inoxidable AISI304, amb unes mides de 2unitats de 50x190cm			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			198,00

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT NORANTA-VUIT EUROS

EAZ0976		u	**Muntatge i desmuntatge de vidre existent**			
			Desmuntatge de porta i vidre fix existents, tall del bastminet existent de de fusta per a l'aprofitament de la seva part superior, i posterior muntatge de bastiment de vidre fix i vidre nou vidre fix laminat 4+4mm, sobre el nou parament. Tot acabat i complet segons projecte i instruccions d D.F.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			288,60

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS

E898MHN0		m2	**Pintat param.ext.,pintura diss.resin.pliolite,imprimació fixador**			
			Pintat de parament exterior amb pintura al dissolvent de resines de pliolite, amb una capa d'imprimació fixadora i 2 capes d'acabat llis			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			12,49

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS

APARTAT 01.ON.03.02 COBERTES

E8J9ZDPL		m	**coronament per paret <40 cm de desenvolupament_acer galv. i prel**			
			Coronament de paret amb planxa d'acer galvanitzat i prelacat, de 1,2 mm de gruix, inferior a 40 cm de desenvolupament, amb 4 plecs, col·locada amb adhesiu i fixacions mecàniques			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			22,98

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-DOS EUROS amb NORANTA-VUIT CÈNTIMS

1512ZTDH		m2	**Coberta badalot i ascensor (LBM (SBS) 30-FP + LBM (SBS)-40/G-FV)**			
			Coberta invertida no transitable amb barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col·locada no adherida, aillament de planxa de poliestirè extruit (XPS) UNE-EN 13164 de 60 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica >= 1,786 m2K/W, amb la superfície acanalada i amb cantell encadellat, col·locada sense adherir, làmina separadora de geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir, pendents de formigó celular, amb un pendent del 3%, de 12,5 cm de gruix mitjà, capa de protecció de morter de ciment 1:6 elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, de gruix 3 cm acabat remolinat i impermeabilització de cobertes GA-6 segons UNE 104402, autoprotegida, de dues làmines, de densitat superficial 6,9 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-40/G amb una armadura FV de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2 i acabat de color estàndard sobre làmina de betum modificat LBM (SBS) 30-FP amb armadura de feltre de polièster de 160 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació. Inclou formació de remats en el perímetre de la coberta i part proporcional d'execució de punts singulars (buneres, trobades amb elements de ventil·lació...). Tot complet i acabat segons plànols de detall del projecte. Es demana garantia de 10 anys per a la col·locació de la impermeabilització i garantia de 10 anys per al material.			
E5Z15N40	1,00	m2	Formació pendents form.cel·lular 300kg/m3 g=15cm	7,68	7,677	
E5Z26D31	1,00	m2	Capa prot. morter ciment 1:6 g=3cm,remolinat	6,64	6,638	
E721GCK3	1,00	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 10	22,05	22,050	
E7A1220N	1,00	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb una pel·lícula d'emulsió bitumi	3,55	3,550	
E7C29631	1,00	m2	Aillament de planxa de poliestirè extruit (XPS) UNE-EN 13164 de	13,30	13,300	
			Suma la partida			53,210
			Arrodoniment			0,005
			TOTAL PARTIDA			53,21

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINQUANTA-TRES EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
151ZZTF9		m	**Reforç impermeab memb.LBM(SBS)-40/G-FV + llistó fusta + porex +** Formació de perímetre de coberta amb junt de poliestirè expandit de 50 mm de gruix, reforç lineal de membrana, amb làmina de betum modificat LBM (SBS)-40/G-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2, amb acabat de color estàndard, adherida en calent, prèvia imprimació i col·locació de raconera de llistó de fusta de pi de secció triangular de 50x50 mm, fixada amb tacs d'expansió cada 75 cm per al doblat de la làmina. Tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			10,79
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DEU EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS						
E7J21161		m	**Reblert junt cordó poliet.exp.D=15mm,col.pressió** Reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 15 mm, col·locat a pressió a l'interior del junt			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			1,36
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de UN EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS						
E7J5151A		m	**Segellat junt obra,15mmx8mm,massilla silicona neut.monocomp.,pis** Segellat de junt entre materials d'obra de 15 mm d'amplària i 8 mm de fondària, amb massilla de silicona neutra monocomponent, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			0,50
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de ZERO EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS						
E5ZDZT2E		m	**minvell de 2 peces d'acer prelacat,** Minvell encastat al parament, de dues peces de planxa d'acer prelacat de 0,80 mm de gruix, preformada i de 15 cm i 40 cm de desenvolupament respectivament, col·locades amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			9,31
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de NOU EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS						
E5ZJZME1		m	**Canal rect.planxa a.prelac. g=1,2mm,desen=55cm,col.** Canal exterior de secció rectangular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 1,2 mm de gruix i 55 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			13,63
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS						
E7614A06		m2	**Membrana denst. 1,3kg/m2,g=1mm,làm.butil,col.adh.adhesiu cautxú** Membrana de densitat superficial 1,3 kg/m2 i de gruix 1 mm, d'una làmina de cautxú sintètic no regenerat (butil), col·locada adherida amb adhesiu de cautxú sintètic			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			6,81
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SIS EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS						
ED515FP1		u	**Bonera sifònica EPDM,D=110mm,tapa antigrava metàl.,adh.sob/làm.b** Bonera sifònica d'etilè propilè dièn (EPDM), de 110 mm de diàmetre, amb tapa antigrava metàl·lica, adherida sobre làmina bituminosa en calent			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			15,90
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUINZE EUROS amb NORANTA CÈNTIMS						
E5ZHBDP4		u	**Bonera sifònica PVC rígid,D=110mm,antigrava,fix.mecàniques** Bonera sifònica de PVC rígid de diàmetre 110 mm amb tapa antigrava, col·locada amb fixacions mecàniques			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			9,65
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de NOU EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS						
E5ZHME3U		u	**Prolongació recta p/bonera,goma termoplàs.,D=100mm,col/connec.ba** Prolongació recta per a bonera, de goma termoplàstica de diàmetre 100 mm, col·locada i connectada al baixant			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			18,17
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DIVUIT EUROS amb DISSET CÈNTIMS						
APARTAT 01.ON.03.03 ACABATS EXTERIORS						
E7CMMM		m2	**Aplacat de pedra natural, basalt negre de 1,5cm de gruix** Aplacat de pedra natural, basalt negre de 1,5cm de gruix, acabat polit, amb peces de 80x20cm col·locades a trencajunts amb morter cola hidràulic monocomponent tècnic.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			60,00
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SEIXANTA EUROS						
E898MHN0		m2	**Pintat param.ext.,pintura diss.resin.pliolite,imprimació fixador** Pintat de parament exterior amb pintura al dissolvent de resines de pliolite, amb una capa d'imprimació fixadora i 2 capes d'acabat llis			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			12,49
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS						

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
SUBCAPITOL 01.ON.04 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS						
APARTAT 01.ON.04.01 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL						
E61CZLLO		m2	**M.01 Paret recta peces en pinta, de vidre colat armat** M.02 Paret recta de vidre colat armat en forma d'U de 26 cm d'ample, peces colocades en pinta vertical, de 60mm d'ala i 7 mm de gruix, acabat matt (matejat) a una cara, model Solar 262/60/7 Low Iron Extra-clar de Lamberts, de 400cm d'alçada màxima. Inclou part proporcional de perfileria d'alumini per a la subjecció d'U-glass tipus ALU serie 60 de Lamberts Linit de 1,5mm de gruix i tots els remats d'alumini clipats, tot l'alumini amb acabat lacat color blanc, sellats amb silicona neutra entre els vidres i en tot el perímetre i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complert i acabat segons projecte.			
A013E000	0,50	h	Ajudant vidrier	18,75	9,374	
A012E000	0,50	h	Oficial 1a vidrier	20,70	10,350	
%NAAA00000250	2,50	%	Medios auxiliares	19,72	0,493	
B61CR120	1,02	m2	Vidre perllat U, armat,ampl.=262mm,ala=41mm,g=6mm,llarg.=2500-3	71,00	72,420	
B61Z0000	1,20	m	Perf.+junt p/vidre U	9,18	11,016	
B7J50010	0,07	dm3	Massilla segell.,silicona neut. monocomp.	13,74	0,962	
			Suma la partida.....			104,620
			Arrodoniment.....			-0,005
			TOTAL PARTIDA.....			104,62
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT QUATRE EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS						
E652		m2	**EN.01 -Envà 98mm guix lam,estruc.senzilla, /600mm(48mm), 2x12,5** EN.01 Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aillament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,111 m2K/W. Inclou part proprcional de col·locació d'elements de reforç, així com fustes i planxes d'acer galvanitzat, en els llocs on s'hagin de penjar càrregues pesants, i elements metàl·lics per a fijació de les instal·lacions.			
A0137000	0,32	h	Ajudant col·locador	19,60	6,272	
A0127000	0,10	h	Oficial 1a col·locador	21,30	2,130	
B6B12211	1,07	m	Canal planxa acer galv.params.horitz.,ampl.=48mm	1,08	1,156	
B0A61600	6,00	u	Tac niló D=6-8mm,+vis	0,15	0,900	
B0A44000	0,50	cu	Visos p/guix lam.	2,10	1,050	
B7J500ZZ	0,80	kg	Massilla p/junt cartró-guix	0,90	0,720	
B0A4A400	0,12	cu	Visos,galvanitzats	2,15	0,258	
B7JZ00E1	4,00	m	Cinta pap.resist., p/junts plaques guix laminat	0,07	0,280	
B7C9R5L0	1,20	m2	Placa semirig.MW-roca,UNE-EN 13162 46-55kg/m3,g=40mm,cond.tèrmic	2,94	3,528	
B6BZ1A10	0,47	m	Banda acústica autoadh.,ampl.=<=50mm,p/junts plaques guix lamina	0,48	0,226	
B6B11211	2,45	m	Muntant planxa acer galv.params.vert.,ampl.=48mm	1,13	2,765	
B0CC1410	4,12	m2	Placa guix lamin. A i gruix 12,5mm	4,45	18,334	
%NAAA00000150	1,50	%	Medios auxiliares	37,62	0,564	
			Suma la partida.....			38,180
			Arrodoniment.....			0,002
			TOTAL PARTIDA.....			38,18
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-VUIT EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS						
E6524HMOD		m2	**EN.01 FOC -Envà 98mm guix lam,estruc.senzilla, /600mm(48mm),2x1** EN.01 FOC - Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus DF de Knauf (resistent al foc) a cada cara de 12,5mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aillament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,111 m2K/W. Inclou part proprcional de col·locació d'elements de reforç, així com fustes i planxes d'acer galvanitzat, en els llocs on s'hagin de penjar càrregues pesants, i elements metàl·lics per a fijació de les instal·lacions.			
A0137000	0,32	h	Ajudant col·locador	19,60	6,272	
A0127000	0,10	h	Oficial 1a col·locador	21,30	2,130	
%NAAA00000150	1,50	%	Medios auxiliares	8,40	0,126	
B6B12211	2,00	m	Canal planxa acer galv.params.horitz.,ampl.=48mm	1,08	2,160	
B0A61600	6,00	u	Tac niló D=6-8mm,+vis	0,15	0,900	
B0A44000	0,50	cu	Visos p/guix lam.	2,10	1,050	
B7J500ZZ	0,80	kg	Massilla p/junt cartró-guix	0,90	0,720	
B0A4A400	0,12	cu	Visos,galvanitzats	2,15	0,258	
B7JZ00E1	4,00	m	Cinta pap.resist., p/junts plaques guix laminat	0,07	0,280	
B7C9R5L0	1,20	m2	Placa semirig.MW-roca,UNE-EN 13162 46-55kg/m3,g=40mm,cond.tèrmic	2,94	3,528	
B6BZ1A10	0,47	m	Banda acústica autoadh.,ampl.=<=50mm,p/junts plaques guix lamina	0,48	0,226	
B6B11211	2,45	m	Muntant planxa acer galv.params.vert.,ampl.=48mm	1,13	2,765	
B0CC1410	4,12	m2	Placa guix lamin. A i gruix 12,5mm	4,45	18,334	
			Suma la partida.....			38,750
			Arrodoniment.....			-0,002
			TOTAL PARTIDA.....			38,75
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-VUIT EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS						

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E2100150		m2	EN.03 FOC -Envà 130mm guix lam,estruc.senzilla, /600mm(70mm),2x EN.03 FOC - Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus DF de Knauf (resistent al foc) a cada cara de 12,5mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aillament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,111 m2K/W. Inclou part proprcional de col·locació d'elements de reforç, així com fustes i planxes d'acer galvanitzat, en els llocs on s'hagin de penjar càrregues pesants, i elements metàl·lics per a fijació de les instal·lacions.			
A0137000	0,32	h	Ajudant col·locador	19,60	6,272	
A0127000	0,10	h	Oficial 1a col·locador	21,30	2,130	
%NAAA00000150	1,50	%	Medios auxiliares	8,40	0,126	
B6B12211	2,00	m	Canal planxa acer galv.params.horitz.,ampl.=48mm	1,08	2,160	
B0A61600	6,00	u	Tac niló D=6-8mm,+vis	0,15	0,900	
B0A44000	0,50	cu	Visos p/guix lam.	2,10	1,050	
B7J500ZZ	0,80	kg	Massilla p/junt cartró-guix	0,90	0,720	
B0A4A400	0,12	cu	Visos,galvanitzats	2,15	0,258	
B7JZ00E1	4,00	m	Cinta pap.resist., p/junts plaques guix laminat	0,07	0,280	
B7C9R5L0	1,20	m2	Placa semirig.MW-roca,UNE-EN 13162 46-55kg/m3,g=40mm,cond.tèrmic	2,94	3,528	
B6BZ1A10	0,47	m	Banda acústica autoadh.,ampl.=<=50mm,p/junts plaques guix lamina	0,48	0,226	
B6B11211	2,55	m	Muntant planxa acer galv.params.vert.,ampl.=48mm	1,13	2,882	
B0CC1410	4,12	m2	Placa guix lamin. A i gruix 12,5mm	4,45	18,334	
			Suma la partida			38,870
			Arrodoniment			-0,005
			TOTAL PARTIDA			38,87

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-VUIT EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E652ZM03		m2	TR-01- trasdossat 12,5+12,5/27 llana roca 25 mm TR.01- Trasdossat de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de 52mm, muntants arriostrats cada 600mm de 48x27mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a una cara de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aillament de plaques de llana de roca de 25 mm de gruix. Inclou part proprcional de col·locació d'elements de reforç, així com fustes i planxes d'acer galvanitzat, en els llocs on s'hagin de penjar càrregues pesants, i elements metàl·lics per a fijació de les instal·lacions.			
A0137000	0,30	h	Ajudant col·locador	19,60	5,880	
A0127000	0,10	h	Oficial 1a col·locador	21,30	2,130	
%NAAA00000150	1,50	%	Medios auxiliares	8,01	0,120	
B6B12211	2,00	m	Canal planxa acer galv.params.horitz.,ampl.=48mm	1,08	2,160	
B0A61600	4,00	u	Tac niló D=6-8mm,+vis	0,15	0,600	
B0A44000	0,50	cu	Visos p/guix lam.	2,10	1,050	
B7J500ZZ	0,40	kg	Massilla p/junt cartró-guix	0,90	0,360	
B0A4A400	0,06	cu	Visos,galvanitzats	2,15	0,129	
B7JZ00E1	2,00	m	Cinta pap.resist., p/junts plaques guix laminat	0,07	0,140	
B7C9R5L0	1,20	m2	Placa semirig.MW-roca,UNE-EN 13162 46-55kg/m3,g=40mm,cond.tèrmic	2,94	3,528	
B6BZ1A10	0,27	m	Banda acústica autoadh.,ampl.=<=50mm,p/junts plaques guix lamina	0,48	0,130	
B6B11211	2,55	m	Muntant planxa acer galv.params.vert.,ampl.=48mm	1,13	2,882	
B0CC1410	2,08	m2	Placa guix lamin. A i gruix 12,5mm	4,45	9,256	
			Suma la partida			28,360
			Arrodoniment			0,004
			TOTAL PARTIDA			28,36

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-VUIT EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E2100150A		m2	TR-01- trasdossat 12,5+12,5 (70) llana roca 70 mm Autoportant			
A0137000	0,32	h	Ajudant col·locador	19,60	6,272	
A0127000	0,10	h	Oficial 1a col·locador	21,30	2,130	
%NAAA00000150	1,50	%	Medios auxiliares	8,40	0,126	
B6B12211	2,00	m	Canal planxa acer galv.params.horitz.,ampl.=48mm	1,08	2,160	
B0A61600	6,00	u	Tac niló D=6-8mm,+vis	0,15	0,900	
B0A44000	0,50	cu	Visos p/guix lam.	2,10	1,050	
B7J500ZZ	0,80	kg	Massilla p/junt cartró-guix	0,90	0,720	
B0A4A400	0,12	cu	Visos,galvanitzats	2,15	0,258	
B7JZ00E1	4,00	m	Cinta pap.resist., p/junts plaques guix laminat	0,07	0,280	
B7C9R5L0	1,60	m2	Placa semirig.MW-roca,UNE-EN 13162 46-55kg/m3,g=40mm,cond.tèrmic	2,94	4,704	
B6BZ1A10	0,47	m	Banda acústica autoadh.,ampl.=<=50mm,p/junts plaques guix lamina	0,48	0,226	
B6B11211	2,55	m	Muntant planxa acer galv.params.vert.,ampl.=48mm	1,13	2,882	
B0CC1410	2,08	m2	Placa guix lamin. A i gruix 12,5mm	4,45	9,256	
			Suma la partida			30,960
			Arrodoniment			0,003
			TOTAL PARTIDA			30,96

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E612ZME1		m2	Paret divisòria recolzada de gruix 10 cm, de maó calat, HD, de 2 Paret divisòria recolzada de gruix 10 cm, de maó calat, HD, de 290x140x100 mm, col·locat de cantell amb les perforacions vistes, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			21,80

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E4FCCCC		m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'a Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1. Criteri d'amidament: m2 de superficie amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superficie corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: - Obertures <= 4 m2: No es dedueixen - Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen la superficie dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superficie s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.			
A0129000	0,25	h	Oficial 1a guixaire	21,30	5,325	
A0149000	0,13	h	Manobre guixaire	17,80	2,260	
B0521200	0,80	kg	Guix C6/20/2	0,10	0,080	
D07J1100	99,85	m2	pasta guix C6/20/2	0,02	2,396	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	7,59	0,341	
			Suma la partida			10,400
			Arrodoniment			0,003
			TOTAL PARTIDA			10,40

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DEU EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E898J2A0		m2	R.01 - Pint.vert.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab. R.01 - Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat			
A012D000	0,10	h	Oficial 1a pintor	22,00	2,200	
A013D000	0,01	h	Ajudant pintor	19,80	0,198	
%NAAA00000150	1,50	%	Medios auxiliares	2,40	0,036	
B8ZA1000	0,15	kg	Segelladora	4,25	0,650	
B89ZPD00	0,40	kg	Pintura plàstica,p/int.	3,20	1,273	
			Suma la partida			4,360
			Arrodoniment			-0,003
			TOTAL PARTIDA			4,36

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E867Z3FP		m2	R.02_vinil model Trinity 1009.14 R.02_Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica reforçada amb suport de cotó d'1 mm de gruix i 550 g/m2 de massa superficial, model Trinity 1009.14 de la casa Vescom, col·locat adherit. Inclou part proporcional de remats i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte i especificacions del fabricant.			
A0127000	0,10	h	Oficial 1a col·locador	21,30	2,130	
A0137000	0,10	h	Ajudant col·locador	19,60	1,960	
%NAAA00000150	1,50	%	Medios auxiliares	4,09	0,061	
B8671BFP	1,10	m2	Làmina vinílica +reforç cotó,g=1mm,550g/m2	17,55	19,305	
B0901000	0,30	kg	Adhesiu dispers.aquosa	0,50	0,150	
			Suma la partida			23,610
			Arrodoniment			-0,004
			TOTAL PARTIDA			23,61

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-TRES EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E83BZBG5		m2	R.03_marbre macael B blanc, 20 mm de gruix, polit R.03_Revestiment de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, amb pedra calcària d'importació, marbre Blanc Macael B, color blanc sense vetes de primera qualitat, amb una cara apomaçada i abrillantada, de 100x56 cm i 20 mm de gruix, col·locada amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida,. Tot complet i acabat segons projecte.			
A0127000	0,20	h	Oficial 1a col·locador	21,30	4,260	
A0140000	0,20	h	Manobre	18,00	3,600	
%NAAA00000300	3,00	%	Medios auxiliares	7,86	0,236	
B0G1EB04	1,01	m2	Pedra calcària import. abrillantada preu alt,g=30mm aresta viva	36,00	36,360	
B0711024	0,16	kg	Adhesiu cimentós C2 TE (UNE-EN 12004)	40,00	6,400	
B05A2203	0,17	kg	Beurada p/ceràmica CG2 (UNE-EN 13888),color	73,00	12,410	
			Suma la partida			63,270
			Arrodoniment			-0,004
			TOTAL PARTIDA			63,27

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SEIXANTA-TRES EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E865ZM30		m2	R.04_revestiment fusta auró interior lames 20mm gruix, 100mm amp R.01_ Revestiment d'auró blanc AC4 amb lamel·les de 20mm de gruix 100 mm d'ampla i llarg lliure, col·locades encadellades deixant una ranura de 20 mm, fixades per la cara oculta a rastrell de fusta de 40x15 mm i fixat el conjunt sobre rastrell de suport de 40x30 mm. Inclou acabat del cantells de les lames per anar vistos, remats, acabat envernissat amb vernís intumescent tipus sistema WSI (Euroquímica) aplicat en 4 capes i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte.			
A012A000	0,40	h	Oficial 1a fuster	20,95	8,379	
A013A000	0,40	h	Ajudant fuster	17,14	6,856	
%NAAA00000150	1,50	%	Medios auxiliares	15,23	0,229	
B0A32300	0,30	cu	Clau acer galv.,long.=30mm	3,00	0,900	
B9QAU020	0,06	m3	Post cirerer,g=30mm,a<=120mm	890,00	51,620	
E8Z21131	1,00	m2	LLata pi param.vert.,llata 25x50mm/30cm,fix.mec.	10,61	10,606	
E8Z2113A	1,00	m2	Enllatat pi param.vert,llata 25x50mm/30cm,clav.rastrell	14,22	14,218	
E8A41BD1	3,00	m2	Envernissat pilar fusta,vernís sint.,1protector+3acab.,mat	12,62	37,849	
			Suma la partida			130,660
			Arrodoniment			-0,003
			TOTAL PARTIDA			130,66

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT TRENTA EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
K8656ZAS		m2	R.05_Revestiment format per llates de fusta de pi de flandes de R.05_Revestiment format per llates de fusta de pi de flandes de 40x40mm amb ranura per fixació, separades entre ellles 25mm fixades a tac de fusta de 15x20mm cada 40cm, capa de protecció insecticida-fungicida, lacades amb laca nitrocel·lulósica de color blanc brillant i acabat envernissat amb vernís intumescent tipus sistema WSI (Euroquímica) aplicat en 4 capes i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida.			
A012A000	0,40	h	Oficial 1a fuster	20,95	8,379	
A013A000	0,40	h	Ajudant fuster	17,14	6,856	
%NAAA00000150	1,50	%	Medios auxiliares	15,23	0,229	
B0A32300	0,30	cu	Clau acer galv.,long.=30mm	3,00	0,900	
E8Z223	0,03	m3	Llata de fusta de pi de flandes de 40x40mm amb ranura vertical d	245,00	7,350	
E8Z21131	0,50	m2	LLata pi param.vert.,llata 25x50mm/30cm,fix.mec.	10,61	5,303	
E8A41BD1	2,30	m2	Envernissat pilar fusta,vernís sint.,1protector+3acab.,mat	12,62	29,018	
K8A81BC3	2,30	m2	Lacat blanc brillant amb laca nitrocelul·losica tipus Blume barn	11,20	25,760	
			Suma la partida			83,790
			Arrodoniment			0,004
			TOTAL PARTIDA			83,79

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VUITANTA-TRES EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS

E7C9R6L4		m2	Aillam.placa semirig.MW-roca,UNE-EN 13162 46-55kg/m3,g=50mm,cond Aillament amb placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 46 a 55 kg/m3 de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK, resistència tèrmica >= 1,389 m2K/W, col·locada amb fixacions mecàniques			
A0122000	0,06	h	Oficial 1a paleta	22,00	1,320	
A0140000	0,04	h	Manobre	18,00	0,720	
B7C9R6L0	1,05	m2	Placa semirig.MW-roca,UNE-EN 13162 46-55kg/m3,g=50mm,cond.tèrmic	2,90	3,045	
B7CZ1600	3,00	u	Tac+suport niló p/fix.mat.aill.,g<=60mm	0,15	0,450	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	2,04	0,092	
			Suma la partida			5,630
			Arrodoniment			-0,003
			TOTAL PARTIDA			5,63

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINC EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS

E8241133		m2	R.06 Enrajolat vert.int.,h<=3m,raj.brill.,preu sup.,16-25p/m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada brillant de 15x30cm amb cantells rectificats, color vermell tipus mod. 2297 color Burgundi de la Cinca , grup BIII GL(UNE-EN 14411), preu superior, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1-T (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) a trencajunts vertical segons especejament de projecte.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			22,10

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-DOS EUROS amb DEU CÈNTIMS

E8989240		m2	Pintat vert. int. ciment,+pintura plàstica llis,1fons Pintat de parament vertical interior, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat. Criteri d'amidament: m2 de superficie real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superficie corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: - Obertures <= 4 m2: No es dedueixen - Obertures > 4 m: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen la superficie dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superficie s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.			
A013D000	0,01	h	Ajudant pintor	19,80	0,218	
A012D000	0,11	h	Oficial 1a pintor	22,00	2,420	
B89ZPD00	0,50	kg	Pintura plàstica,p/int.	3,20	1,599	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	2,64	0,119	
			Suma la partida			4,360
			Arrodoniment			-0,004
			TOTAL PARTIDA			4,36

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS

E89SDS		m	Tapeta de fusta de auro de 40x20mm fixada a paret			
A012A000	0,02	h	Oficial 1a fuster	20,95	0,419	
BB1445658	1,00	m	Tapeta de fusta de Auró blanc de 12mm de gruix i 328m	11,00	11,000	
			Suma la partida			11,420
			Arrodoniment			-0,001
			TOTAL PARTIDA			11,42

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de ONZE EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS

E652ZM02		m2	Increment per subtituir la placa estàndar per una tipus hidròfug Increment per subtituir la placa estàndar per una tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament igual que la placa estàndard			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			1,48

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de UN EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS

1A23ZT01		u	F01.01 Conjx + porta 1batent (85x215 cm pas) de vidre, F01.01. Subministrament i col·locació de conjunt de 6 vidres fixos de vidre laminat 4+4mm i porta de vidre trempat de 8mm de gruix mecanitzat, per a un buit d'obra aproximat de 407x280cm. Inclou bastiments amb tub d'acer galvanitzat 40x60mm tapeta de fusta d'auró blanc de 60x30mm i folrat de bastiment amb fusta d'auró blanc de 15mm de gruix, amb una fulla batent de 85x215 cm (85 cm de pas lliure) de vidre trempat de 8mm mecanitzat per a ferrtes i pany. Tirador d'acer inox de 30mm de diàmetre i 30cm de llarg tipus TG9335 de Dorma, pany amb clau mestrajada, cilindre Dorma DEC261 amb pany D.381, tancaportes BTS75 i topall TZ 5021 de Dorma,o equivalent, tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			1.408,00

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de MIL QUATRE-CENTS VUIT EUROS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
1A23ZD02		u	F01.02 Conjunt porta 1batent + tarja fixa (80x210 cm pas, F01.02. Subministrament i col·locació de porta interior de vidre laminat 4+4mm de gruix, per a un buit d'obra aproximat de 185x245cm, amb una fulla batent de 85x245cm (85 cm de pas lliure), amb marc de fusta de pi per pintar de 245x70mm, col·locada sobre bastiment de base per a paredó. Inclou bastiment de fusta amb travesser, folrat de bastiment amb fusta o DM per a pintar, tapajunts de fusta per pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplada, topall, ferramenta per penjar, inclou pany amb clau mestrajada i tancaportes TS92 GSR/VK Plata de la casa Dorma. Tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			486,03

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE-CENTS VUITANTA-SIS EUROS amb TRES CÈNTIMS

KC151087		u	F01.03/4 Vidre fix de 45x250cm aprox,bastiment acer folrat fusta F01.03/04. Subministrament i col·locació de vidre fix laminat 4+4 de mides aproximades 45x250cm. Inclou bastiments amb tub d'acer galvanitzat 40x60mm muntat sobre pletina 80x80x10mm tapeta de fusta d'auró blanc de 60x30mm i folrat de bastiment amb fusta de cirerer de 15mm de gruix, tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.			
A012E000	0,60	h	Oficial 1a vidrier	20,70	12,420	
BC151B01	1,13	m2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna i	44,16	49,680	
BAZ25200	4,80	m	Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de base de 3/4,	4,94	23,712	
BAN51400	2,50	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x40 mm	6,53	16,325	
BAN5145A	2,50	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x40 mm	4,53	11,325	
			Suma la partida			113,460
			Arrodoniment			0,002
			TOTAL PARTIDA			113,46

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT TRETZE EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS

1A23ZD05		u	F02.01_ porta 1batent (80x210 cm pas) Vescom + Vescom F02.01. Subministrament i col·locació de porta interior de fusta per pintar, de 40 mm de gruix, per a un buit d'obra aproximat de 90x215 cm, amb una fulla batent de 80x210 cm (80 cm de pas lliure), de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix, cantells enmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, folrada als dos costats amb revestiment vinilic tipus Trinity de Vescom, porta col·locada sobre bastiment de base de 3/4. Inclou bastiment de fusta, folrat de bastiment amb fusta d'auró, pany i clau mestrejats, cilindre Dorma DEC261 amb pany D.381, tancaportes BTS75 i topall TZ 5021 de Dorma, ferramenta per penjar, maneta Plus8906 de la casa Dorma, o equivalent, i tots els treballs i elements necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			470,00

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE-CENTS SETANTA EUROS

1A23UN		u	F02.02_ porta 1batent (80x210 cm pas) fusta Auró, Vescom F02.01. Subministrament i col·locació de porta interior de fusta per pintar, de 40 mm de gruix, per a un buit d'obra aproximat de 90x215 cm, amb una fulla batent de 80x210 cm (80 cm de pas lliure), de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix, cantells enmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, xapada en un costat amb fusta d'auró de 3mm de gruix i pintada per l'altre, porta col·locada sobre bastiment de base de 3/4. Inclou bastiment de fusta, folrat de bastiment amb fusta d'auró, cilindre Dorma DEC261 i topall TZ 5021 de Dorma, inclos pestell interioor, ferramenta per penjar, maneta Plus8906 de la casa Dorma, o equivalent, pany i tots els treballs i elements necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			484,00

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS

1A24DCF		u	F02.03_ porta 1batent (80x210 cm pas)_hpl + auró, F01.03 Subministrament i col·locació de porta interior de fusta per pintar, de 40 mm de gruix, per a un buit d'obra aproximat de 90x215 cm, amb una fulla batent de 80x210 cm (80 cm de pas lliure), de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix, cantells enmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, xapada als dos costats amb fusta d'auró de 3mm de gruix , porta col·locada sobre bastiment de base de 3/4. Inclou bastiment de fusta, folrat de bastiment amb fusta d'auró, cilindre Dorma DEC261 amb pany D.381, i topall TZ 5021 de Dorma ferramenta per penjar, maneta Plus8906 de la casa Dorma, o equivalent, i tots els treballs i elements necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			480,00

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE-CENTS VUITANTA EUROS

EAFAZA20		u	F02.04 porta 80x215cm de pas per pintar F02.04. Subministrament i col·locació de fusteria F02.04. Porta batent per a un buit d'obra aproximat de 90x 210 cm (80x215 cm de pas lliure), de DM de 38mm per pintar Marc de fusta de 122mm d'ample. Tapajunts de 60mm. amb cilindre Dorma DEC261 i topall TZ 5021 de Dorma, inclou maneles Plus 8906 casa Dorma,quatre punts de subjecció, i 4 unitats amb pestell intern, ferramenta per penjar. Inclou tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte, normativa vigent i especificacions dels fabricants.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			264,00

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS

EAFAZ09		u	F03.02 porta EI- 60 F03.01. Subministrament i col·locació de porta batent d'acer galvanitzat tipus TURIA EI2-60 C5de la casa ANDREU per a un buit d'obra de 90x215 cm, amb una amplada de pas mínima de 80 x 190 cm, de 63mm d'espessor amb solape de 16 mm formada per dues planxes d'acer galvanitzt amb protecció antifinger de e=0,8mm, ensamblades entre sí sense soldadures, amb llana de roca i guix laminat interior. Folrada en una cara amb xapa de fusta d'auró blanc de 3mm de gruix. Marc de 1,5mm d'acer galvanitzat tipus CS5 cargolat a premarc, amb extensió per abraçar tot el tancament (3 uts extensió fins a 150mm i 4 uts amb extensió fins a 200mm), premarc d'acer galvanitzat. Tot acabat prelacat color RAL a escollir per la DF col·locada. Inclou aillament tèrmic interior, topall, 3 bisagres d'acer inoxidable, maneta de la casa Dorma model Plus 8906, tancaportes TS 92 de Dorma i tots els treballs i elements necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			387,00

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES-CENTS VUITANTA-SET EUROS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
AAZ45A		u	**S1.01 Conjunt portes armari comptadors folrades fusta auró** S1.01 Subministrament i col·locació de conjunt de portes metàl·liques d'armari d'instal·lacions format per 3 fulles batents per a un buit d'obra aproximat de 200x170cm d'acer alvanitzat, de 65 x 190 cm cada fulla, de 2,5 mm de gruix, bastiments tubulars d'acer inoxidable, amb llana de roca i guix laminat interior. Folrada en una cara amb lames de fusta d'auró blanc de 100x8mm. Amb pany i clau.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			438,00

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE-CENTS TRENTA-VUIT EUROS

EABGZT62		u	**S1.02 porta Gelosia d'acer galvanitzat pintat (caldera)** S1-02 Subministrament i col·locació de porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x258 cm aprox, amb una amplada de pas mínima de 85 cm, amb bastidor L60.6 , marcs format per L50.5 i tub 40x40x3mm per a col·locació de pany, lames formades per perfil L50.4, tot en acer galvanitzat en calent (la fulla de la porta es galvanitzarà tota muntada), amb protecció zincada en les soldadures d'obra, pont d'unió fosfatant tipus DuPont 5718S, o equivalent, i acabat amb pintura a l'esmaltat sintètic, col-locada, inclou 4 bisagres d'acer inoxidable, maneta de la casa Tesa model Universal o similar equivalent, pany i clau mestrejats i tots els treballs i elements necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			987,00

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de NOU-CENTS VUITANTA-SET EUROS

EB14SEAFD		u	**S1.03 Reixa de relliga d'acer galvanitzat 1,40x0,65m** SE.01 Subministrament i col·locació de reixa formada per entramat d'acer galvanitzat, de 30x60 mm de pas de malla, amb platines de 30x2 mm i 10x2mm en peces de 1200x450 mm amb bastiment de perfils laminats galvanitzats, acabat amb pintura de poliester lacat al forn a 200º, de color blanc a definir per D.F., col-locat a l'obra, inclou tots els complements necessaris per a la seva col·locació.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			170,00

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT SETANTA EUROS

EB14SE23		m	**S1.05 Lama tub d'acer 40x60x4 i tub 40x40x4 folrada fusta auro** Lama formada per tub d'acer 40x60x4mm i tub de 40x40x4mm, amb imprimació anti oxidant ancorada mitjançant pletines d'acer de 150x150x10mm cargolades a forjat amb pers M10, segons detall, folrada amb fusta de Auró blanc de 12mm de gruix i 328mm de desenvolupament, tot segons detall de projecte.			
A012A000	0,02	h	Oficial 1a fuster	20,95	0,419	
A013A000	0,02	h	Ajudant fuster	17,14	0,343	
BB1445658	1,00	m	Tapeta de fusta de Auró blanc de 12mm de gruix i 328m	11,00	11,000	
K44BF132	7,78	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a correteja formada per	2,06	16,054	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	0,76	0,034	
			Suma la partida			27,850
			TOTAL PARTIDA			27,85

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-SET EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS

KB14B9CS		m	**Passamà de fusta lacada i pletina d'acer inoxidable (AISI 304)** Passamà de fusta de faig (fagus sylvatica) per a pintar 47x18 mm d'esquadria, ambrebaix de de 8mm, com a màxim, amb arestes arrodonides, fixat amb resines sobre platabanda d'acer galvanitzat de 30x8mm fixada mecànicament pletines 30x8mm i pletina d'ancoratge de 70x70x10mm cargolada a paret amb tac químic. els passamans galvanitzats es pintaran a l'esmalt sintètic amb un pont d'unió fosfatant tipus DuPont5718S. Tot acabat segons detalls de projecte.			
A012A000	0,10	h	Oficial 1a fuster	20,95	2,095	
A013A000	0,10	h	Ajudant fuster	17,14	1,714	
BB144500	1,00	m	Passamà de fusta de faig (fagus sylvatica) per a pintar	18,00	18,000	
A012FRT	0,20	h	Oficial 1a manyà	21,61	4,323	
A013FASS	0,20	h	Ajudant manyà	19,90	3,980	
BB14F7A0	4,10	kg	Passamà d'acer inoxidable pletina acer galvanitzat 30x10	1,19	4,879	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	12,11	0,545	
			Suma la partida			35,540
			Arrodoniment			-0,004
			TOTAL PARTIDA			35,54

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-CINC EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS

KB14B9		m	**Barana d'acer formada per tensors i passamà** Barana formada per muntants tipus T50x50x8 formats per pletina calibrada mecanitzada, cada 120cm, soldats a les mensules de l'estructura, tres cable trenats d'acer inoxidable de 6mm de D, tensats i passamà format per pletina 40x40x8mm, pintat amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat, folrat final amb tapeta de 22mm de gruix de fusta d'auro			
A012FRT	0,20	h	Oficial 1a manyà	21,61	4,323	
A013FASS	0,20	h	Ajudant manyà	19,90	3,980	
BB14F7A0	8,10	kg	Passamà d'acer inoxidable pletina acer galvanitzat 30x10	1,19	9,639	
BB156	3,00	m	cable trenat de 6mm de D	4,00	12,000	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	8,30	0,374	
A012D000	0,25	h	Oficial 1a pintor	22,00	5,500	
A013D000	0,04	h	Ajudant pintor	19,80	0,792	
B89ZB000	0,12	kg	Esmalt sintètic	11,30	1,356	
B8ZAA000	0,12	kg	Imprimació antioxidant	11,30	1,356	
			Suma la partida			39,320
			TOTAL PARTIDA			39,32

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-NOU EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS

E898ZM01		m2	**Pintat vert.acer, esmalt sint. 2capes imprimació antioxidan** R.10 Pintat de parament vertical, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat, tipus Hammerite o similar equivalent			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			10,22

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DEU EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
APARTAT 01.ON.04.02			COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORITZONTAL			
E844ZME1		m2	**S.02- Cel ras continu PGL-A(12)+barra roscada + formació de tabi** S.01- Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb subjecció de barra roscada al sostre mitjançant entramat ocult amb suspensió, entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals subjectats amb barra roscada col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 400 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m per una alçària de sostre de 4 m com a màxim, inclos p.p de formació de tabiques, i de tabiques inclinades per a formació de lluernes de Planta Baixa, segons plànols de detall de projecte.			
A0127000	0,40		Oficial 1a col·locador	22,00	8,800	
A0137000	0,40	h	Ajudant col·locador	19,60	7,840	
B0A44000	0,18	cu	Visos p/guix lam.	2,10	0,378	
B0CC1310	1,03	m2	Placa guix lamin. A i gruix 12,5mm	3,88	3,996	
B7J500ZZ	1,12	kg	Massilla p/junt cartró-guix	0,90	1,008	
B7JZ00E1	0,07	m	Cinta pap.resist., p/junts plaques guix laminat	0,07	0,005	
B84Z7850	1,00	m2	Entramat estruc.doble acer galv.p/cel ras continu pl.guix lam. p	8,51	8,510	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	7,84	0,353	
			Suma la partida			30,890
			TOTAL PARTIDA			30,89

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS

K8447260		m2	**S.03- Cel ras continu PGL-H(12,5)+barra roscada** S.03- Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals subjectats amb barra roscada col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 400 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.			
A0127000	0,40		Oficial 1a col·locador	22,00	8,800	
A0137000	0,40	h	Ajudant col·locador	19,60	7,840	
B0A44000	0,18	cu	Visos p/guix lam.	2,10	0,378	
B0CC2300	1,03	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, segons la n	6,01	6,190	
B7J500ZZ	1,12	kg	Massilla p/junt cartró-guix	0,90	1,008	
B7JZ00E1	0,07	m	Cinta pap.resist., p/junts plaques guix laminat	0,07	0,005	
B84Z7850	1,00	m2	Entramat estruc.doble acer galv.p/cel ras continu pl.guix lam. p	8,51	8,510	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	7,84	0,353	
			Suma la partida			33,080
			Arrodoniment			0,004
			TOTAL PARTIDA			33,08

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-TRES EUROS amb VUIT CÈNTIMS

E898K2A0		m2	**Pint.horitz.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.** Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, color a escollir per D.F., amb una capa segelladora i dues d'acabat			
A013D000	0,02	h	Ajudant pintor	19,80	0,297	
A012D000	0,13	h	Oficial 1a pintor	22,00	2,750	
%NAAA00000150	1,50	%	Medios auxiliares	3,05	0,046	
B89ZPD00	0,40	kg	Pintura plàstica,p/int.	3,20	1,273	
B8ZA1000	0,15	kg	Segelladora	4,25	0,650	
			Suma la partida			5,020
			Arrodoniment			-0,004
			TOTAL PARTIDA			5,02

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINC EUROS amb UN CÈNTIMS

1935ZTB4		m2	**Solera 15 cm_geotex+grava+polieitlè+formigó+malla+cèrcol+junt po** Solera de formigó HA-25/B/20/IIa, de 15 cm de gruix, amb armadura de malla electrosoldada de barres corrugades d'acer B 500 T, ME 15x15 cm D:8-8 mm, sobre subbase de grava de granulat reciclat formigó de 15 cm de gruix i, grandària màxima de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material. Inclou làmina de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col.locada no adherida entre el formigó i les graves, geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col.locat sense adherir entre les graves i el terreny, armadura per a cèrcol perimetral de remat de la solera, junt perimetral de poliestirè expandit en trobada amb murs, pilars i altres elements verticals, inclòs segellat, formació de junta de retracció amb tall de disc sellat amb silicona, formació de junt de dilatació inclòs sellat de junta amb cordó cel·lular de 30 mm i masilla elastomèrica i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.			
A0122000	0,08	h	Oficial 1a paleta	22,00	1,760	
A0140000	0,16	h	Manobre	18,00	2,880	
E7B111D0	1,00	m2	Geotèxtil feltre PP no teix. lligat mecàn. 140-190g/m2,s/adh.	2,40	2,396	
E7J5111A	0,28	m	Segellat junt obra,10mmx5mm,massilla silicona neut.monocomp.,pis	2,96	0,828	
E9Z4AA18	1,00	m2	Armadura p/llosa form. AP500T,malla el.b/corrug.ME 15x15cm,D:8-8	1,25	1,248	
E7J1AUV0	0,04	m2	Formació junt dilat.,planxa EPS,g=10mm	6,24	0,262	
E923RB91	1,00	m2	Subbase grava de granulats reciclats form., g=15cm, grandària=40	5,08	5,075	
E7A24H0L	1,00	m2	Barrera vap./estanq.1vel poliet.,g=150µm,col.n/adh.	0,95	0,947	
B065960B	0,15	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa,>=275kg/m3 ciment	65,80	10,133	
C1701100	0,02	h	Camió bomba formigonar	0,07	0,001	
			Suma la partida			25,530
			TOTAL PARTIDA			25,53

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E5Z26D31		m2	**Capa prot. morter ciment 1:6 g=3cm,remolinat** Capa de protecció de morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l de 3 cm de gruix, amb acabat remolinat			
A0122000	0,12	h	Oficial 1a paleta	22,00	2,640	
A0140000	0,14	h	Manobre	18,00	2,520	
%NAAA00000150	1,50	%	Medios auxiliares	5,16	0,077	
D0701641	0,03	m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra pedra granit.	44,46	1,400	
			Suma la partida			6,640
			Arrodoniment			-0,002
			TOTAL PARTIDA			6,64

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SIS EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS

1938P525		m2	**Solera rev.polipropilè 25+5cm,(11kN/m2),HA-25/B/20/IIa,malla B50** Solera sobre revoltó de polipropilè per a soleres, de polipropilè reciclat, de 25+ 5 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 11 kN/m2, amb formigó HA-25/B/20/IIa, armat amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer B500T 15x 15 cm, D 5 mm, amb revoltons de 25 cm d'alçària, incloses les peces especials. C2/V1 segons CTE/DB-HS			
E45918H4	0,09	m3	Formigó p/sostre indust., HA-25/B/20/IIa,abocat bomba	76,04	6,843	
E938P025	1,00	m2	Muntatge encofrat perdut +revoltó PP recic.,h=25cm,+peces esp.	0,45	0,449	
E4B9DA66	1,00	m2	Armadura p/sostre elem.resist. AP500T,malla el.b/corrug.ME 15x15	0,75	0,748	
			Suma la partida			8,040
			Arrodoniment			0,001
			TOTAL PARTIDA			8,04

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VUIT EUROS amb QUATRE CÈNTIMS

E5Z2FXKA		m2	**Solera d'encadellat ceràm.800x250x40mm,morter 1:2:10,sob/envanet** Solera d'encadellat ceràmic de 800x 250x 40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, recolzada sobre envanets de sostremort			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			21,80

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS

E9B3ZG75		m2	**P.01A+P.01B_pav. marbre macael 2 cm, polit, color blanc 30x100cm** P.01A i P.01B_Paviment interior amb peces de pedra calcària d'importació Marbre Blanc Macael B, color blanc sense veta, amb una cara polida i abrillantada, de 20 mm de gruix i 30x100 cm, col·locades amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte.			
A0140000	0,25	h	Manobre	18,00	4,500	
A0127000	0,30	h	Oficial 1a col·locador	21,30	6,390	
%NAAA00000150	1,50	%	Medios auxiliares	10,89	0,163	
B0711024	0,10	kg	Adhesiu cimentós C2 TE (UNE-EN 12004)	40,00	4,000	
B05A2203	0,03	kg	Beurada p/ceràmica CG2 (UNE-EN 13888),color	73,00	1,898	
B0G1EAC4	1,01	m2	Pedra calcarea Blanc Macael B 20mm peces de gruix 30x100cm	38,00	38,380	
			Suma la partida			55,330
			Arrodoniment			0,001
			TOTAL PARTIDA			55,33

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINQUANTA-CINC EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS

E9V2A0RK		m	**P.02- Esglaó pedra natural calcarea 30mm de gruix** P.02- Esglaó de pedra natural calcàrea d'importació, Marbre Blanc Macael B, color blanc sense veta, Clase 2, de de 30mm de gruix 140cm de llarg i 30cm d'ampla col·locat amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte.			
A0122000	0,70	h	Oficial 1a paleta	22,00	15,400	
A0140000	0,35	h	Manobre	18,00	6,300	
B05B1001	1,90	kg	Ciment ràpid CNR4,sacs	0,12	0,228	
B9CZ2000	0,50	kg	Beurada color	0,90	0,450	
B9V2A0R0	1,02	m	Esglaó de pedra natural calcarea de 30mm de gruix	28,00	28,560	
D070A4D1	0,00	m3	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ,20	40,24	0,040	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	21,70	0,977	
			Suma la partida			51,950
			Arrodoniment			0,005
			TOTAL PARTIDA			51,95

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINQUANTA-UN EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS

E9B4ZM02		m	**P.03 -Esglaó de pedra basàltica apomaçat,g=40mm,** P.03- Esglaó de pedra natural basàlt negra apomagat amb cantells polits, de 40mm de gruix 125cm de llarg i 30cm d'ampla col·locat amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) sobre xapa d'acer. Inclou tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			56,00

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINQUANTA-SIS EUROS

E93AZME1		m2	**Recrescut fins 50cm amb Arlita A-35 , i morter ciment** Recrescut de fins a 50 cm de gruix amb formigó lleuger elaborat a l'obra d'argila expandida tipus Arlita A-35, acabat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Inclou encofrat, junt de poliestirè perimetral, sellat, part proporcional de formació de rampa d'accés i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte i sistema del fabricant.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			16,00

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SETZE EUROS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
K9P67A48		m2	**P.04-Paviment de linòleum en rotlle, 2,5mm Forbo** P.04-Paviment de linòleum en rotlle classe 23 segons UNE-EN 548 i de gruix de 2,5 mm, tipus Marmoleum de Forbo col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm. Inclou preparacio del paviment existent amb imprimació 049 Europrimer ABS, pasta allisadora 991 Europlan Direct Rapit i adhesiu 614 Eurostar Lino Plus. Amb una reacció al foc Cfl-S2			
A0127000	0,30	h	Oficial 1a col·locador	21,30	6,390	
A0137000	0,15	h	Ajudant col·locador	19,60	2,940	
B0901000	0,31	kg	Adhesiu dispers.aquosa	0,50	0,155	
B9P67A48	1,05	m2	Làmina de linòleum, classe 23-34-42 segons UNE-EN 548 i de 2,5mm	23,00	24,150	
B9PZ1400	0,66	m	Cordó de PVC de 4 mm de diàmetre	0,18	0,119	
B0946E	1,50	kg	Col·locacio de pasta allisadora 991 Europlan Direct i imprimació	2,60	3,900	
			Suma la partida			37,650
			Arrodoniment			0,004
			TOTAL PARTIDA			37,65

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-SET EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS

E9JEG300		m2	**P07- Pelfut perfils alum.ensamblables ampl=25-35mm,h=20mm,raspal** P17- Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 20 mm d'alçària, amb acabat de raspall, instal·lat encastat al paviment			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			230,00

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS TRENTA EUROS

E9VZ19AK		m	**Formació esglaó totxana 290x140x100mm,col.+arreb.mort.1:2:10** Formació d'esglaó amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada i arrebossada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l			
A0140000	0,28	h	Manobre	18,00	4,950	
A0122000	0,55	h	Oficial 1a paleta	22,00	12,100	
%NAAA00000150	1,50	%	Medios auxiliares	17,05	0,256	
B0FA12A0	10,00	u	Totxana 290x140x100mm,categoria I,LD,UNE-EN 771-1	0,00	0,000	
D070A4D1	0,01	m3	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ,20	40,24	0,507	
			Suma la partida			17,810
			Arrodoniment			0,003
			TOTAL PARTIDA			17,81

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DISSET EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS

K9S11224		m2	**P.06 Entramat d'acer galvanitzat, de 30x60 mm de pas de malla,** P.06 Entramat d'acer galvanitzat, de 30x60 mm de pas de malla, amb platines de 30x2 mm i 10x2mm en peces de 1200x450 mm amb bastiment de perfils laminats galvanitzats, acabat amb pintura de poliester lacat al forn a 200º, de color blanc a definir per D.F., col·locat a l'obra, inclou tots els complements necessaris per a la seva col·locació.			
A012F000	0,60	h	Oficial 1a manyà	22,70	13,620	
A013FASS	0,30	h	Ajudant manyà	19,90	5,970	
B0B51220	1,03	m2	Entramat d'acer galvanitzat, de 30x60 mm de pas de malla, amb pl	58,00	59,740	
B44Z5026	5,00	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en pe	1,82	9,100	
K89BBBH1	1,02	m2	pintat poliester	22,00	22,440	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	19,59	0,882	
			Suma la partida			111,750
			Arrodoniment			0,002
			TOTAL PARTIDA			111,75

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT ONZE EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS

K9S113A		u	**Esglaó d'entramat d'acer galvanitzat, 125x28cm, 30x60mm malla** Esglaó de 125x 28cm format per entramat d'acer galvanitzat, de 30x60 mm de pas de malla, amb platines de 30x2 mm i 10x2mm en peces de perfils laminats galvanitzats L30, acabat amb pintura de poliester lacat al forn a 200º, de color blanc a definir per D.F., col·locat a l'obra, inclou tots els complements necessaris per a la seva col·locació.			
A012F000	2,20	h	Oficial 1a manyà	22,70	49,940	
A013FASS	2,00	h	Ajudant manyà	19,90	39,800	
B0B51220	0,38	m2	Entramat d'acer galvanitzat, de 30x60 mm de pas de malla, amb pl	58,00	22,040	
B44Z5026	5,00	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en pe	1,82	9,100	
K89BBBH1	0,38	m2	pintat poliester	22,00	8,360	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	89,74	4,038	
			Suma la partida			133,280
			Arrodoniment			-0,002
			TOTAL PARTIDA			133,28

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT TRENTA-TRES EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS

E9U7ZM00		m	**R.13 Sòcol de fusta d'arce de, de 5 cm d'alçària i 10 mm de grui** R.13 Sócol de fusta d'arce de, de 5 cm d'alçària i 10 mm de gruix, i col·locat amb tacs d'expansió i cargols			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			8,90

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VUIT EUROS amb NORANTA CÈNTIMS

E9U6ZM01		m	**R.14 Sòcol sorra+pols marbre+resines polièster BLANC,h=8 cm,g= 1** R.14 Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 8 cm d'alçària i 10 mm de gruix, de color blanc, col·locat amb morter adhesiu			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			4,52

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS

SO0402		ml	**-04.02.01.xFormació de sòcol de 12cm d'alçada amb peces de pedra** Formació de sòcol de 15cm d'alçada amb peces de pedra natural basàltica acabat apomaçat de 200X80mm d'espessor, aplacades amb morter de ciment.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			60,00

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SEIXANTA EUROS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E9B1221		m2	Pav. accés basalt apomaçat 2 cm, polit, color blanc 30x60cm Paviment exterior amb peces de basalt negre, amb una cara apomaçada, de 20 mm de gruix i 30x60 cm, col·locades amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte.			
A0140000	0,28	h	Manobre	18,00	4,950	
A0127000	0,30	h	Oficial 1a col·locador	21,30	6,390	
%NAAA00000150	1,50	%	Medios auxiliares	11,34	0,170	
B0711024	0,10	kg	Adhesiu cimentós C2 TE (UNE-EN 12004)	40,00	4,000	
B05A2203	0,03	kg	Beurada p/ceràmica CG2 (UNE-EN 13888),color	73,00	1,898	
B0G1EAXSD	1,01	m2	Pedra basalt negre de 20mm peces 30x60, acabat apomaçat	42,00	42,420	
			Suma la partida			59,830
			Arrodoniment			-0,002
			TOTAL PARTIDA			59,83

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINQUANTA-NOU EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS

SUBCAPITOL 01.ON.05 SIST. DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS

APARTAT 01.ON.05.01 Sanejament

SUBAPARTAT 01.ON.05.01.0 Evacuació d'aigües

EFC13S11		m	Canonada d'evacuació insonoritzada de 110 mm de diàmetre Canonada d'evacuació insonoritzada (baixants i clavegueron penjats) per a xarxa de sanejament de 110 mm de diàmetre nominal, en polipropilé tres capes amb extrem abocardat per unir amb junta el.làstica, color blanc, i part proporcional de colzes, tes i altres accessoris, instal.lat segons normativa vigent. Sense descomposició
			TOTAL PARTIDA 28,54

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-VUIT EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS

KD116771		m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret trica Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró.

A012J000	0,36	h	Oficial 1a lampista	21,90	7,884	
A013J000	0,18	h	Ajudant lampista	18,09	3,256	
BD136770	1,24	m	tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzad	9,60	11,904	
BDW3E700	1,00	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=110 mm	12,40	12,400	
BDY3E700	1,00	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=110 mm	0,19	0,190	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	11,14	0,501	
			Suma la partida			36,140
			Arrodoniment			-0,004
			TOTAL PARTIDA			36,14

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-SIS EUROS amb TRETZE CÈNTIMS

KD7FP362		m	Clavegueró 160pvc soterrat en solera sobre llit sorra Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub.

A0122000	0,15	h	Oficial 1a paleta	22,00	3,300	
A0127000	0,30	h	Oficial 1a col·locador	21,30	6,390	
A0137000	0,30	h	Ajudant col·locador	19,60	5,880	
A0140000	0,30	h	Manobre	18,00	5,400	
B0310500	0,66	t	Sorra 0-3,5 mm	17,64	11,642	
BD7FP360	1,20		Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de	6,70	8,040	
BDW3B900	0,33	u	Accessori genèric p/tub PVC,D=160mm	15,00	4,950	
BDY3B900	1,00	u	Element munt. p/tub PVC,D=160mm	0,23	0,230	
C1313330	0,05	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	47,61	2,380	
C133A0J0	0,17	h	Picó vibrant,plac.30x30cm	6,41	1,057	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	20,97	0,944	
			Suma la partida			50,210
			Arrodoniment			0,004
			TOTAL PARTIDA			50,21

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINQUANTA EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS

ED35I355		u	Pericó sifònic,tapa regist.,45x45x50cm,paret g=15cm maó calat 29 Pericó sifònic i tapa registrable, de 45x45x80 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat Sense descomposició
			TOTAL PARTIDA 149,90

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT QUARANTA-NOU EUROS amb NORANTA CÈNTIMS

EFC1NG50		M	Canonada d'evacuació insonoritzada de 50 mm de diàmetre Canonada d'evacuació insonoritzada de 50 mm de diàmetre nominal, amb extrem abocardat per unir amb junta el.làstica, color blau, i part proporcional de colzes, tes i altres accessoris, instal.lat segons normativa vigent. Sense descomposició
			TOTAL PARTIDA 10,13

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DEU EUROS amb TRETZE CÈNTIMS

EFC1NG40		m	Canonada d'evacuació insonoritzada de 40 mm de diàmetre Canonada d'evacuació insonoritzada de 40 mm de diàmetre nominal tipus Polokal NG o equivalent d'1,8 mm de gruix, amb extrem abocardat per unir amb junta el.làstica, color blau, i part proporcional de colzes, tes i altres accessoris, instal.lat segons normativa vigent. Sense descomposició
			TOTAL PARTIDA 9,45

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de NOU EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
SUBAPARTAT 01.ON.05.02.1 Sistemes de ventilació						
EEM3ZR27		u	Extractor S&P TD-350/125 SILENT. Extractor S&P mod. TD-350/125 SILENT o equivalent, amb motor de dues velocitats, 22-30 W, 280-380 m3/h, per a conducte de diàmetre 125 mm, instal·lat			
A013G000	0,80	h	Ajudant calefactor	18,09	14,473	
A012G000	0,80	h	Oficial 1a calefactor	21,23	16,987	
BEM3ZR27	1,00	u	Extractor S&P TD-350/125 SILENT.	112,00	112,000	
			Suma la partida			143,460
			TOTAL PARTIDA			143,46

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT QUARANTA-TRES EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS

EEP3ZT10		u	Boca d'extracció TROX LVS-100 per 90m3/h o equivalent Boca d'extracció TROX model LVS-100 de Ø100 mm. o equivalent, amb p.p. d'accessoris de muntatge. Fixada al pont de muntatge.

A012G000	0,60	h	Oficial 1a calefactor	21,23	12,740	
BEP3ZT10R	1,00	u	Boca d'extracció TROX LVS-100 per 90m3/h o equivalent	18,00	18,000	
			Suma la partida			30,740
			TOTAL PARTIDA			30,74

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

EE42Q324		m	Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=100mm,g=0,6mm,autoconne Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment

A013G000	0,25	h	Ajudant calefactor	18,09	4,523	
A012G000	0,25	h	Oficial 1a calefactor	21,23	5,308	
BEW43000	0,33	u	Suport estàndard p/conducte circ.D=100mm	1,20	0,396	
BE42Q321	1,02	m	Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=100mm,g=0,6mm,autoconne	0,70	0,714	
			Suma la partida			10,940
			Arrodoniment			0,001
			TOTAL PARTIDA			10,94

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DEU EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS

EE44B2S3HI7V		m	Flexible,conducte circular,Al+espiral acer+PE+LV,D=102mm,col. Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+polièster i feltre de llana de vidre, de 102 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat

A012G000	0,10	h	Oficial 1a calefactor	21,23	2,123	
A013G000	0,10	h	Ajudant calefactor	18,09	1,809	
BE44B2S0HI7V	1,00	m	Conducte circular,Al+espiral acer+PE+LV,D=102mm	2,80	2,800	
			Suma la partida			6,730
			Arrodoniment			0,002
			TOTAL PARTIDA			6,73

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SIS EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS

APARTAT 01.ON.05.02.0 Sanitaris

EJ13ZT0I		u	Lavabo de porcellana mod. Diverta570 de Roca, col·locat, connect Lavabo mural de porcellana mod. Diverta570 de Roca, col·locat, connectat i comprovat.

A012J000	0,30	h	Oficial 1a lampista	21,90	6,570	
A013J000	0,08	h	Ajudant lampista	18,09	1,357	
B7J50010	1,00	dm3	Massilla segell.,silicona neut. monocomp.	13,74	13,740	
BJ13000I	1,00	u	Lavabo d'acer inoxidable amb una pica circular semiesfèrica, de	0,00	0,000	
			Suma la partida			21,670
			Arrodoniment			-0,003
			TOTAL PARTIDA			21,67

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS

EJ239121		u	Aixeta senzilla tempor. lavab.,munt.s/taule.,cromat,t2,1/2´´ Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, tipus Presto o similar, amb instal.lació muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, tipus 2, amb entrada de 1/2´´, amb aireijador incorporat

A012J000	0,45	h	Oficial 1a lampista	21,90	9,855	
A013J000	0,11	h	Ajudant lampista	18,09	2,026	
BJ239121	1,00	u	Aixeta senzilla,tempor.,p/munt.superf.sob.taul.o ap.s.,llautó cr	34,00	34,000	
			Suma la partida			45,880
			Arrodoniment			0,001
			TOTAL PARTIDA			45,88

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUARANTA-CINC EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS

EJ3317P7		u	Desguàs recte lavab.,PVC,d40mm,connec.ramal/sifó PVC Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, cromat, de d 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC

A013J000	0,05	h	Ajudant lampista	18,09	0,905	
A012J000	0,20	h	Oficial 1a lampista	21,90	4,380	
BJ3317P7	1,00	u	Desguàs recte p/lavab.,PVC,D=40mm,connect.sifó/ramal	3,80	3,800	
			Suma la partida			9,080
			Arrodoniment			0,005
			TOTAL PARTIDA			9,08

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de NOU EUROS amb VUIT CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EJ33B16F		u	Sifó botella p/p/lavab.,llautó cromat,D=1´´1/4,enllaç D=30mm,con			
			Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació			
A012J000	0,20	h	Oficial 1a lampista	21,90	4,380	
A013J000	0,05	h	Ajudant lampista	18,09	0,905	
BJ33B7PG	1,00	u	Sifó botella p/p/lavab.,PVC,D=40mm,p/connect.ramal	12,00	12,000	
			Suma la partida			17,280
			Arrodoniment			0,005
			TOTAL PARTIDA			17,28
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DISSET EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS						
EJ1400M2		U	Inodor porcel. sanit., sort. vertical tanc alt			
			Inodor de porcellana sanitaria, de sortida vertical, amb tassa per a tanc, inclos tanc amb mecanismes de doble descarrega, de color blanc, serie meridian de roca (o equivalent), col.locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuacio. instal.lat i comprovat.			
A013J000	0,34	h	Ajudant lampista	18,09	6,151	
A012J000	0,75	h	Oficial 1a lampista	21,90	16,425	
BJ14Z0MX	1,00	u	Tanc alt amb mecanismes de descarrega.	47,00	47,000	
BJ14Z0M2	1,00	u	Inodor de porcellana sanitaria, de sortida vertical	160,00	160,000	
BJ1ZS000	0,04	kg	Pasta segell.enll.	32,00	1,280	
B7J50010	0,01	dm3	Massilla segell.,silicona neut. monocomp.	13,74	0,165	
			Suma la partida			231,020
			Arrodoniment			0,001
			TOTAL PARTIDA			231,02
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS TRENTA-UN EUROS amb DOS CÈNTIMS						
EJ2Z4125		U	Aixeta pas,encastada,llautó,cromat,t2,sort.,d=3/8",i entrada ,d=			
			Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, tipus 2, amb sortida de diàmetre 3/8' i entrada de 3/8'			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			51,16
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINQUANTA-UN EUROS amb SETZE CÈNTIMS						
EFB15655		m	Tub polietilè PE 100,DN=25mm,PN=16bar,sèrie SDR 11,UNE-EN 12201-			
			Tub de polietilè de designació PE 100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			6,75
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SIS EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS						
APARTAT 01.ON.05.02 Aigua						
EFB14652		m	Tub PE 100,DN=20mm,PN=16bar,sèrie SDR 11,UNE-EN 12201-2,connect.			
			Tub de polietilè de designació PE 100, de 20 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment			
A012M000	0,08	h	Oficial 1a muntador	22,01	1,761	
A013M000	0,08	h	Ajudant muntador	18,91	1,513	
BFB14600	1,02	m	Tub PE 100,DN=20mm,PN=16bar,sèrie SDR 11,UNE-EN 12201-2	0,30	0,306	
BFWB1405	0,30	u	Accessori p/tubs PEAD DN=20mm, plàst.,p/connec.pressió	2,49	0,747	
BFYB1405	1,00	u	Pp.elem.munt.p/tubs PEAD DN=20mm,connect.pressió	0,06	0,060	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	3,27	0,147	
			Suma la partida			4,530
			Arrodoniment			0,004
			TOTAL PARTIDA			4,53
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS						
EN3154F7		U	Vàlvula esfera man.+rosca dn=3/4",pn=16bar,fosa+llautó,preu alt			
			Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4'', de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de teflló, preu alt i muntada superficialment			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			10,82
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DEU EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS						
EN3144F7		U	Vàlvula esfera man.+rosca dn=1/2",pn=16bar,fosa+llautó,preu alt			
			Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1/2'', de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de teflló, preu alt i muntada superficialment			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			9,83
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de NOU EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS						
EFQ9DN19		M	Tub de PVC corrugat DN 19 (CU 18/16)			
			Tub de PVC corrugat DN 19 per a protecció de canalitzacions (CU 18/16) d'aigua freda-calenta i gas, en color blau o roig, segons norma UNE. Col.locat.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			0,95
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de ZERO EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS						
EN316427		u	Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,bronze,DN=1´´,PN=16bar			
			Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment			
A012M000	0,20	h	Oficial 1a muntador	22,01	4,403	
A013M000	0,20	h	Ajudant muntador	18,91	3,782	
BN316420	1,00	u	Vàlvula bola manual+rosca,2peces,pas tot.,bronze,DN=1´´,PN=16bar	0,00	0,000	
			Suma la partida			8,180
			Arrodoniment			0,005
			TOTAL PARTIDA			8,18
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VUIT EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS						

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
APARTAT 01.ON.05.03 Instal.lació elèctrica i enllumenat						
SUBAPARTAT OLD334 Lluminaries						
EH2100AS		u	Subministrament i col·locació STRING LIGHT de Flos			
			Subministrament i col·locació STRING LIGHT SPHERE de Flos suspesa, alumini fos lacat negra, amb làmpada NG LED ARRAY 26W 2700K 1910LM CRI90, amb 12m de cable coaxial reforçat de Kevlartensat negra, fixació mural amb policarbonat lacat negra i alimentador amb interruptor policarbonat lacat negra, inclou gestió d'encesa i apagat digital. (inclou ECORAEE Lámparas)			
A012H000	0,80	h	Oficial 1a electricista	22,00	17,596	
A013H000	0,30	h	Ajudant electricista	18,88	5,664	
BH12STRING	1,00	u	STRING LIGHT de Flos ESF NG LED 26w 2700K CAE	290,00	290,000	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	23,26	1,047	
			Suma la partida			314,310
			Arrodoniment			-0,003
			TOTAL PARTIDA			314,31
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES-CENTS CATORZE EUROS amb TRENTA CÈNTIMS						
EHB10015		u	Subministrament i col·locació empotrada EMP TARG QUADRO 1T1199			
			Subministrament i col·locació de llumninaria empotrada EMP TARG QUADRO 1T1199 de 63x63mm, inclou transformador elèctric TCE 5/23-E 12v 20-50w // 5-25wLED, làmpada LED 7,5W 3000K 40º, DICRO DIM REFLED SYL 7,5W GU5.3 tot instal·lat, connectat i comprovat. (inclou ECORAEE Lámparas)			
A012H000	0,80	h	Oficial 1a electricista	22,00	17,596	
A013H000	0,30	h	Ajudant electricista	18,88	5,664	
BH12TARGTT	1,00	u	Ilumninaria empotrada EMP TARG QUADRO 1T1199 de 63x63mm, inclou	28,00	28,000	
BH123TSA	1,00	u	transformador elèctric TCE 5/23-E 12v 20-50w // 5-25wLED	6,10	6,100	
BH1ALED ED	1,00	u	LED 7,5W 3000K 40º, DICRO DIM REFLED SYL 7,5W GU5.3	21,00	21,000	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	23,26	1,047	
			Suma la partida			79,410
			Arrodoniment			-0,003
			TOTAL PARTIDA			79,41
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SETANTA-NOU EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS						
EH21001400		u	Subministrament i col·locació downlight SIMON 706 LED12w			
			Subministrament i col·locació downlight empotrat tipus SIMON/DOWN 706.21, làmpada LED 12W 3100K 1-10v, inclos instal·lacio de reactància làmpada etc, tot instal·lat, connectat i comprovat. (inclou ECORAEE Lámparas)			
A012H000	0,60	h	Oficial 1a electricista	22,00	13,197	
A013H000	0,30	h	Ajudant electricista	18,88	5,664	
BH12SIMDW	1,00	u	SIMON/DOWN 706.21, làmpada LED 12W 3100K 1-10v, inclos instal·la	21,00	21,000	
			Suma la partida			39,860
			Arrodoniment			0,002
			TOTAL PARTIDA			39,86
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-NOU EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS						
EH2DDL440		u	Subministrament i col·locació XAL EDGE60, L 550cm, LED145W 3000K			
			Subministrament i col·locació de perfil XAL EDGE 60 SYSTEM de 550cm de llarg, amb làmpada LED145W 3000K, inclou dos perfils de 300cm tallats a 275cm cadascun, difusor opal XAL006 tallat a mida, unions lineals XAL SYSTEM 60/70 005-40046, unió XAL 006- OPAL, 2 unitats de tapa final XAL EDGE60 i suports EDGE 60, 5 unitats LED 20W i 1 unitat LED 27W a 3000K instal·lat i comprovat. (inclou ECORAEE Lámparas)			
A012H000	0,80	h	Oficial 1a electricista	22,00	17,596	
A013H000	0,30	h	Ajudant electricista	18,88	5,664	
BH12EDGE60	1,00	U	perfil XAL EDGE 60 SYSTEM de 550cm de llarg	506,06	506,060	
BH1LEDEDGE	1,00	U	5 unitats LED 007-9333537 20W i 1 unitat LED 007-93334537 27W a	1.021,00	1.021,000	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	23,26	1,047	
			Suma la partida			1.551,370
			Arrodoniment			-0,003
			TOTAL PARTIDA			1.551,37
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de MIL CINC-CENTS CINQUANTA-UN EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS						
EH13381100		m	Subministrament i col·locació de MINO 60 056			
			Subministrament i col·locació de perfil MINO 60 056 en superficie de 1,5m long., amb làmpada LED34W 3000K inclou col·locació de perfil, difussor opal, làmpada, Instal.lat i comprovat. (inclou ECORAEE Lámparas)			
A012H000	0,80	h	Oficial 1a electricista	22,00	17,596	
A013H000	0,30	h	Ajudant electricista	18,88	5,664	
BH12MINEDGE60	1,00	m	MINO 60 056, làmpada LED34W 3000K	290,00	290,000	
			Suma la partida			313,260
			Arrodoniment			0,001
			TOTAL PARTIDA			313,26
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES-CENTS TRETZE EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS						
EHB10026BGB		m	Subministrament i col·locació d'aplic APLIC XAL CORNER MINI CR,			
			Subministrament i col·locació d'aplic APLIC XAL CORNER MINI 057-2844514O CR, 16w LED, instal·lat i comprovat (Inclou ECORAEE làmparas)			
A012H000	0,80	h	Oficial 1a electricista	22,00	17,596	
A013H000	0,30	h	Ajudant electricista	18,88	5,664	
BH12CORMN	1,00	u	XAL CORNER MINI 057-2844514O CR 16w LED	484,00	484,000	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	23,26	1,047	
			Suma la partida			508,310
			Arrodoniment			-0,003
			TOTAL PARTIDA			508,31
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINC-CENTS VUIT EUROS amb TRENTA CÈNTIMS						

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EH112981		u	**Subministrament col·locació de pantalla estanca SBP IKE 2x36w AF**			
			Subministrament col·locació de pantalla estanca SBP IKE 2x36w AF, amb dos tubs fluorescents 36w 31-830 T-8 26mm, instal·lat, connectat i comprovat, inclou ECORAEE luminària tipus B i làmparas			
A012H000	0,60	h	Oficial 1a electricista	22,00	13,197	
A013H000	0,30	h	Ajudant electricista	18,88	5,664	
BH12ESTANC	1,00	u	pantalla estanca SBP IKE 2x36w AF	44,80	44,800	
BHAFLUO1	2,00	u	Tub fluorescents 36w 31-830 t-8 26mm	3,02	6,040	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	18,86	0,849	
			Suma la partida			70,550
			TOTAL PARTIDA			70,55

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SETANTA EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS

EH113ALED		u	**Subminis i col·locació de de LEDSTRIP MI59 de 5m long. 73w**			
			Subministrament i col·locació de perfil i tira de LED de 5m longitud, tipus Iguzzini Underscore Ledstrip MI59 amb 60 LEDs/m 73w a 24v i 3000K CRI70 òptica G, perfil Iguzzini MWG1 AL (5 peces de 1m), alimentador Iguzzini MX67 100w 24vdc 4A, instal·lat, connectat i comprovat (inclou ECORAEE làmparas)			
A012H000	0,60	h	Oficial 1a electricista	22,00	13,197	
A013H000	0,30	h	Ajudant electricista	18,88	5,664	
BH12LEDSTRIP	1,00	u	Underscore15 Ledstrip MI59 de Iguzzini de 5000mm long. amb 60LED	185,00	185,000	
BH13ALM	1,00	u	Alimentador Iguzzini MX67 100w 24vdc 4A	74,00	74,000	
BH12LEDPF	1,00	u	Perfil Iguzzini LEDSTRIP MWG1 d'alumini, 5 peces de 1m de longit	30,00	30,000	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	18,86	0,849	
			Suma la partida			308,710
			TOTAL PARTIDA			308,71

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES-CENTS VUIT EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS

FHQ6FLA5VCD		u	**Subministrament i col·locació de perfil MINIMAL 60 34W, 234cm I**			
			Subministrament i coll·locació de perfil empotrat MINIMAL 60 052-3135535H de XAL de 234cm de longitud amb difussor opal, làmpada LED de 34w e2LED 3200lm 3000K			
A012H000	0,60	h	Oficial 1a electricista	22,00	13,197	
A013H000	0,30	h	Ajudant electricista	18,88	5,664	
BH12MINMAL 60	1,00		MINIMAL 60 052-3135535H de XAL amb difussor opal, làmpada LED d	395,00	395,000	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	18,86	0,849	
			Suma la partida			414,710
			TOTAL PARTIDA			414,71

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE-CENTS CATORZE EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS

FHQ6PH34		u	**Desplaçament de lampara fluorescent, tub fluorescent**			
			Desmuntatge i posterior muntatge de làmpara fluorescent existent, inclou substitució de fluorescent tub fluorescent T-5 58w, cablejat, connexió i comprovació.			
A012H000	0,60	h	Oficial 1a electricista	22,00	13,197	
A013H000	0,30	h	Ajudant electricista	18,88	5,664	
BHAFLUO1	2,00	u	Tub fluorescents 36w 31-830 t-8 26mm	3,02	6,040	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	18,86	0,849	
			Suma la partida			25,750
			TOTAL PARTIDA			25,75

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS

SUBAPARTAT OLD335 Electricitat

4GD11421		U	**Xarxa de connexió a terra amb 4 piquetes d'acer, de 1500 mm de l**			
			Xarxa de connexió a terra amb 4 piquetes d'acer, de 1500 mm de llargària, de d 14,6 mm, amb recobriment de coure de 300 µm i clavades a terra, inclou la caixa estanca de comprovació de PVC col·locada superficialment i 10ml de conductor de coure nu de 35 mm2 de secció.			
KG21271H	1,50	m	Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aillant i no	2,81	4,215	
KG380902	5,50	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat super	7,03	38,643	
KGD1222E	4,00	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300	25,70	102,800	
KGDZ1102	1,00	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de cour	32,75	32,750	
			Suma la partida			178,410
			Arrodoniment			-0,002
			TOTAL PARTIDA			178,41

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT SETANTA-VUIT EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS

EGDZ78A		u	**Modificació de posició d'escomesa, CGP i quadre de distribució**			
			Desmuntatge i posterior muntatge de l'escomesa, comptador quadre elèctric i quadre de distribució, mantenint la mateixa situació es giren tots els elments 90º i es tornen a muntar en el parament perpendicular existent.			
A013H000	14,00	h	Ajudant electricista	18,88	264,343	
A012H000	8,00	h	Oficial 1a electricista	22,00	175,962	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	440,30	19,814	
			Suma la partida			460,120
			Arrodoniment			-0,001
			TOTAL PARTIDA			460,12

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE-CENTS SEIXANTA EUROS amb ONZE CÈNTIMS

EG31I306		M	**Conductor coure UNE RZ1-K 0,6/1 kV baixa emissivitat fums 3x2,5m**			
			Conductor de coure de designació UNE RZ1-K 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col.locat en tub			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			2,38

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS EUROS amb TRENTA-VUIT CÈNTIMS

EG31I206		M	**Conductor coure UNE RZ1-K 0,6/1 kV baixa emissivitat fums 3x1,5m**			
			Conductor de coure de designació UNE RZ1-K 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x1,5 mm2, col.locat en tub			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			1,89

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de UN EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EEVWACO1		u	**Cablejat de la instal.lació de regulació llumínica, mecanismes i**			
			Cablejat de la instal.lació de regulació llumínica, mecanismes i part proporcional d'accessoris.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			161,25

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT SEIXANTA-UN EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS

EG1AZM67		u	**Armari MERLIN GERIN PRAGMA24 750x550x148mm. ref. PRA13814**			
			Armari metàl.lic MERLIN GERIN PRAGMA24 ref. PRA13814 o equivalent, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 4 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb porta transparent IP40 ref. PRA15424, pany i accessoris de muntatge; de dimensions 750x550x148 mm (alturaxampladaxprofunditat), col.locat			
A013H000	1,00	h	Ajudant electricista	18,88	18,882	
A012H000	1,00	h	Oficial 1a electricista	22,00	21,995	
BG1AZM02	1,00	u	Porta transparent MERLIN GERIN PRAGMA24 ref. PRA15424	0,00	0,000	
BG1AZM06	1,00	u	Armari MERLIN GERIN PRAGMA24 750x550x148mm. ref. PRA13814	0,00	0,000	
			Suma la partida			40,880
			Arrodoniment			-0,003
			TOTAL PARTIDA			40,88

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUARANTA EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS

EG1ADSA		u	**Desplaçament de SAI actual fins a 12m de distancia**			
			Desplaçament de SAI actual fins a 12 m de distància en la mateixa planta. Inclou muntatge i desmuntatge de instal·lació actual			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			97,00

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de NORANTA-SET EUROS

EG2DB8E2		m	**Safata xapa llisa acer galv.calent,60mmx150mm,col.susp/param.hor**			
			Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport			
A012H000	0,19	h	Oficial 1a electricista	22,00	4,245	
A013H000	0,10	h	Ajudant electricista	18,88	1,813	
BGW2DB8E	1,00	u	P.p.accessoris p/safat.met.acer galv.calent,,60x150mm	4,60	4,600	
BGY2ABE2	1,00	u	P.p.elem.suport p/safat.met.acer galv.calent ample=150mm,susp/pa	8,50	8,500	
BG2DB8E0	1,00	m	Safata xapa llisa acer galv.calent,60mmx150mm	12,70	12,700	
			Suma la partida			31,860
			Arrodoniment			-0,002
			TOTAL PARTIDA			31,86

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-UN EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS

EH61NOVA		u	**Llum. d'emergència encastada tipus N11 NORMA(Daisalux o equiv.)**			
			Lluminària d'emergència encastada tipus N11 série Nova de Daisalux o equivalent, amb una autonomia d'1 hora, 570 lumens, amb làmpada fluorescent d'11 w. Instal.lada i comprovada.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			116,63

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT SETZE EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS

EG62ZB17		u	**Interruptor de superficie BTICINO model IDROBOX ref. 24402.**			
			Interruptor de superficie de la sèrie Idrobox de BTicino o equivalent ref. NT4001M2A, de 2 mòduls, amb caixa de superficie IP40 ref. 24402 o equivalent, col.locat			
A013H000	0,13	h	Ajudant electricista	18,88	2,511	
A012H000	0,15	h	Oficial 1a electricista	22,00	3,299	
BG62ZB59	1,00	u	Caixa de Superficie BTCINO model IDROBOX ref. 24402.	3,20	3,200	
BG62ZX19	1,00	u	Interruptor de BTCINO ref. NT4001M2A.	6,10	6,100	
			Suma la partida			15,110
			Arrodoniment			0,001
			TOTAL PARTIDA			15,11

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUINZE EUROS amb ONZE CÈNTIMS

EHT1ZT03		u	**Detector de presència 200º TEMPER KOBAN model LUXOMAT LC200.**			
			Detector de presència TEMPER KOBAN mod. LUXOMAT LC200 o equivalent, amb un angle de detecció de 200º i 12 mts. d'alcanç, temporització entre 4 seg. i 10 minuts amb regulació del nivell crepuscular i de l'alcanç, instal.lat superficial			
A013H000	0,20	h	Ajudant electricista	18,88	3,776	
A012H000	0,20	h	Oficial 1a electricista	22,00	4,399	
BHT1ZT03	1,00	u	Detector de presència 200º TEMPER KOBAN model LUXOMAT LC200.	18,00	18,000	
			Suma la partida			26,180
			Arrodoniment			-0,005
			TOTAL PARTIDA			26,18

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-SIS EUROS amb DISSET CÈNTIMS

EG63U100		U	**Endoll schuko,16A,preu alt,munt.encastat**			
			Endoll bipolar més connexió a terra del tipus schuko de 16 A, preu alt, amb part proporcional d'accessoris, marcs i tapes, muntat encastat			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			26,08

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-SIS EUROS amb VUIT CÈNTIMS

EG222811		m	**Tub flexible corrugat PVC,DN=25mm,1J,320N,2000V,encastat**			
			Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aillant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat			
A013H000	0,02	h	Ajudant electricista	18,88	0,378	
A012H000	0,02	h	Oficial 1a electricista	22,00	0,352	
BG222810	1,02	m	Tub flexible corrugat PVC,DN=25mm,1J,320N,2000V	0,00	0,000	
			Suma la partida			0,730
			TOTAL PARTIDA			0,73

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de ZERO EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EG151512		u	caixa derivacio,100x100mm,prot.norm.,munt.superf.			
			Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció normal i muntada superficialment			
A013H000	0,15	h	Ajudant electricista	18,88	2,832	
A012H000	0,30	h	Oficial 1a electricista	22,00	6,599	
BG151512	1,00	u	Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.IP-40,p/munt.superf.	0,00	0,000	
BGW15000	1,00	u	P.p.accessoris caixa derivació quadr.	0,00	0,000	
			Suma la partida			9,430
			Arrodoniment			0,001
			TOTAL PARTIDA			9,43

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de NOU EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS

EG12CIE6		u	Caixa encastada per 4 endolls i 4 RJ45 de Cimabox			
			Caixa encastada tipus BM350 de Cimabox o equivalent, amb marc tipus BMT302/14, per a 2 endolls blancs tipus schuko de 16 A tipus B1/14, per 2 endolls vermells de 16 A tipus B1/6/14, amb placa adaptadora tipus B62/14 de 45x45 mm, 4 adaptadors tipus k281/14 de 5x45 mm, per a 4 connectors RJ45. Instal.lada i comprovada.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			78,36

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SETANTA-VUIT EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS

APARTAT 01.ON.05.05 Instal·lació climatització i ventilació

EEEAZCON		U	Trasllat de fancoil Connexió frigorífica tubs de gas i líquids			
			Trasllat de fancoil unitat interior, inclou desmuntatge i posterior muntatge de fancoil, buidatge i recollida de gas, connexió frigorífica per a tubs de gas i líquids, amb càrrega frigorífica, amb tub de coure aïllat i connexions elèctriques. Instal.lada i connectada entre la condensadora i l'evaporadora, connexió de nou desguàs			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			86,00

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VUITANTA-SIS EUROS

EJ3ZD7PG		u	Desguàs per a fancoils			
			Desguàs per a fancoils de D 32/40 mm, amb part proporcional de tub PP autoextingible connectat a un sifó o a un ramal general de PP autoextingible.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			8,29

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VUIT EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS

EJ3ZA7PG		u	Sifó registrable per a fancoils			
			Sifó registrable per a desguàs de fancoils de D 32/40 mm, connectat a un ramal de PP autoextingible.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			22,71

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-DOS EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS

EFB26455		M	Tub de polietile de alta densitat, de 32 mm de diametre nominal			
			Tub de polietile de alta densitat, de 32 mm de diametre nominal exterior, de 16 bar de pressio nominal segons une 53-131-90, connectat a pressio, amb grau de dificultat mitja i per a col.locar soterrat			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			3,97

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS

EEV3CZ0P		u	Derivador tipus CZ-P20/29/64/75BK12Q de Panasonic o equivalent			
			Derivador tipus CZ-P20/29/64/75BK12Q de Panasonic o equivalent. Instal.lat i comprovat			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			79,49

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SETANTA-NOU EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS

4F1R1411		m	Desviació de tram de tuberia d'acer negre de fins a 3"			
			Desplaçament de tuberies d'acer negre sense soldadura, de diàmetre nominal fins a 3", inclou purgat de xarxa, el tallat del tub existent, col·locació de purgadors, execució de totes les unions necessàries i pintat del tub amb 2 capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat.			
K21EA011	1,00	m	Arrencada de tub d'instal·lació de calefacció, col·locat superfi	4,36	4,360	
K89F5BJB	1,00	m	Pintat de tub d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'impr	5,38	5,380	
KEU11113	0,66	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició v	15,36	10,138	
KF11M413	1,02	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 1	24,80	25,296	
			Suma la partida			45,170
			Arrodoniment			0,004
			TOTAL PARTIDA			45,17

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUARANTA-CINC EUROS amb DISSET CÈNTIMS

K4RFEBB		u	Trasllat de caldera			
			Trasllat de caldera, inclou desmuntatge de caldera, vas d'expansió, bomba, extintor automàtic i purgadors, és purgarà la xarxa, desmuntaran tots els elements, es tallaran els tubs d'acer negre existents i es tornaran a muntar a una distància no superior a 5m en la mateixa planta.			
A012G000	8,00	h	Oficial 1a calefactor	21,23	169,868	
A013G000	8,00	h	Ajudant calefactor	18,09	144,731	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	314,60	14,157	
			Suma la partida			328,760
			Arrodoniment			-0,004
			TOTAL PARTIDA			328,76

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES-CENTS VINT-I-VUIT EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS

K21EA011		m	Arrencada de tub d'instal·lació de calefacció, col·locat superfi			
			Arrencada de tub d'instal·lació de calefacció, col·locat superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			4,36

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
K21E3011		u	Arrencada de radiador, amb mitjans manuals i càrrega manual sobr			
			Arrencada de radiador, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.			
A012G000	0,40	h	Oficial 1a calefactor	21,23	8,493	
A013G000	0,40	h	Ajudant calefactor	18,09	7,237	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	15,73	0,708	
			Suma la partida			16,440
			Arrodoniment			-0,002
			TOTAL PARTIDA			16,44

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SETZE EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS

APARTAT 01.ON.05.06 Instal.lacions de veu i dades

EEV2TC		u	Trasllat de servidor amb conexions de fibra òptica fins a 4m			
			Trasllat de servidor de fins a 4m de distància en la mateixa planta. Inclou desconnexió i posterior connexió de les connexions de fibra òptica, desplaçament del servidor a la seva nova ubicació. Desmuntatge i posterior muntatge de safates metàl·liques, existents.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			83,00

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VUITANTA-TRES EUROS

EG2DB8E2		m	Safata xapa llisa acer galv.calent,60mmx150mm,col.susp/param.hor			
			Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport			
A012H000	0,19	h	Oficial 1a electricista	22,00	4,245	
A013H000	0,10	h	Ajudant electricista	18,88	1,813	
BGW2DB8E	1,00	u	P.p.accessoris p/safat.met.acer galv.calent,,60x150mm	4,60	4,600	
BGY2ABE2	1,00	u	P.p.elem.suport p/safat.met.acer galv.calent ample=150mm,susp/pa	8,50	8,500	
BG2DB8E0	1,00	m	Safata xapa llisa acer galv.calent,60mmx150mm	12,70	12,700	
			Suma la partida			31,860
			Arrodoniment			-0,002
			TOTAL PARTIDA			31,86

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-UN EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS

EG3DSBS		u	Desplaçament d'antena de TV			
			Trasllat d'antena de TV, inclou muntatge i desmuntatge d'antena de TV inclou acopi segur durant els temps obra			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			79,00

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SETANTA-NOU EUROS

KG212A1H		m	Tub rígid de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no pro			
			Tub rígid de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment.			
A013H000	0,05	h	Ajudant electricista	18,88	0,944	
A012H000	0,05	h	Oficial 1a electricista	22,00	1,100	
BG212A10	1,02	m	Tub rígid de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no p	2,16	2,203	
BGW21000	0,02	u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	2,20	0,033	
			Suma la partida			4,280
			TOTAL PARTIDA			4,28

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS

APARTAT 01.ON.05.07 Protecció contra incendi

EM31351K		U	Extintor manual CO2,5kg,pressió incorpo.,pintat,armari munt.supe			
			Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment			
A013M000	0,40	h	Ajudant muntador	18,91	7,564	
A012M000	0,40	h	Oficial 1a muntador	22,01	8,806	
BMY31000	1,00	u	P.p.elements especials p/extint.	0,31	0,310	
BM3A1000	1,00	u	Armari p/extint.p/muntar encastat push	38,93	38,930	
BM313511	1,00	u	Extintor CO2,5kg,pressió incorpo.pintat	119,00	119,000	
			Suma la partida			174,610
			TOTAL PARTIDA			174,61

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT SETANTA-QUATRE EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS

EM31261K		U	Extintor manual pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.,pintat,arm			
			Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari de DM 16mm muntat encastat i mecanisme tipus push d'obertura			
A012M000	0,30	h	Oficial 1a muntador	22,01	6,604	
A013M000	0,40	h	Ajudant muntador	18,91	7,564	
BM3A1000	1,00	u	Armari p/extint.p/muntar encastat push	38,93	38,930	
BMY31000	1,00	u	P.p.elements especials p/extint.	0,31	0,310	
BM312611	1,00	u	Extintor pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.pintat	118,00	118,000	
			Suma la partida			171,410
			Arrodoniment			-0,002
			TOTAL PARTIDA			171,41

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT SETANTA-UN EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS

EM810001		U	Pictograma t.extintor PE.01			
			Pictograma tipus extintor PE.01, segons especificacions UNE, format 594x594. Col.locat.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			3,61

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS

EM810003		U	Pictograma t.polsador d'alarma PE.04			
			Pictograma tipus polsador d'alarma PE.04, segons especificacions UNE, format 594x594. Col.locat.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			3,61

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EM810004		U	Pictograma t.sortida d'emergència dreta /esquerra PE.05 PE.06			
			Pictograma tipus sortida d'emergència dreta PE.05, segons especificacions UNE, format 594x594. Col.locat.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			3,61
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS						
EM810007		U	Pictograma t.escala baixada			
			Pictograma t.escala baixada dreta PG.15, segons especificacions UNE, format 594x594. Col.locat.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			3,61
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS						
EM810010		U	Pictograma t.sortida d'emergencia			
			Pictograma t.sortida d'emergencia PG.34, segons especificacions UNE, format 594x594. Col.locat.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			3,61
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS						
EM810011		u	Pictograma no utilitzar ascensor en cas d'incendi			
			Pictograma no utilitzar ascensor en cas d'incendi PG.09, segons especificacions UNE, dimensions del format segons distància d'observació. Col.locat.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			3,61
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS						
EM1ZPRO3		kg	Saquets termo-expansives de material intumescent que expandeix a			
			Saquets termo-expansives de material intumescent que expandeix alrededor dels 150 ºC, per sellar forats de penetracions amb cables elèctics, canonades i altres conduccions PROMASTOP PS 750 DE 320x200x35 de PROMAT o equivalent. Certificats. Instal·lats i comprovats.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			7,81
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SET EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS						
EM1ZPRO2		kg	Saquets termo-expansives de material intumescent que expandeix a			
			Saquets termo-expansives de material intumescent que expandeix alrededor dels 150 ºC, per sellar forats de penetracions amb cables elèctics, canonades i altres conduccions PROMASTOP PS 300 DE 320x100x25 de PROMAT o equivalent. Certificats. Instal·lats i comprovats.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			24,10
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-QUATRE EUROS amb DEU CÈNTIMS						
EM1ZUNIC		u	Unicollar promastop RF-120 de Promat o equivalent			
			Segellat de pas de tuberia de plàstic (PVC) tipus Unicollar promastop RF-120 de Promat o equivalent, format per 2,2 metres lineals de banda Unicollar (146 segments), forqueta de fixació i accessoris, a través d'elements compartidors de sectors d'incendi (parets i sectors), amb banda contínua que es talla a mesura que la tuberia es va fixant. La banda contínua està formada per una part metàl.lica troquelada per facilitar el tall i producte intumescent sòlid adherit a la part metàl.lica, assajos LICOF 6536/4. Instal.lat i comprovat.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			20,67
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS						
AAZ46REG		u	Registre extintor porta DM12 obertura push			
			Armari-registre per extintor de 30x80 cm format per marc de fusta de pi de 40x40mm porta d'aglomerat DM16 pintat i mecanisme d'obertura tipus 'push'.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			47,00
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUARANTA-SET EUROS						
APARTAT 01.ON.05.VV Escomeses i Ajudes						
PPAUACL1		pa	Partida alçada d'abonament íntegre ajuts			
			Partida alçada d'abonament íntegre en concepte d'ajuts de ram de paleta a les instal.lacions.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			300,00
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES-CENTS EUROS						
SUBCAPITOL 01.ON.06 EQUIPAMENT						
APARTAT 01.ON.06.02 EQUIPAMENT FIX						
EQ51ZME7		m2	EQ.07 Taulell de pedra negre sudafrica de 20 mm de gruix, preu a			
			EQ.07 Taulell de pedra negre sudafrica de 20 mm de gruix, preu alt, de 60 a 99 cm de llargària, col·locat sobre suport mural i encastat al parament			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			111,29
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT ONZE EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS						
EQ8AU010		u	EQ.08 Eixugamans p/a.calent,sensor electrònic presència,material			
			EQ.08 Eixugamans per aire calent amb sensor electrònic de presència, carcassa d'acer inoxidable AISI304, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C, tipus KAI de Knofer instal·lat			
A012M000	0,35	h	Oficial 1a muntador	22,01	7,705	
A013M000	0,35	h	Ajudant muntador	18,91	6,619	
BQ8AU010	1,00	u	Eixugamans KAI de Knofer per aire calent amb sensor electronic d	120,00	120,000	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	14,32	0,645	
			Suma la partida			134,970
			Arrodoniment			-0,002
			TOTAL PARTIDA			134,97
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT TRENTA-QUATRE EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS						
EJ4ZU030		u	EQ.09 Porta-rotlles doble,acer inoxidable,230x115x110mm,col.fix.			
			EQ.09 Porta-rotlles doble de paper higiènic, d'acer inoxidable, de dimensions 230 x 115 x 110 mm, col·locat amb fixacions mecàniques			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			43,15
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUARANTA-TRES EUROS amb QUINZE CÈNTIMS						

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EC1K1502		m2	EQ.10 Mirall de lluna incolora g=5mm,col.fixat s/parament			
			EQ.10 Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament			
A012E000	0,60	h	Oficial 1a vidrier	20,70	12,420	
BC1K1500	1,00	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	38,00	38,000	
A%AUX001	4,50	%	Mitjans auxiliars	12,42	0,559	
			Suma la partida			50,980
			Arrodoniment			-0,001
			TOTAL PARTIDA			50,98
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINQUANTA EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS						
EJ42U010		u	EQ.11 Dosif.vert.,118x206x68 mm,capac.1,1kg,acer inox.,col.fix.m			
			EQ.11 Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superficies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat , col·locat amb fixacions mecàniques			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			30,66
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS						
EJ46U015		u	Barra mural fixa en angle p/bany adaptat,L=600 i 600mm,acer inox			
			Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			147,63
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT QUARANTA-SET EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS						
EJ46U020		u	Barra mural doble abatible p/bany adaptat,L=800mm,acer inox.,col			
			Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			164,66
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT SEIXANTA-QUATRE EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS						
EAVTZME1		m2	Cortina de teixit interior Tipus Stamisol Ft.381 de color			
			R.03 Cortina de teixit per façana de vidre Tipus Stamisol Ft.381 de la casa Ferrari amb sistema de subjecció IASV, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			118,00
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT DIVUIT EUROS						
EC1KSERT		u	Directori en vidre fix 3+3, U20 inox, vinil directori			
			Vidre fix 3+3mm de gruix de 25x120cm muntat en marc U15 d'acer inoxidable i i vinil imprés amb el direcori			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			145,00
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT QUARANTA-CINC EUROS						
KQ7MZC00		u	Canviador de nadó			
			Canviador de nadó de polietilé blanc de 89,5x50,8x10cm penjat a paret			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			215,00
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS QUINZE EUROS						
APARTAT 01.ON.05.09 ASCENSORS						
EL2DZM02		u	Ascensor elèctric model KONE Ecospace 8 per. o equivalent,			
			Ascensor elèctric model Kone Ecospace o similar equivalent, sense cambra de maquinària, sistema de tracció sense reductor i corba d'acceleració i desacceleració progressiva, velocitat 1 m/s, nivell de trànsit estàndard, per a 8 persones (càrrega màxima de 640 kg), de 5 parades (recorregut 9 m), habitacle de qualitat alta de mides 1400x1100 mm, embarcament doble a 180º amb portes automàtiques d'obertura lateral de 2 fulles d'acer inoxidable de 800x2000 mm, portes d'accés automàtiques d'obertura lateral de 2 fulles d'acer inoxidable de qualitat alta de mides 800x2000 mm, diseny de cabina tipus Kone Four seasons All Steel acabat amb acer inoxidable satinat, terra paviment de basalt negre, maniobra col·lectiva de baixada simple, amb marcatge CE segons REAL DECRETO 1314/1997. Inclou sistema de rescat automàtic per falta d'electricitat EAR-3 i sistema d'apagat automàtic de llum a la cabina i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons plànols de projecte i especificacions del fabricant.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			17.645,00
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DISSET MIL SIS-CENTS QUARANTA-CINC EUROS						
SUBCAPITOL 01.ON.SS SEGURETAT I SALUT						
XPA0Z0SS		pa	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra			
			Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			1.950,00
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de MIL NOU-CENTS CINQUANTA EUROS						

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
SUBCAPITOL 01.ON.CQ CONTROL DE QUALITAT						
XPA0Z0CQ			Parida de Contorl de qualitat segons Pla de Control de Qualitat			
			Parida de Contorl de qualitat segons Pla de Control de Qualitat Annex al Projecte			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			1.213,60

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de MIL DOS-CENTS TRETZE EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS

6. QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 01.ON		Construccio d'ascensor i rehabilitació d'accés i escala	
SUBCAPITOL 00.ON.00		TREBALLS PREVIS I IMPLANTACIÓ	
K12130-01	u	Muntatge i desmuntatge d'escala provisional Muntatge i desmuntatge d'escala provisional de dos pisos d'alçada, segons plànols, graons de 28x18cm i 90cm d'ampla inclós porta d'accés amb pany i clau formada per estructura de bastida tubular metàl·lica fixa de bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km. Criteri d'amidament: ut SIS-CENTS SETANTA-VUIT EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS	678,26
E652ENVE	m2	Envà provisional de 93mm de gruix laminat Muntatge i desmuntatge d'envà provisional de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 108 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aillament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,111 m2K/W. Inclou part proprcional de col·locació d'elements de reforç, així com fustes i planxes d'acer galvanitzat, en els llocs on s'hagin de penjar càrregues pesants, i elements metàl·lics per a fijació de les instal·lacions. DISSET EUROS amb NORANTA CÈNTIMS	17,91
K1239UH	m2	Enderroc i reconstrucció de parament de façana Enderroc puntual de parament, inclos tall en disc i posterior reconstrucció de façana formada per mur de maó calat de 15cm de gruix, arrebossat i pintat a una cara, càmara d'aire, envà de maó de 5cm, enguixat a una cara. NORANTA-TRES EUROS amb SETANTA CÈNTIMS	93,70
K1249UT	m2	Enderroc i reconstrucció de balco Enderroc parcial de balcó exisyent i posterior reparació, imclou tall amb disc de l'element, desmuntatge carrega a camió i reconstrucció amb bloc de formigó massissat ancorat a forjat, revoc llis i pintat de l'element. NORANTA-TRES EUROS amb SETANTA CÈNTIMS	93,70
K1435RT	u	Obertura de pas i porta provisional Enderroc puntual d'enva de ceràmica de fins a 10cm de gruix, inclos tall amb disc, colocació de bastiment provisional de fusta de pi roig i porta provisional de una fulla de 70x210cm inclos ferramenta pany amb maneta i clau CENT SETZE EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS	117,00
K1435DF	u	Desmuntatge i posterior muntatge de bàcul bandera Desmuntatge i posterior muntatge de bàcul bandera de 12m d'alçada i 160mm de diàmetre, soldat amb pletines de 10mm d'acer a la nova estructura d'acer, inclou tots els elements de subjecció necessaris, acabat pintat a l'esmalt sintètic de tots elements auxiliars de subjecció, i l'acopi durant l'obra. CENT VUITANTA-TRES EUROS	183,00
K14350D	u	Desmuntatge i posterior muntatge de parallamps de fins a 6m d'al Desmuntatge i posterior muntatge de parallamps de fins a 6m d'alçada, inclou desconexió i l'acopi durant l'obra, posterior muntatge amb pletina soldada en nova posició, connexió per empresa homologada i certificat final. CENT QUARANTA-SET EUROS	147,00
SUBCAPITOL 01.ON.00		ENDERROCS I DESMUNTATGES	
K2192311	m³	Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT. CENT SET EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS	107,24
K2131221	m³	Enderroc de fonament corregut de formigó en massa Enderroc de fonament corregut de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF. CENT QUARANTA-DOS EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS	142,23
K2194721	m²	Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. SET EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS	7,52
K219462A	m²	Arrencada de paviment de pedra natural, amb mitjans manuals, Arrencada de paviment de pedra natural de 10cm de gruix , amb mitjans manuals, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. NOU EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS	9,41
K219KFC0	m	Tall en paviment o sostre de formigó de 20 cm de fondària Tall en paviment o sostre de formigó de 20 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir. Criteri d'amidament: m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF. NOU EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS	9,75
K21001502	m2	Enderroc de sostre nervat de formigó armat, a mà i amb compresso Enderroc de sostre nervat de formigó armat de 22+4cm, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Seguint el sistema d'enderroc descrit en projecte així com les instruccions de la D.F. Criteri d'amidament: m2 de superficie realment executada, amidada segons les especificacions de la DT. TRENTA-QUATRE EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS	34,25

CODI	UD	RESUM	PREU
K2149C34	m²	Formació de forat en sostre nervat de formigó armat, de 5 m2 Formació de forat en sostre nervat de formigó armat, de 5 m2 com a màxim, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superficie realment executada, amidada segons les especificacions de la DT. QUARANTA-DOS EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS	42,34
K2148J34	m2	Enderroc llosa d'escala de 18cm de gruix Enderroc de llosa d'escala de formigó armat fins a 18cm de gruix i graonat de pedra artificial tipus terratzo, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superficie realment executada, amidada segons les especificacions de la DT. TRENTA-NOU EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS	39,69
K2148D34	m2	Enderroc de llosa massissa de formigó armat, a mà i amb compre Enderroc de llosa massissa de formigó armat fins a 15cm de gruix, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superficie realment executada, amidada segons les especificacions de la DT. QUARANTA-TRES EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS	43,83
K2151901	m2	Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superficie realment executat d'acord amb les indicacions de la DT. TRES EUROS amb DINOU CÈNTIMS	3,20
K21Z2760	m	Tall en paret d'obra ceràmica, fins a 15cm de fondària, amb disc Tall en paret d'obra ceràmica, fins a 15cm de fondària, amb disc de carborúndum CINC EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS	5,63
K2164671	m2	Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superficie amidada segons les especificacions de la DT. DEU EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS	10,31
K2161511	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manual Enderroc d'envà de ceràmica de 6 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superficie amidada segons les especificacions de la DT. CINC EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS	5,45
K216000-1	U	Formació de forat per a porta de 94x215cm en enva QUARANTA-VUIT EUROS	48,00
K21A3011	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manu Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT. TRES EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS	3,76
K21A3A01	m2	Desmuntatge de mampara d'oficina Desmuntatge de mampara divisòria d'oficina fenòlica amb paraments vidriats, amb recuperació de ferramentes i fixacions a paraments, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o restauració i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT. ONZE EUROS amb VINT CÈNTIMS	11,20
K21JD111	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconn Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. CATORZE EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS	14,47
K21JB111	u	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. TRETZE EUROS amb ONZE CÈNTIMS	13,12
E2R54269	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de res Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km SIS EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS	6,36
E2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la de Deposició controlada a dipòsit autoritzat, inclòs cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) SET EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS	7,67

CODI	UD	RESUM	PREU
SUBCAPITOL 01.ON.01 MOVIMENT DE TERRES			
APARTAT 01.ON.01.01 EXCAVACIÓ DELS FONAMENTS			
F222M422	m3	Excav.pou aïllat h>4m,terreny compact.,mitjans mecànics,càrrega Excavació de pou aïllat de més de 4 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	18,54
		DIVUIT EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS	
E2221422	m3	Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió	7,95
		SET EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS	
K2216652	m3	Excavació de terres per a buidat de soterrani, de fins a 3 m de Excavació de terres per a buidat de soterrani, de fins a 3 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala excavadora i càrrega indirecta sobre camió	4,80
		QUATRE EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS	
K2241100	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m d Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària	1,91
		UN EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS	
K2R300E0	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de resi Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	22,61
		VINT-I-DOS EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS	
K2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra in Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	4,70
		QUATRE EUROS amb SETANTA CÈNTIMS	
SUBCAPITOL 01.ON.02 SISTEMA ESTRUCTURAL			
APARTAT 01.ON.02.01 FONAMENTS			
E31DD100	m2	Encofrat tauler rasa/pou fonament Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous de fonaments	21,70
		VINT-I-UN EUROS amb SETANTA CÈNTIMS	
K31522H4	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de cons Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba.	88,38
		VUITANTA-VUIT EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS	
K31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer barres corrugades B500S Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2.	1,25
		UN EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS	
K32515H4	m3	Formigó murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba.	85,70
		VUITANTA-CINC EUROS amb SETANTA CÈNTIMS	
E4D23A23	m2	Muntatge+desmun.1 cara encofrat,plafó metàl·lic50x100cm,p/mur re Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x100 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist	24,07
		VINT-I-QUATRE EUROS amb SET CÈNTIMS	
E4B24000	kg	Armadura p/mur AP500SD barres corrug. Armadura per a mur AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,20
		UN EUROS amb VINT CÈNTIMS	
K4BP1112	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, am Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat .	8,56
		VUIT EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	
E7B111A0	m2	Geotèxtil feltre PP no teix. lligat mecàn. 100-110g/m2,s/adh. Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir	1,93
		UN EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS	
E7B21H0L	m2	Làmina separad.polietilè g=150µm,pes=144g/m2,col.n/adh. Làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida	1,14
		UN EUROS amb CATORZE CÈNTIMS	
K9G117B1	m3	Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E, de 15 cm de gruix, amb acaba Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic, amb malla electrosoldada.	21,47
		VINT-I-UN EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS	
E7C23201	m2	Aïllament EPS tens.compres.=30kPa,g=20mm,res.tèrmica=0,45m2.K/W, Aïllament amb planxes de poliestirè expandit EPS, de 30 kPa de tensió a la compressió, de 20 mm de gruix, de 0,45 m2.K/W de resistència tèrmica, amb cares de superfície llisa i cantell llis, col·locades no adherides	3,55
		TRES EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	
E7J21191	m	Reblert junt cordó poliet.exp.D=30mm,col.pressió Reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 30 mm, col·locat a pressió a l'interior del junt	2,04
		DOS EUROS amb QUATRE CÈNTIMS	
E7J5129A	m	Segellat junt obra,20mmx10mm,massilla poliuretà monocomp.,pist.m Segellat de junt entre materials d'obra de 20 mm d'amplària i 10 mm de fondària, amb massilla de poliuretà monocomponent, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica	1,36
		UN EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
APARTAT 01.ON.02.02 ESTRUCTURA			
E4F2B558	m3	Paret p/revestir,g=14cm,maó calat,HD,R10,290x140x100mm,cat.I,CEM Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix, de maó calat, HD, R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:5 (7,5 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 4 N/mm2. Inclou dintells en obertures	245,28
		DOS-CENTS QUARANTA-CINC EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS	
44S15111	m	Reforç de pilar formigó armat recrescut de 6cm, morter alta resi Reforç de pilar de formigó armat de 30x50 a 42x62cm de secció o perímetre equivalent, amb morter d'alta resistència sense retracció tipus Sika Monotop 618, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, prèvia preparació de superfície de formigó amb raig de sorra seca i imprimació amb resines epoxi sense dissolvents, de dos components,inclou muntatge d'armat de reforç 14 rodons de 16mm i cercols de de 8mm cada 15cm, encofrat de fusta fins a 20cm del sostre, formigonat en dos tongades i posterior retacat dels últims 20cm, inclou càrrega manual sobre contenidor transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus.	149,52
		CENT QUARANTA-NOU EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS	
K4BP1112	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, am Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat .	8,56
		VUIT EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	
K4BSR	m	Nou cercol de vora, apuntalament, repicat, UPN260, conectors d12 Formació de nou cercol de vora en forat nou segons plànol d'estructura, inclou apuntalament de forjat a tot el voltant de la zona (en pisos inferiors i pis superior), replanteig i situació de nou forat, primer retall eliminant i retirant tot el material de la part central del forat, inclou tall d'armat, segon retall més selectiu eliminant el formigó preservant les armadures existents per al seu posterdoblegat, segons plànol, col·locació del nou cercol perimetral de 6 rodons de D-16mm i estreps de 8mm cada 15cm, doblegat de l'armadura existent lligant el cercol, col·locació de UPN260 soldada a les cantonades , amb conectors en U de 12mm de diàmetre, sanejat del formigó existent deixant superfície rugosa i neta, pont d'unió amb Sikadur FIX o equivalent, i formigonat final amb HA25/F/10/IIa formigonat amb bomba.	164,58
		CENT SEIXANTA-QUATRE EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS	
K4BRA1ADA	m	Reforç de cercol existent amb UPN260 en formacio forat Reforç de cercol existent en vora de forat amb UPN260 conectada a forjat amb connector tipus Hilti HAS M-16 L=300 cada 30cm, inclou apuntalament del forjat al voltant de la zona (pis superior i inferior), replanteig i situació de forat, primer retall amb eliminació i retirada de tot el material de la part central, segon retall més selectiu eliminant el formigó però preservant les armadures, doblegament de les armadures existents en potes de 15cm, col·locació de perfil metàl·lic UPN260 fixada a capitell de pilar col·locació dels conectors i formigonat amb morter alta resistència sense retaracció tipus Sika Monotop 618	119,96
		CENT DINOU EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS	
K4BRA1SA	m	Reforç de cercol existent amb UPN260 en forat existent Reforç de cercol existent en vora de forat amb UPN260 conectada a forjat amb connector tipus Hilti HAS M-16 L=300 cada 30cm, inclou central, repicat selectiu de vora eliminant el formigó però preservant les armadures, doblegament de les armadures existents en potes de 15cm, col·locació de perfil metàl·lic UPN260 fixada a capitell de pilar col·locació dels conectors i formigonat amb morter alta resistència sense retaracció tipus Sika Monotop 618	88,12
		VUITANTA-VUIT EUROS amb ONZE CÈNTIMS	
K4BSAR1A	m	Nou cercol de vora, apuntalament, repicat, sobre paret carrega Formació de nou cercol de vora sobre paret de maó en forat nou segons plànol d'estructura, inclou apuntalament de forjat a tot el voltant de la zona (en pisos inferiors i pis superior), replanteig i situació de nou forat, primer retall eliminant i retirant tot el material de la part central del forat, inclou tall d'armat, segon retall més selectiu eliminant el formigó preservant les armadures existents per al seu posterior doblegat, segons plànol, col·locació del nou cercol perimetral de 6 rodons de D-16mm i estreps de 8mm cada 15cm, doblegat de l'armadura existent lligant el cercol, sanejat del formigó existent deixant superfície rugosa i neta, pont d'unió amb Sikadur FIX o equivalent, i formigonat final amb HA25/F/10/IIa formigonat amb bomba, iclou encofrat inferior i lateral amb tablero de fusta.	66,95
		SEIXANTA-SIS EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS	
K442502C	kg	Pletina d'ancoratge de 10mm de gruix, mecanitzat i connector Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per pletines de 10mm de gruix, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols i anclatges tipus Hilti HAS M-16	1,51
		UN EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS	
E4ZZU001	dm3	Reblert recolzaments estructurals,morter s/retracció Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra	0,20
		ZERO EUROS amb VINT CÈNTIMS	
K4415115	kg	Acer S275JR,p/pilar peça comp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller+ant Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	1,84
		UN EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS	
K4435112	kg	Acer S275JR,p/biga peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller+anti Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols, Inclou totes les carteles i elements d'unió.	1,55
		UN EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	
K4435122	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per peces formades Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per peces formades per perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura.	1,70
		UN EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
K443512A	kg	Acer S275JR per a bigues zanques escales, segons projecte Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, formades per pletina de fins a 15mm de gruix treballada, tallada i conformada a taller, i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols	1,81
		UN EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS	
E894FBJ0	m2	Pintat pilar comp. acer esmalt sint.,2imprim.antioxidant+acab. Pintat de pilar compost de perfils d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	13,49
		TRETZE EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS	
E894BBJ0	m2	Pintat de perfils acer esmalt sint.,2imprim.antioxidant+acab. Pintat de perfils d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	13,32
		TRETZE EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS	
K45CA8J4	m3	Formigó per a lloses inclinades, HA-25/F/20/IIa, de consistència Formigó per a lloses inclinades, HA-25/F/20/IIa, de consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba.	84,31
		VUITANTA-QUATRE EUROS amb TRENTA CÈNTIMS	
E4DCBD00	m2	Muntatge+desmunt.encofrat p/llosa inclin.,h<=5m,tauler Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi	44,26
		QUARANTA-QUATRE EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS	
E4BC4000	kg	Armadura p/llosa estruc.AP500SD barres corrug. Armadura per a lloses d'estructura AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,29
		UN EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS	
E7D6ZDK0	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i les capes de pintura intumescent necessàries segons indicacions del fabricant per aconseguir una resistència al foc R-120 en plantes sota rasant i R-90 en plantes sobre rasant.	20,75
		VINT EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS	
K45DESAS	m2	Forjat col·laborant 6+6, xapa Harcol59 1mm, malla d=8mm/20cm Forjat col·laborant format perfil de xapa d'acer galvanitzat de forma grecada, tipus Haircol 59 de 1mm de gruix, de 59mm d'alçada, moment d'inèrcia de 60cm4, cargols autotaladrants rosca-xapa per fixació de xapes, formigó HA-25/B/20/IIa, fet a central i abocat amb bomba, malla de d=8mm cada 20cm, i conectors d'acer galvanitzat tipus X-HVB80 de Hilti, o equivalent, en les bigues	54,56
		CINQUANTA-QUATRE EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS	
E45C17C3	m3	Formigó p/llosa, HA-25/B/10/I,abocat cubilot Formigó per a lloses, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot	89,20
		VUITANTA-NOU EUROS amb VINT CÈNTIMS	
E4BC3000	kg	Armadura p/llosa estruc.AP500S barres corrug. Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,42
		UN EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS	
E4DC2D00	m2	Muntatge+desmunt.encofrat p/llosa,h<=5m,tauler Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi	31,24
		TRENTA-UN EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS	
SUBCAPITOL 01.ON.03 SISTEMES D'ENVOLVENT I D'ACABATS EXTERIORS			
APARTAT 01.ON.03.01 FAÇANES			
E61CZME1	m2	M.02 Paret recta amb cambra, de vidre colat armat en forma d'U M.02 Paret recta amb cambra, de vidre colat armat en forma d'U de 26 cm d'ample, 60mm d'ala i 7 mm de gruix, acabat matt (matejat) a una cara, model Solar 262/60/7 Low Iron Extra-clar de Lamberts, amb aillament intern de fibre sde vidre de 40mm de gruix, tipus Okapane de Okalux de color blanc, de 400cm d'alçada màxima.Inclou part proporcional de perfileria d'alumini per a la subjecció d'U-glass tipus ALU serie 60 de Lamberts Linit de 1,5mm de gruix i tots els remats d'alumini clipats, tot l'alumini amb acabat lacat color blanc, sellats amb silicona neutra entre els vidres i en tot el perímetre i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complert i acabat segons projecte.	213,50
		DOS-CENTS TRETZE EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS	
1618ZME1	m2	Paret fu.blo.mort.c.traves+brancals+blocs massis.paret divi Paret de tancament d'un full de blocs de morter de ciment amb traves, brancals i blocs massissats amb paret de divisòria d'una cara vista de 15 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x150 mm, llis, gris , amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedra granítica, traves, brancals i blocs massissats amb formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs de ceràmica alleugerida i acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	38,00
		TRENTA-VUIT EUROS	
E7C9R6L4	m2	Aillam.placa semirig.MW-roca,UNE-EN 13162 46-55kg/m3,g=50mm,cond Aillament amb placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 46 a 55 kg/m3 de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK, resistència tèrmica >= 1,389 m2K/W, col·locada amb fixacions mecàniques	5,63
		CINC EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS	
E8KAZME1	m	F.16 - Peça de remat formant escopidor o llinda de planxa prefor F.16 - Peça de remat formant escopidor o llinda de planxa preformada d'alumini lacat de 1,2 mm de gruix, de 225 mm de desenvolupament, amb 2 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques	18,17
		DIVUIT EUROS amb DISSET CÈNTIMS	
EAN5ZT73	m	Bastiment base p/portes, balconeres i finestres,tub acer galv.60 Bastiment de base per a portes, balconeres i finestres, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	10,22
		DEU EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
E612ZME1	m2	Paret divisòria recolzada de gruix 10 cm, de maó calat, HD, de 2 Paret divisòria recolzada de gruix 10 cm, de maó calat, HD, de 290x140x100 mm, col·locat de cantell amb les perforacions vistes, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	21,80
		VINT-I-UN EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS	
E81125K4	m2	Arrebossat bona vista,vert.ext.,h<3m,morter mixt 1:2:10,remol.+l Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R	7,38
		SET EUROS amb TRENTA-VUIT CÈNTIMS	
EAZ085	u	Porta accés, desmuntatge, muntatge i substitucio de vidres fixes Desmuntatge i posterior muntatge a una altre cota de porta d'accés de vidre trempat tipus Vidur, inclou desmuntatge i posterior muntatge de ferratges empotrats. Substitució de 3 vidres fixes existents per 3 vidres fixes nous, laminats 4+4mm tallats mitjançant plantilla per a un forat d'obra concret de mides aproximades 210x10cm (2 unitats) i 85x160cm, inclou marc en U20 de acer inoxidable i tot el material necessari per al seu correcte acabat	487,80
		QUATRE-CENTS VUITANTA-SET EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS	
EAFAZT1R	u	FE4-03 Porta fulla batent alumini 3+3/9/3+3 butiral blanc FE-01. Subministrament i col·locació de tancament exterior fusteria d'alumini anoditzat blanc UNICITY TECHNAL, amb trencament de pont tèrmic, per un buit aproximat de 90x190 cm, format per 1 porta de 1 fulla batent de 80x190 cm (80 cm de pas lliure), amb encaixos i canals per accessoris clipats, unions a inglet amb mascles interiors d'alumini i triple junta d'estanqueitat d'EPDM, col·locat sobre bastiment de base, amb vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 3+3 mm de gruix, amb butiral de color blanc. Inclou part proporcional de muntants i folrat de muntants amb xapa d'alumini anoditzat igual que la fusteria, ferramentes del sistema Technal , maneta Plus8906 de la casa Dorma, o equivalent, amb pany i clau mestrejat, molla de retorn, projectat de junt de bastiment amb escuma de poliuretà, segellat del conjunt amb silicona i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte.	643,40
		SIS-CENTS QUARANTA-TRES EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS	
EAFAZT05	u	F05-01 Vidre fix 3+3/10/5 bastiment fusta iroko 70mm, 140x170cm F05-01 Vidre fix amb càmara tipus climalit 3+3/10/5 muntat en bastiment de fusta iroko de 70mm de gruix format per dos targes fixes en un buit d'obra de 140x170cm segons plànol, inclou airejador de fusta tipus Sonoslot de Renson per a la ventilació del bany	218,00
		DOS-CENTS DIVUIT EUROS	
EAFAZR02	u	F05-02 Llenterna vidre fix 3+3 blanc, estructura tub, 2x 50x190 F05-02 Llenterna formada per dos vidres fix 3+3 amb butiral blanc, estructura tubular de 40x40 d'acer inoxidable i marc en U de 20mm de acer inoxidable AISI304, amb unes mides de 2unitats de 50x190cm	198,00
		CENT NORANTA-VUIT EUROS	
EAZ0976	u	Muntatge i desmuntatge de vidre existent Desmuntatge de porta i vidre fix existents, tall del bastminet existent de de fusta per a l'aprofitament de la seva part superior, i posterior muntatge de bastiment de vidre fix i vidre nou vidre fix laminat 4+4mm, sobre el nou parament. Tot acabat i complet segons projecte i instruccions d D.F.	288,60
		DOS-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS	
E898MHN0	m2	Pintat param.ext.,pintura diss.resin.pliolite,imprimació fixador Pintat de parament exterior amb pintura al dissolvent de resines de pliolite, amb una capa d'imprimació fixadora i 2 capes d'acabat llis	12,49
		DOTZE EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS	
APARTAT 01.ON.03.02 COBERTES			
E8J9ZDPL	m	coronament per paret <40 cm de desenvolupament_acer galv. i prel Coronament de paret amb planxa d'acer galvanitzat i prelacat, de 1,2 mm de gruix, inferior a 40 cm de desenvolupament, amb 4 plecs, col·locada amb adhesiu i fixacions mecàniques	22,98
		VINT-I-DOS EUROS amb NORANTA-VUIT CÈNTIMS	
1512ZTDH	m2	Coberta badalot i ascensor (LBM (SBS) 30-FP + LBM (SBS)-40/G-FV) Coberta invertida no transitable amb barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col·locada no adherida, aillament de planxa de poliestirè extruit (XPS) UNE-EN 13164 de 60 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica >= 1,786 m2K/W, amb la superficie acanalada i amb cantell encadellat, col·locada sense adherir, làmina separadora de geotèxtil formatper feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir, pendents de formigó celular, amb un pendent del 3% , de 12,5 cm de gruix mitjà, capa de protecció de morter de ciment 1:6 elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, de gruix 3 cm acabat remolinat i impermeabilització de cobertes GA-6 segons UNE 104402, autoprotegida, de dues làmines, de densitat superficial 6,9 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-40/G amb una armadura FV de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2 i acabat de color estàndard sobre làmina de betum modificat LBM (SBS) 30-FP amb armadura de feltre de poliéster de 160 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació. Inclou formació de remats en el perímetre de la coberta i part proporcional d'execució de punts singulars (buneres, trobades amb elements de ventil·lació...). Tot complet i acabat segons plànols de detall del projecte. Es demana garantia de 10 anys per a la col·locació de la impermeabilització i garantia de 10 anys per al material.	53,21
		CINQUANTA-TRES EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS	
151ZZTF9	m	Reforç impermeab memb.LBM(SBS)-40/G-FV + llistó fusta + porex + Formació de perímetre de coberta amb junt de poliestirè expandit de 50 mm de gruix, reforç lineal de membrana, amb làmina de betum modificat LBM (SBS)-40/G-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2, amb acabat de color estàndard, adherida en calent, prèvia imprimació i col·locació de raconera de llistó de fusta de pi de secció triangular de 50x50 mm, fixada amb tacs d'expansió cada 75 cm per al doblat de la làmina. Tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.	10,79
		DEU EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS	
E7J21161	m	Reblert junt cordó poliet.exp.D=15mm,col.pressió Reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 15 mm, col·locat a pressió a l'interior del junt	1,36
		UN EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
E7J5151A	m	Segellat junt obra,15mmx8mm,massilla silicona neut.monocomp.,pis Segellat de junt entre materials d'obra de 15 mm d'amplària i 8 mm de fondària, amb massilla de silicona neutra monocomponent, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica	0,50
		ZERO EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS	
E5ZDZT2E	m	minvell de 2 peces d'acer prelacat, Minvell encastat al parament, de dues peces de planxa d'acer prelacat de 0,80 mm de gruix, preformada i de 15 cm i 40 cm de desenvolupament respectivament, col·locades amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l.	9,31
		NOU EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS	
E5ZJZME1	m	Canal rect.planxa a.prelac. g=1,2mm,desen=55cm,col. Canal exterior de secció rectangular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 1,2 mm de gruix i 55 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant	13,63
		TRETZE EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS	
E7614A06	m2	Membrana denst. 1,3kg/m2,g=1mm,làm.butil,col.adh.adhesiu cautxú Membrana de densitat superficial 1,3 kg/m2 i de gruix 1 mm, d'una làmina de cautxú sintètic no regenerat (butil), col·locada adherida amb adhesiu de cautxú sintètic	6,81
		SIS EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS	
ED515FP1	u	Bonera sifònica EPDM,D=110mm,tapa antigrava metàl.,adh.sob/làm.b Bonera sifònica d'etilè propilè dièn (EPDM), de 110 mm de diàmetre, amb tapa antigrava metàl·lica, adherida sobre làmina bituminosa en calent	15,90
		QUINZE EUROS amb NORANTA CÈNTIMS	
E5ZHBDP4	u	Bonera sifònica PVC rígid,D=110mm,antigrava,fix.mecàniques Bonera sifònica de PVC rígid de diàmetre 110 mm amb tapa antigrava, col·locada amb fixacions mecàniques	9,65
		NOU EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS	
E5ZHME3U	u	Prolongació recta p/bonera,goma termoplàs.,D=100mm,col/connec.ba Prolongació recta per a bonera, de goma termoplàstica de diàmetre 100 mm, col·locada i connectada al baixant	18,17
		DIVUIT EUROS amb DISSET CÈNTIMS	
APARTAT 01.ON.03.03 ACABATS EXTERIORS			
E7CMMM	m2	Aplacat de pedra natural, basalt negre de 1,5cm de gruix Aplacat de pedra natural, basalt negre de 1,5cm de gruix, acabat polit, amb peces de 80x20cm col·locades a trencajunts amb morter cola hidràulic monocomponent tècnic.	60,00
		SEIXANTA EUROS	
E898MHN0	m2	Pintat param.ext.,pintura diss.resin.pliolite,imprimació fixador Pintat de parament exterior amb pintura al dissolvent de resines de pliolite, amb una capa d'imprimació fixadora i 2 capes d'acabat llis	12,49
		DOTZE EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS	
SUBCAPITOL 01.ON.04 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS			
APARTAT 01.ON.04.01 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL			
E61CZLLO	m2	M.01 Paret recta peces en pinta, de vidre colat armat M.02 Paret recta de vidre colat armat en forma d'U de 26 cm d'ample, peces colocades en pinta vertical, de 60mm d'ala i 7 mm de gruix, acabat matt (matejat) a una cara, model Solar 262/60/7 Low Iron Extra-clar de Lamberts, de 400cm d'alçada màxima.Inclou part proporcional de perfileria d'alumini per a la subjecció d'U-glass tipus ALU serie 60 de Lamberts Linit de 1,5mm de gruix i tots els remats d'alumini clipats, tot l'alumini amb acabat lacat color blanc, sellats amb silicona neutra entre els vidres i en tot el perímetre i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complert i acabat segons projecte.	104,62
		CENT QUATRE EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS	
E652	m2	EN.01 -Envà 98mm guix lam,estruc.senzilla, /600mm(48mm), 2x12,5 EN.01 Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aillament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,111 m2K/W. Inclou part proprcional de col·locació d'elements de reforç, així com fustes i planxes d'acer galvanitzat, en els llocs on s'hagin de penjar càrregues pesants, i elements metàl·lics per a fijació de les instal·lacions.	38,18
		TRENTA-VUIT EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS	
E6524HMOD	m2	EN.01 FOC -Envà 98mm guix lam,estruc.senzilla, /600mm(48mm),2x1 EN.01 FOC - Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus DF de Knauf (resistent al foc) a cada cara de 12,5mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aillament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,111 m2K/W. Inclou part proprcional de col·locació d'elements de reforç, així com fustes i planxes d'acer galvanitzat, en els llocs on s'hagin de penjar càrregues pesants, i elements metàl·lics per a fijació de les instal·lacions.	38,75
		TRENTA-VUIT EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS	
E2100150	m2	EN.03 FOC -Envà 130mm guix lam,estruc.senzilla, /600mm(70mm),2x EN.03 FOC - Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus DF de Knauf (resistent al foc) a cada cara de 12,5mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aillament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,111 m2K/W. Inclou part proprcional de col·locació d'elements de reforç, així com fustes i planxes d'acer galvanitzat, en els llocs on s'hagin de penjar càrregues pesants, i elements metàl·lics per a fijació de les instal·lacions.	38,87
		TRENTA-VUIT EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS	
E652ZM03	m2	TR-01- trasdossat 12,5+12,5/27 llana roca 25 mm TR.01- Trasdossat de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de 52mm, muntants arriostrats cada 600mm de 48x27mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a una cara de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aillament de plaques de llana de roca de 25 mm de gruix. Inclou part proprcional de col·locació d'elements de reforç, així com fustes i planxes d'acer galvanitzat, en els llocs on s'hagin de penjar càrregues pesants, i elements metàl·lics per a fijació de les instal·lacions.	28,36
		VINT-I-VUIT EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS	
E2100150A	m2	TR-01- trasdossat 12,5+12,5 (70) llana roca 70 mm Autoportant	30,96
		TRENTA EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
E612ZME1	m2	Paret divisòria recolzada de gruix 10 cm, de maó calat, HD, de 2 Paret divisòria recolzada de gruix 10 cm, de maó calat, HD, de 290x140x100 mm, col·locat de cantell amb les perforacions vistes, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	21,80
		VINT-I-UN EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS	
E4FCCCC	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'a Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: - Obertures <= 4 m2: No es dedueixen - Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.	10,40
		DEU EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS	
E898J2A0	m2	R.01 - Pint.vert.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab. R.01 - Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	4,36
		QUATRE EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS	
E867Z3FP	m2	R.02_vinil model Trinity 1009.14 R.02_Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica reforçada amb suport de cotó d'1 mm de gruix i 550 g/m2 de massa superficial, model Trinity 1009.14 de la casa Vescom, col·locat adherit. Inclou part proporcional de remats i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte i especificacions del fabricant.	23,61
		VINT-I-TRES EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS	
E83BZBG5	m2	R.03_marbre macael B blanc, 20 mm de gruix, polit R.03_Revestiment de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, amb pedra calcària d'importació, marbre Blanc Macael B, color blanc sense vetes de primera qualitat, amb una cara apomaçada i abrillantada, de 100x56 cm i 20 mm de gruix, col·locada amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida,. Tot complet i acabat segons projecte.	63,27
		SEIXANTA-TRES EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS	
E865ZM30	m2	R.04_revestiment fusta auró interior lames 20mm gruix, 100mm amp R.01_ Revestiment d'auró blanc AC4 amb lamel·les de 20mm de gruix 100 mm d'ampla i llarg lliure, col·locades encadellades deixant una ranura de 20 mm, fixades per la cara oculta a rastrell de fusta de 40x15 mm i fixat el conjunt sobre rastrell de suport de 40x30 mm. Inclou acabat del cantells de les lames per anar vistos, remats, acabat envernissat amb vernís intumescent tipus sistema WSI (Euroquímica) aplicat en 4 capes i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte.	130,66
		CENT TRENTA EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS	
K8656ZAS	m2	R.05_Revestiment format per llates de fusta de pi de flandes de R.05_Revestiment format per llates de fusta de pi de flandes de 40x40mm amb ranura per fixació, separades entre elles 25mm fixades a tac de fusta de 15x20mm cada 40cm, capa de protecció insecticida-fungicida, lacades amb laca nitrocel·lulósica de color blanc brillant i acabat envernissat amb vernís intumescent tipus sistema WSI (Euroquímica) aplicat en 4 capes i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida.	83,79
		VUITANTA-TRES EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS	
E7C9R6L4	m2	Aïllam.placa semiríg.MW-roca,UNE-EN 13162 46-55kg/m3,g=50mm,cond Aïllament amb placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 46 a 55 kg/m3 de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK, resistència tèrmica >= 1,389 m2K/W, col·locada amb fixacions mecàniques	5,63
		CINC EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS	
E8241133	m2	R.06 Enrajolat vert.int.,h<=3m,raj.brill.,preu sup.,16-25p/m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada brillant de 15x30cm amb cantells rectificats, color vermell tipus mod. 2297 color Burgundi de la Cinca , grup BIII GL(UNE-EN 14411), preu superior, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1-T (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) a trencajunts vertical segons especejament de projecte.	22,10
		VINT-I-DOS EUROS amb DEU CÈNTIMS	
E8989240	m2	Pintat vert. int. ciment,+pintura plàstica llis,1fons Pintat de parament vertical interior, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: - Obertures <= 4 m2: No es dedueixen - Obertures > 4 m: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.	4,36
		QUATRE EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS	
E89SDS	m	Tapeta de fusta de auro de 40x20mm fixada a paret	11,42
		ONZE EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS	
E652ZM02	m2	Increment per subtituir la placa estàndar per una tipus hidròfug Increment per subtituir la placa estàndar per una tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament igual que la placa estàndard	1,48
		UN EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
1A23ZT01	u	F01.01 Conjx + porta 1batent (85x215 cm pas) de vidre, F01.01. Subministrament i col·locació de conjunt de 6 vidres fixos de vidre laminat 4+4mm i porta de vidre trempat de 8mm de gruix mecanitzat, per a un buit d'obra aproximat de 407x280cm. Inclou bastiments amb tub d'acer galvanitzat 40x60mm tapeta de fusta d'auró blanc de 60x30mm i folrat de bastiment amb fusta d'auró blanc de 15mm de gruix, amb una fulla batent de 85x215 cm (85 cm de pas lliure) de vidre trempat de 8mm mecanitzat per a ferrtes i pany. Tirador d'acer inox de 30mm de diàmetre i 30cm de llarg tipus TG9335 de Dorma, pany amb clau mestrajada, cilindre Dorma DEC261 amb pany D.381, tancaportes BTS75 i topall TZ 5021 de Dorma,o equivalent, tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.	1.408,00
		MIL QUATRE-CENTS VUIT EUROS	
1A23ZD02	u	F01.02 Conjunt porta 1batent + tarja fixa (80x210 cm pas, F01.02. Subministrament i col·locació de porta interior de vidre laminat 4+4mm de gruix, per a un buit d'obra aproximat de 185x245cm, amb una fulla batent de 85x245cm (85 cm de pas lliure), amb marc de fusta de pi per pintar de 245x70mm, col·locada sobre bastiment de base per a pareó. Inclou bastiment de fusta amb travesser, folrat de bastiment amb fusta o DM per a pintar, tapajunts de fusta per pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplada, topall, ferramenta per penjar, inclou pany amb clau mestrajada i tancaportes TS92 GSR/VK Plata de la casa Dorma. Tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.	486,03
		QUATRE-CENTS VUITANTA-SIS EUROS amb TRES CÈNTIMS	
KC151087	u	F01.03/4 Vidre fix de 45x250cm aprox,bastiment acer folrat fusta F01.03/04. Subministrament i col·locació de vidre fix laminat 4+4 de mides aproximades 45x250cm. Inclou bastiments amb tub d'acer galvanitzat 40x60mm muntat sobre pletina 80x80x10mm tapeta de fusta d'auró blanc de 60x30mm i folrat de bastiment amb fusta de cirerer de 15mm de gruix, tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.	113,46
		CENT TRETZE EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS	
1A23ZD05	u	F02.01_ porta 1batent (80x210 cm pas) Vescom + Vescom F02.01. Subministrament i col·locació de porta interior de fusta per pintar, de 40 mm de gruix, per a un buit d'obra aproximat de 90x215 cm, amb una fulla batent de 80x210 cm (80 cm de pas lliure), de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix, cantells enmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, folrada als dos costats amb revestiment vinilic tipus Trinity de Vescom, porta col·locada sobre bastiment de base de 3/4. Inclou bastiment de fusta, folrat de bastiment amb fusta d'auró, pany i clau mestrejats, cilindre Dorma DEC261 amb pany D.381, tancaportes BTS75 i topall TZ 5021 de Dorma, ferramenta per penjar, maneta Plus8906 de la casa Dorma, o equivalent, i tots els treballs i elements necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.	470,00
		QUATRE-CENTS SETANTA EUROS	
1A23UN	u	F02.02_ porta 1batent (80x210 cm pas) fusta Auró, Vescom F02.01. Subministrament i col·locació de porta interior de fusta per pintar, de 40 mm de gruix, per a un buit d'obra aproximat de 90x215 cm, amb una fulla batent de 80x210 cm (80 cm de pas lliure), de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix, cantells enmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, xapada en un costat amb fusta d'auró de 3mm de gruix i pintada per l'altre, porta col·locada sobre bastiment de base de 3/4. Inclou bastiment de fusta, folrat de bastiment amb fusta d'auró, cilindre Dorma DEC261 i topall TZ 5021 de Dorma, inclos pestell interioor, ferramenta per penjar, maneta Plus8906 de la casa Dorma, o equivalent, pany i tots els treballs i elements necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.	484,00
		QUATRE-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS	
1A24DCF	u	F02.03_ porta 1batent (80x210 cm pas)_hpl + auró, F01.03 Subministrament i col·locació de porta interior de fusta per pintar, de 40 mm de gruix, per a un buit d'obra aproximat de 90x215 cm, amb una fulla batent de 80x210 cm (80 cm de pas lliure), de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix, cantells enmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, xapada als dos costats amb fusta d'auró de 3mm de gruix , porta col·locada sobre bastiment de base de 3/4. Inclou bastiment de fusta, folrat de bastiment amb fusta d'auró, cilindre Dorma DEC261 amb pany D.381, i topall TZ 5021 de Dorma ferramenta per penjar, maneta Plus8906 de la casa Dorma, o equivalent, i tots els treballs i elements necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.	480,00
		QUATRE-CENTS VUITANTA EUROS	
EAFAZA20	u	F02.04 porta 80x215cm de pas per pintar F02.04. Subministrament i col·locació de fusteria F02.04. Porta batent per a un buit d'obra aproximat de 90x210 cm (80x215 cm de pas lliure), de DM de 38mm per pintar Marc de fusta de 122mm d'ample. Tapajunts de 60mm. amb cilindre Dorma DEC261 i topall TZ 5021 de Dorma, inclou manetes Plus 8906 casa Dorma,quatre punts de subjecció, i 4 unitats amb pestell intern, ferramenta per penjar. Inclou tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte, normativa vigent i especificacions dels fabricants.	264,00
		DOS-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS	
EAFAZ09	u	F03.02 porta EI- 60 F03.01. Subministrament i col·locació de porta batent d'acer galvanitzat tipus TURIA EI2-60 C5de la casa ANDREU per a un buit d'obra de 90x215 cm, amb una amplada de pas mínima de 80 x 190 cm, de 63mm d'espessor amb solape de 16 mm formada per dues planxes d'acer galvanitzt amb protecció antifinger de e=0,8mm, ensamblades entre sí sense soldadures, amb llana de roca i guix laminat interior. Folrada en una cara amb xapa de fusta d'auró blanc de 3mm de gruix. Marc de 1,5mm d'acer galvanitzat tipus CS5 cargolat a premarc, amb extensió per abraçar tot el tancament (3 uts extensió fins a 150mm i 4 uts amb extensió fins a 200mm), premarc d'acer galvanitzat. Tot acabat prelacat color RAL a escollir per la DF col·locada. Inclou aillament tèrmic interior, topall, 3 bisagres d'acer inoxidable, maneta de la casa Dorma model Plus 8906, tancaportes TS 92 de Dorma i tots els treballs i elements necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.	387,00
		TRES-CENTS VUITANTA-SET EUROS	
AAZ45A	u	S1.01 Conjunt portes armari comptadors folrades fusta auró S1.01 Subministrament i col·locació de conjunt de portes metàl·liques d'armari d'instal·lacions format per 3 fulles batents per a un buit d'obra aproximat de 200x170cm d'acer alvanitzat, de 65 x 190 cm cada fulla, de 2,5 mm de gruix, bastiments tubulars d'acer inoxidable, amb llana de roca i guix laminat interior. Folrada en una cara amb lames de fusta d'auró blanc de 100x8mm. Amb pany i clau.	438,00
		QUATRE-CENTS TRENTA-VUIT EUROS	

CODI	UD	RESUM	PREU
EABGZT62	u	S1.02 porta Gelosia d'acer galvanitzat pintat (caldera) S1-02 Subministrament i col·locació de porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x 258 cm aprox, amb una amplada de pas mínima de 85 cm, amb bastidor L60.6 , marcs format per L50.5 i tub 40x 40x3mm per a col·locació de pany, lames formades per perfil L50.4, tot en acer galvanitzat en calent (la fulla de la porta es galvanitzarà tota muntada), amb protecció zincada en les soldadures d'obra, pont d'unió fosfatant tipus DuPont 5718S, o equivalent, i acabat amb pintura a l'esmaltat sintètic, col·locada, inclou 4 bisagres d'acer inoxidable, maneta de la casa Tesa model Universal o similar equivalent, pany i clau mestrejats i tots els treballs i elements necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.	987,00
		NOU-CENTS VUITANTA-SET EUROS	
EB14SEAFD	u	S1.03 Reixa de relliga d'acer galvanitzat 1,40x0,65m SE.01 Subministrament i col·locació de reixa formada per entramat d'acer galvanitzat, de 30x60 mm de pas de malla, amb platines de 30x 2 mm i 10x2mm en peces de 1200x450 mm amb bastiment de perfils laminats galvanitzats, acabat amb pintura de poliester lacat al forn a 200º, de color blanc a definir per D.F., col·locat a l'obra, inclou tots els complements necessaris per a la seva col·locació.	170,00
		CENT SETANTA EUROS	
EB14SE23	m	S1.05 Lama tub d'acer 40x60x4 i tub 40x40x4 folrada fusta auro Lama formada per tub d'acer 40x60x4mm i tub de 40x40x4mm, amb imprimació anti oxidant ancorada mitjançant pletines d'acer de 150x150x10mm cargolades a forjat amb pers M10, segons detall, folrada amb fusta de Auró blanc de 12mm de gruix i 328mm de desenvolupament, tot segons detall de projecte.	27,85
		VINT-I-SET EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS	
KB14B9CS	m	Passamà de fusta lacada i pletina d'acer inoxidable (AISI 304) Passamà de fusta de faig (fagus sylvatica) per a pintar 47x18 mm d'esquadria, ambrebaix de de 8mm, com a màxim, amb arestes arrodonides, fixat amb resines sobre platabanda d'acer galvanitzat de 30x 8mm fixada mecànicament pletines 30x 8mm i pletina d'ancoratge de 70x70x10mm cargolada a paret amb tac químic. els passamans galvanitzats es pintaran a l'esmalt sintètic amb un pont d'unió fosfatant tipus DuPont5718S. Tot acabat segons detalls de projecte.	35,54
		TRENTA-CINC EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS	
KB14B9	m	Barana d'acer formada per tensors i passamà Barana formada per muntants tipus T50x50x8 formats per pletina calibrada mecanitzada, cada 120cm, soldats a les mensules de l'estructura, tres cable trenats d'acer inoxidable de 6mm de D, tensats i passamà format per pletina 40x40x8mm, pintat amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat, folrat final amb tapeta de 22mm de gruix de fusta d'auro	39,32
		TRENTA-NOU EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS	
E898ZM01	m2	Pintat vert.acer, esmalt sint. 2capes imprimació antioxidan R.10 Pintat de parament vertical, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat, tipus Hammerite o similar equivalent	10,22
		DEU EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS	
APARTAT 01.ON.04.02		COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORITZONTAL	
E844ZME1	m2	S.02- Cel ras continu PGL-A(12)+barra roscada + formació de tabi S.01- Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb subjecció de barra roscada al sostre mitjançant entramat ocult amb suspensió, entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals subjectats amb barra roscada col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 400 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m per una alçària de sostre de 4 m com a màxim, inclos p.p de formació de tabiques, i de tabiques inclinades per a formació de lluernes de Planta Baixa, segons plànols de detall de projecte.	30,89
		TRENTA EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS	
K8447260	m2	S.03- Cel ras continu PGL-H(12,5)+barra roscada S.03- Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals subjectats amb barra roscada col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 400 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.	33,08
		TRENTA-TRES EUROS amb VUIT CÈNTIMS	
E898K2A0	m2	Pint.horitz.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab. Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, color a escollir per D.F., amb una capa segelladora i dues d'acabat	5,02
		CINC EUROS amb UN CÈNTIMS	
1935ZTB4	m2	Solera 15 cm_geotex+grava+polietilè+formigó+malla+cèrcol+junt po Solera de formigó HA-25/B/20/IIa, de 15 cm de gruix, amb armadura de malla electrosoldada de barres corrugades d'acer B 500 T, ME 15x15 cm D:8-8 mm, sobre subbase de grava de granulat reciclat formigó de 15 cm de gruix i, grandària màxima de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material. Inclou làmina de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col.locada no adherida entre el formigó i les graves, geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col.locat sense adherir entre les graves i el terreny, armadura per a cèrcol perimetral de remat de la solera, junt perimetral de poliestirè expandit en trobada amb murs, pilars i altres elements verticals, inclòs segellat, formació de junta de retracció amb tall de disc sellat amb silicona, formació de junt de dilatació inclòs sellat de junta amb cordó cel·lular de 30 mm i masilla elastomèrica i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.	25,53
		VINT-I-CINC EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS	
E5Z26D31	m2	Capa prot. morter ciment 1:6 g=3cm,remolinat Capa de protecció de morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l de 3 cm de gruix, amb acabat remolinat	6,64
		SIS EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS	
1938P525	m2	Solera rev.polipropilè 25+5cm,(11kN/m2),HA-25/B/20/IIa,malla B50 Solera sobre revoltó de polipropilè per a soleres, de polipropilè reciclat, de 25+ 5 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 11 kN/m2, amb formigó HA-25/B/20/IIa, armat amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer B500T 15x 15 cm, D 5 mm, amb revoltons de 25 cm d'alçària, incloses les peces especials. C2/V1 segons CTE/DB-HS	8,04
		VUIT EUROS amb QUATRE CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
E5Z2FXKA	m2	Solera d'encadellat ceràm.800x250x40mm,morter 1:2:10,sob/envanet Solera d'encadellat ceràmic de 800x250x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, recolzada sobre envanets de sostremort	21,80
		VINT-I-UN EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS	
E9B3ZG75	m2	P.01A+P.01B_pav. marbre macael 2 cm, polit, color blanc 30x100cm P.01A i P.01B_Paviment interior amb peces de pedra calcària d'importació Marbre Blanc Macael B, color blanc sense veta, amb una cara polida i abrillantada, de 20 mm de gruix i 30x100 cm, col·locades amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte.	55,33
		CINQUANTA-CINC EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS	
E9V2A0RK	m	P.02- Esglaó pedra natural calcarea 30mm de gruix P.02- Esglaó de pedra natural calcàrea d'importació, Marbre Blanc Macael B, color blanc sense veta, Clase 2, de de 30mm de gruix 140cm de llarg i 30cm d'ampla col·locat amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte.	51,95
		CINQUANTA-UN EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS	
E9B4ZM02	m	P.03 -Esglaó de pedra basàltica apomaçat,g=40mm, P.03- Esglaó de pedra natural basàlt negra apomagat amb cantells polits, de 40mm de gruix 125cm de llarg i 30cm d'ampla col·locat amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) sobre xapa d'acer. Inclou tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte.	56,00
		CINQUANTA-SIS EUROS	
E93AZME1	m2	Recrescut fins 50cm amb Arlita A-35 , i morter ciment Recrescut de fins a 50 cm de gruix amb formigó lleuger elaborat a l'obra d'argila expandida tipus Arlita A-35, acabat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Inclou encofrat, junt de poliestirè perimetral, sellat, part proporcional de formació de rampa d'accés i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte i sistema del fabricant.	16,00
		SETZE EUROS	
K9P67A48	m2	P.04-Paviment de linòleum en rotlle, 2,5mm Forbo P.04-Paviment de linòleum en rotlle classe 23 segons UNE-EN 548 i de gruix de 2,5 mm, tipus Marmoleum de Forbo col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm. Inclou preparacio del paviment existent amb imprimació 049 Europrimer ABS, pasta allisadora 991 Europlan Direct Rapit i adhesiu 614 Eurostar Lino Plus. Amb una reacció al foc Cfl-S2	37,65
		TRENTA-SET EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS	
E9JEG300	m2	P07- Pelfut perfils alum.ensamblables ampl=25-35mm,h=20mm,raspal P17- Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 20 mm d'alçària, amb acabat de raspall, instal·lat encastat al paviment	230,00
		DOS-CENTS TRENTA EUROS	
E9VZ19AK	m	Formació esglaó totxana 290x140x100mm,col.+arreb.mort.1:2:10 Formació d'esglaó amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada i arrebossada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	17,81
		DISSET EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS	
K9S11224	m2	P.06 Entramat d'acer galvanitzat, de 30x60 mm de pas de malla, P.06 Entramat d'acer galvanitzat, de 30x60 mm de pas de malla, amb platines de 30x2 mm i 10x2mm en peces de 1200x450 mm amb bastiment de perfils laminats galvanitzats, acabat amb pintura de poliester lacat al forn a 200º, de color blanc a definir per D.F., col·locat a l'obra, inclou tots els complements necessaris per a la seva col·locació.	111,75
		CENT ONZE EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS	
K9S113A	u	Esglaó d'entramat d'acer galvanitzat, 125x28cm, 30x60mm malla Esglaó de 125x28cm format per entramat d'acer galvanitzat, de 30x60 mm de pas de malla, amb platines de 30x2 mm i 10x2mm en peces de perfils laminats galvanitzats L30, acabat amb pintura de poliester lacat al forn a 200º, de color blanc a definir per D.F., col·locat a l'obra, inclou tots els complements necessaris per a la seva col·locació.	133,28
		CENT TRENTA-TRES EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS	
E9U7ZM00	m	R.13 Sòcol de fusta d'arce de, de 5 cm d'alçària i 10 mm de grui R.13 Sòcol de fusta d'arce de, de 5 cm d'alçària i 10 mm de gruix, i col·locat amb tacs d'expansió i cargols	8,90
		VUIT EUROS amb NORANTA CÈNTIMS	
E9U6ZM01	m	R.14 Sòcol sorra+pols marbre+resines polièster BLANC,h=8 cm,g= 1 R.14 Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 8 cm d'alçària i 10 mm de gruix, de color blanc, col·locat amb morter adhesiu	4,52
		QUATRE EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS	
SO0402	ml	-04.02.01.xFormació de sòcol de 12cm d'alçada amb peces de pedra Formació de sòcol de 15cm d'alçada amb peces de pedra natural basàltica acabat apomaçat de 200X80mm d'espessor, aplacades amb morter de ciment.	60,00
		SEIXANTA EUROS	
E9B1221	m2	Pav. accés basalt apomaçat 2 cm, polit, color blanc 30x60cm Paviment exterior amb peces de basalt negre, amb una cara apomaçada, de 20 mm de gruix i 30x60 cm, col·locades amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte.	59,83
		CINQUANTA-NOU EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
SUBCAPITOL 01.ON.05 SIST. DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS			
APARTAT 01.ON.05.01 Sanejament			
SUBAPARTAT 01.ON.05.01.0 Evacuació d'aigües			
EFC13S11	m	Canonada d'evacuació insonoritzada de 110 mm de diàmetre Canonada d'evacuació insonoritzada (baixants i clavegueron penjats) per a xarxa de sanejament de 110 mm de diàmetre nominal, en polipropilé tres capes amb extrem abocardat per unir amb junta el.làstica, color blanc, i part proporcional de colzes, tes i altres accessoris, instal.lat segons normativa vigent.	28,54
		VINT-I-VUIT EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS	
KD116771	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret trica Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró.	36,14
		TRENTA-SIS EUROS amb TRETZE CÈNTIMS	
KD7FP362	m	Clavegueró 160pvc soterrat en solera sobre llit sorra Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub.	50,21
		CINQUANTA EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS	
ED35I355	u	Pericó sifònic,tapa regist.,45x45x50cm,paret g=15cm maó calat 29 Pericó sifònic i tapa registrable, de 45x45x80 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat	149,90
		CENT QUARANTA-NOU EUROS amb NORANTA CÈNTIMS	
EFC1NG50	M	Canonada d'evacuació insonoritzada de 50 mm de diàmetre Canonada d'evacuació insonoritzada de 50 mm de diàmetre nominal, amb extrem abocardat per unir amb junta el.làstica, color blau, i part proporcional de colzes, tes i altres accessoris, instal.lat segons normativa vigent.	10,13
		DEU EUROS amb TRETZE CÈNTIMS	
EFC1NG40	m	Canonada d'evacuació insonoritzada de 40 mm de diàmetre Canonada d'evacuació insonoritzada de 40 mm de diàmetre nominal tipus Polokal NG o equivalent d'1,8 mm de gruix, amb extrem abocardat per unir amb junta el.làstica, color blau, i part proporcional de colzes, tes i altres accessoris, instal.lat segons normativa vigent.	9,45
		NOU EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS	
SUBAPARTAT 01.ON.05.02.1 Sistemes de ventilació			
EEM3ZR27	u	Extractor S&P TD-350/125 SILENT. Extractor S&P mod. TD-350/125 SILENT o equivalent, amb motor de dues velocitats, 22-30 W , 280-380 m3/h, per a conducte de diàmetre 125 mm, instal·lat	143,46
		CENT QUARANTA-TRES EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS	
EEP3ZT10	u	Boca d'extracció TROX LVS-100 per 90m3/h o equivalent Boca d'extracció TROX model LVS-100 de Ø100 mm. o equivalent, amb p.p. d'accessoris de muntatge. Fixada al pont de muntatge.	30,74
		TRENTA EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS	
EE42Q324	m	Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=100mm,g=0,6mm,autoconne Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment	10,94
		DEU EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS	
EE44B2S3HI7V	m	Flexible,conducte circular,Al+espiral acer+PE+LV,D=102mm,col. Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+polièster i feltre de llana de vidre, de 102 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat	6,73
		SIS EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS	
APARTAT 01.ON.05.02.0 Sanitaris			
EJ13ZT0I	u	Lavabo de porcellana mod. Diverta570 de Roca, col·locat, connect Lavabo mural de porcellana mod. Diverta570 de Roca, col·locat, connectat i comprovat.	21,67
		VINT-I-UN EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS	
EJ239121	u	Aixeta senzilla tempor. lavab.,munt.s/taule.,cromat,t2,1/2´´ Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, tipus Presto o similar, amb instal.lació muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, tipus 2, amb entrada de 1/2´´, amb aireijador incorporat	45,88
		QUARANTA-CINC EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS	
EJ3317P7	u	Desguàs recte lavab.,PVC,d40mm,connec.ramal/sifó PVC Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, cromat, de d 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC	9,08
		NOU EUROS amb VUIT CÈNTIMS	
EJ33B16F	u	Sifó botella p/p/lavab.,llautó cromat,D=1´´1/4,enllaç D=30mm,con Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació	17,28
		DISSET EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS	
EJ1400M2	U	Inodor porcel. sanit., sort. vertical tanc alt Inodor de porcellana sanitaria, de sortida vertical, amb tassa per a tanc, inclos tanc amb mecanismes de doble descarrega, de color blanc, serie meridian de roca (o equivalent), col.locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuacio. instal.lat i comprovat.	231,02
		DOS-CENTS TRENTA-UN EUROS amb DOS CÈNTIMS	
EJ2Z4125	U	Aixeta pas,encastada,llautó,cromat,t2,sort.,d=3/8',i entrada ,d= Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, tipus 2, amb sortida de diàmetre 3/8' i entrada de 3/8'	51,16
		CINQUANTA-UN EUROS amb SETZE CÈNTIMS	
EFB15655	m	Tub polietilè PE 100,DN=25mm,PN=16bar,sèrie SDR 11,UNE-EN 12201- Tub de polietilè de designació PE 100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa	6,75
		SIS EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
APARTAT 01.ON.05.02 Aigua			
EFB14652	m	Tub PE 100,DN=20mm,PN=16bar,sèrie SDR 11,UNE-EN 12201-2,connect.	4,53
		Tub de polietilè de designació PE 100, de 20 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment	
		QUATRE EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS	
EN3154F7	U	Vàlvula esfera man.+rosca dn=3/4",pn=16bar,fosa+llautó,preu alt	10,82
		Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de teflló, preu alt i muntada superficialment	
		DEU EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS	
EN3144F7	U	Vàlvula esfera man.+rosca dn=1/2",pn=16bar,fosa+llautó,preu alt	9,83
		Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1/2", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de teflló, preu alt i muntada superficialment	
		NOU EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS	
EFQ9DN19	M	Tub de PVC corrugat DN 19 (CU 18/16)	0,95
		Tub de PVC corrugat DN 19 per a protecció de canalitzacions (CU 18/16) d'aigua freda-calenta i gas, en color blau o roig, segons norma UNE. Col.locat.	
		ZERO EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS	
EN316427	u	Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,bronze,DN=1´´,PN=16bar	8,18
		Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	
		VUIT EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS	
APARTAT 01.ON.05.03 Instal.lació elèctrica i enllumenat			
SUBAPARTAT OLD334 Lluminaries			
EH2100AS	u	Subministrament i col·locació STRING LIGHT de Flos	314,31
		Subministrament i col·locació STRING LIGHT SPHERE de Flos suspesa, alumini fos lacat negra, amb làmpada NG LED ARRAY 26W 2700K 1910LM CRI90, amb 12m de cable coaxial reforçat de Kevlartensat negra, fixació mural amb policarbonat lacat negra i alimentador amb interruptor policarbonat lacat negra, inclou gestió d'encesa i apagat digital. (inclou ECORAEE Lámparas)	
		TRES-CENTS CATORZE EUROS amb TRENTA CÈNTIMS	
EHB10015	u	Subministrament i col·locació empotrada EMP TARG QUADRO 1T1199	79,41
		Subministrament i col·locació de llumninaria empotrada EMP TARG QUADRO 1T1199 de 63x63mm, inclou transformador elèctric TCE 5/23-E 12v 20-50w // 5-25wLED, làmpada LED 7,5W 3000K 40º, DICRO DIM REFLED SYL 7,5W GU5.3 tot instal·lat, connectat i comprovat. (inclou ECORAEE Lámparas)	
		SETANTA-NOU EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS	
EH21001400	u	Subministrament i col·locació downlight SIMON 706 LED12w	39,86
		Subministrament i col·locació downlight empotrat tipus SIMON/DOWN 706.21, làmpada LED 12W 3100K 1-10v, inclos instal·lacio de reactància làmpada etc, tot instal·lat, connectat i comprovat. (inclou ECORAEE Lámparas)	
		TRENTA-NOU EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS	
EH2DDL440	u	Subministrament i col·locació XAL EDGE60, L 550cm, LED145W 3000K	1.551,37
		Subministrament i col·locació de perfil XAL EDGE 60 SYSTEM de 550cm de llarg, amb làmpada LED145W 3000K, inclou dos perfils de 300cm tallats a 275cm cadascun, difusor opal XAL006 tallat a mida, unions lineals XAL SYSTEM 60/70 005-40046, unió XAL 006- OPAL, 2 unitats de tapa final XAL EDGE60 i suports EDGE 60, 5 unitats LED 20W i 1 unitat LED 27W a 3000K instal·lat i comprovat. (inclou ECORAEE Lámparas)	
		MIL CINC-CENTS CINQUANTA-UN EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS	
EH13381100	m	Subministrament i col·locació de MINO 60 056	313,26
		Subministrament i col·locació de perfil MINO 60 056 en superficie de 1,5m long., amb làmpada LED34W 3000K inclou col·locació de perfil, difussor opal, làmpada, Instal.lat i comprovat. (inclou ECORAEE Lámparas)	
		TRES-CENTS TRETZE EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS	
EHB10026BGB	m	Subministrament i col·locació d'aplic APLIC XAL CORNER MINI CR,	508,31
		Subministrament i col·locació d'aplic APLIC XAL CORNER MINI 057-2844514O CR, 16w LED, instal·lat i comprovat (Inclou ECORAEE làmparas)	
		CINC-CENTS VUIT EUROS amb TRENTA CÈNTIMS	
EH112981	u	Subministrament col·locació de pantalla estanca SBP IKE 2x36w AF	70,55
		Subministrament col·locació de pantalla estanca SBP IKE 2x36w AF, amb dos tubs fluorescents 36w 31-830 T-8 26mm, instal·lat, connectat i comprovat, inclou ECORAEE luminària tipus B i làmparas	
		SETANTA EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	
EH113ALED	u	Subminis i col·locació de de LEDSTRIP MI59 de 5m long. 73w	308,71
		Subministrament i col·locació de perfil i tira de LED de 5m longitud, tipus Iguzzini Underscore Ledstrip MI59 amb 60 LEDs/m 73w a 24v i 3000K CRI70 òptica G, perfil Iguzzini MWG1 AL (5 peces de 1m), alimentador Iguzzini MX67 100w 24vdc 4A, instal·lat, connectat i comprovat (inclou ECORAEE làmparas)	
		TRES-CENTS VUIT EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS	
FHQ6FLA5VCD	u	Subministrament i col·locació de perfil MINIMAL 60 34W, 234cm l	414,71
		Subministrament i coll·locació de perfil empotrat MINIMAL 60 052-3135535H de XAL de 234cm de longitud amb difussor opal, làmpada LED de 34w e2LED 3200lm 3000K	
		QUATRE-CENTS CATORZE EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS	
FHQ6PH34	u	Desplaçament de lampara fluorescent, tub fluorescent	25,75
		Desmuntatge i posterior muntatge de làmpara fluorescent existent, inclou substitució de fluorescent tub fluorescent T-5 58w, cablejat, connexió i comprovació.	
		VINT-I-CINC EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
SUBAPARTAT OLD335 Electricitat			
4GD11421	U	Xarxa de connexió a terra amb 4 piquetes d'acer, de 1500 mm de l	178,41
		Xarxa de connexió a terra amb 4 piquetes d'acer, de 1500 mm de llargària, de d 14,6 mm, amb recobriment de coure de 300 µm i clavades a terra, inclou la caixa estanca de comprovació de PVC col·locada superficialment i 10ml de conductor de coure nu de 35 mm2 de secció.	
		CENT SETANTA-VUIT EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS	
EGDZ78A	u	Modificació de posició d'escomesa, CGP i quadre de distribució	460,12
		Desmuntatge i posterior muntatge de l'escomesa, comptador quadre elèctric i quadre de distribució, mantenint la mateixa situació es giren tots els elments 90º i es tornen a muntar en el parament perpendicular existent.	
		QUATRE-CENTS SEIXANTA EUROS amb ONZE CÈNTIMS	
EG31I306	M	Conductor coure UNE RZ1-K 0,6/1 kV baixa emissivitat fums 3x2,5m	2,38
		Conductor de coure de designació UNE RZ1-K 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col.locat en tub	
		DOS EUROS amb TRENTA-VUIT CÈNTIMS	
EG31I206	M	Conductor coure UNE RZ1-K 0,6/1 kV baixa emissivitat fums 3x1,5m	1,89
		Conductor de coure de designació UNE RZ1-K 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x1,5 mm2, col.locat en tub	
		UN EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS	
EEVWACO1	u	Cablejat de la instal.lació de regulació llumínica, mecanismes i	161,25
		Cablejat de la instal.lació de regulació llumínica, mecanismes i part proporcional d'accessoris.	
		CENT SEIXANTA-UN EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS	
EG1AZM67	u	Armari MERLIN GERIN PRAGMA24 750x550x148mm. ref. PRA13814	40,88
		Armari metàl.lic MERLIN GERIN PRAGMA24 ref. PRA13814 o equivalent, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 4 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb porta transparent IP40 ref. PRA15424, pany i accessoris de muntatge; de dimensions 750x550x148 mm (alturaxampladaxprofunditat), col.locat	
		QUARANTA EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS	
EG1ADSA	u	Desplaçament de SAI actual fins a 12m de distancia	97,00
		Desplaçament de SAI actual fins a 12 m de distància en la mateixa planta. Inclou muntatge i desmuntatge de instal·lació actual	
		NORANTA-SET EUROS	
EG2DB8E2	m	Safata xapa llisa acer galv.calent,60mmx150mm,col.susp/param.hor	31,86
		Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	
		TRENTA-UN EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS	
EH61NOVA	u	Llum. d'emergència encastada tipus N11 NORMA(Daisalux o equiv.)	116,63
		Lluminària d'emergència encastada tipus N11 série Nova de Daisalux o equivalent, amb una autonomia d'1 hora, 570 lumens, amb làmpada fluorescent d'11 w. Instal.lada i comprovada.	
		CENT SETZE EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS	
EG62ZB17	u	Interruptor de superficie BTICINO model IDROBOX ref. 24402.	15,11
		Interruptor de superficie de la sèrie Idrobox de BTicino o equivalent ref. NT4001M2A, de 2 mòduls, amb caixa de superficie IP40 ref. 24402 o equivalent, col.locat	
		QUINZE EUROS amb ONZE CÈNTIMS	
EHT1ZT03	u	Detector de presència 200º TEMPER KOBAN model LUXOMAT LC200.	26,18
		Detector de presència TEMPER KOBAN mod. LUXOMAT LC200 o equivalent, amb un angle de detecció de 200º i 12 mts. d'alcanç, temporització entre 4 seg. i 10 minuts amb regulació del nivell crepuscular i de l'alcanç, instal.lat superficial	
		VINT-I-SIS EUROS amb DISSET CÈNTIMS	
EG63U100	U	Endoll schuko,16A,preu alt,munt.encastat	26,08
		Endoll bipolar més connexió a terra del tipus schuko de 16 A, preu alt, amb part proporcional d'accessoris, marcs i tapes, muntat encastat	
		VINT-I-SIS EUROS amb VUIT CÈNTIMS	
EG222811	m	Tub flexible corrugat PVC,DN=25mm,1J,320N,2000V,encastat	0,73
		Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aillant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	
		ZERO EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS	
EG151512	u	caixa derivacio,100x100mm,prot.norm.,munt.superf.	9,43
		Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció normal i muntada superficialment	
		NOU EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS	
EG12CIE6	u	Caixa encastada per 4 endolls i 4 RJ45 de Cimabox	78,36
		Caixa encastada tipus BM350 de Cimabox o equivalent, amb marc tipus BMT302/14, per a 2 endolls blancs tipus schuko de 16 A tipus B1/14, per 2 endolls vermells de 16 A tipus B1/6/14, amb placa adaptadora tipus B62/14 de 45x45 mm, 4 adaptadors tipus k281/14 de 5x45 mm, per a 4 connectors RJ45. Instal.lada i comprovada.	
		SETANTA-VUIT EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
APARTAT 01.ON.05.05		Instal·lació climatització i ventilació	
EEEAZCON	U	Trasllat de fancoil Connexió frigorífica tubs de gas i líquids	86,00
		Trasllat de fancoil unitat interior, inclou desmuntatge i posterior muntatge de fancoil, buidatge i recollida de gas, connexió frigorifica per a tubs de gas i líquids, amb càrrega frigorifica, amb tub de coure aillat i connexions elèctriques. Instal.lada i connectada entre la condensadora i l'evaporadora, connexió de nou desguàs	
		VUITANTA-SIS EUROS	
EJ3ZD7PG	u	Desguàs per a fancoils	8,29
		Desguàs per a fancoils de D 32/40 mm, amb part proporcional de tub PP autoextingible connectat a un sifó o a un ramal general de PP autoextingible.	
		VUIT EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS	
EJ3ZA7PG	u	Sifó registrable per a fancoils	22,71
		Sifó registrable per a desguàs de fancoils de D 32/40 mm, connectat a un ramal de PP autoextingible.	
		VINT-I-DOS EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS	
EFB26455	M	Tub de polietile de alta densitat, de 32 mm de diametre nominal	3,97
		Tub de polietile de alta densitat, de 32 mm de diametre nominal exterior, de 16 bar de pressio nominal segons une 53-131-90, connectat a pressio, amb grau de dificultat mitja i per a col.locar soterrat	
		TRES EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS	
EEV3CZ0P	u	Derivador tipus CZ-P20/29/64/75BK12Q de Panasonic o equivalent	79,49
		Derivador tipus CZ-P20/29/64/75BK12Q de Panasonic o equivalent. Instal.lat i comprovat	
		SETANTA-NOU EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS	
4F1R1411	m	Desviació de tram de tuberia d'acer negre de fins a 3"	45,17
		Desplaçament de tuberies d'acer negre sense soldadura, de diàmetre nominal fins a 3", inclou purgat de xarxa, el tallat del tub existent, col·locació de purgadors, execució de totes les unions necessàries i pintat del tub amb 2 capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat.	
		QUARANTA-CINC EUROS amb DISSET CÈNTIMS	
K4RFEBB	u	Trasllat de caldera	328,76
		Trasllat de caldera, inclou desmuntatge de caldera, vas d'expansió, bomba, extintor automàtic i purgadors, és purgarà la xarxa, desmuntaran tots els elements, es tallaran els tubs d'acer negre existents i es tornaran a muntar a una distància no superior a 5m en la mateixa planta.	
		TRES-CENTS VINT-I-VUIT EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS	
K21EA011	m	Arrencada de tub d'instal·lació de calefacció, col·locat superfi	4,36
		Arrencada de tub d'instal·lació de calefacció, col·locat superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
		QUATRE EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS	
K21E3011	u	Arrencada de radiador, amb mitjans manuals i càrrega manual sobr	16,44
		Arrencada de radiador, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
		SETZE EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS	
APARTAT 01.ON.05.06		Instal.lacions de veu i dades	
EEV2TC	u	Trasllat de servidor amb conexions de fibra òptica fins a 4m	83,00
		Trasllat de servidor de fins a 4m de distància en la mateixa planta. Inclou desconnexió i posterior connexió de les connexions de fibra òptica, desplaçament del servidor a la seva nova ubicació. Desmuntatge i posterior muntatge de safates metàl·liques, existents.	
		VUITANTA-TRES EUROS	
EG2DB8E2	m	Safata xapa llisa acer galv.calent,60mmx150mm,col.susp/param.hor	31,86
		Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	
		TRENTA-UN EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS	
EG3DSBS	u	Desplaçament d'antena de TV	79,00
		Trasllat d'antena de TV, inclou muntatge i desmuntatge d'antena de TV inclou acopi segur durant els temps obra	
		SETANTA-NOU EUROS	
KG212A1H	m	Tub rígid de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no pro	4,28
		Tub rígid de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment.	
		QUATRE EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS	
APARTAT 01.ON.05.07		Protecció contra incendi	
EM31351K	U	Extintor manual CO2,5kg,pressió incorpo.,pintat,armari munt.supe	174,61
		Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment	
		CENT SETANTA-QUATRE EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS	
EM31261K	U	Extintor manual pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.,pintat,arm	171,41
		Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari de DM 16mm muntat encastat i mecanisme tipus push d'obertura	
		CENT SETANTA-UN EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS	
EM810001	U	Pictograma t.extintor PE.01	3,61
		Pictograma tipus extintor PE.01, segons especificacions UNE, format 594x594. Col.locat.	
		TRES EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS	
EM810003	U	Pictograma t.polsador d'alarma PE.04	3,61
		Pictograma tipus polsador d'alarma PE.04, segons especificacions UNE, format 594x594. Col.locat.	
		TRES EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS	
EM810004	U	Pictograma t.sortida d'emergència dreta /esquerra PE.05 PE.06	3,61
		Pictograma tipus sortida d'emergència dreta PE.05, segons especificacions UNE, format 594x594. Col.locat.	
		TRES EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS	
EM810007	U	Pictograma t.escala baixada	3,61
		Pictograma t.escala baixada dreta PG.15, segons especificacions UNE, format 594x594. Col.locat.	
		TRES EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
EM810010	U	Pictograma t.sortida d'emergencia	3,61
		Pictograma t.sortida d'emergencia PG.34, segons especificacions UNE, format 594x594. Col.locat.	
		TRES EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS	
EM810011	u	Pictograma no utilitzar ascensor en cas d'incendi	3,61
		Pictograma no utilitzar ascensor en cas d'incendi PG.09, segons especificacions UNE, dimensions del format segons distància d'observació. Col.locat.	
		TRES EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS	
EM1ZPRO3	kg	Saquets termo-expansives de material intumescent que expandeix a	7,81
		Saquets termo-expansives de material intumescent que expandeix alrededor dels 150 ºC, per sellar forats de penetracions amb cables elèctics, canonades i altres conduccions PROMASTOP PS 750 DE 320x200x35 de PROMAT o equivalent. Certificats. Instal·lats i comprovats.	
		SET EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS	
EM1ZPRO2	kg	Saquets termo-expansives de material intumescent que expandeix a	24,10
		Saquets termo-expansives de material intumescent que expandeix alrededor dels 150 ºC, per sellar forats de penetracions amb cables elèctics, canonades i altres conduccions PROMASTOP PS 300 DE 320x100x25 de PROMAT o equivalent. Certificats. Instal·lats i comprovats.	
		VINT-I-QUATRE EUROS amb DEU CÈNTIMS	
EM1ZUNIC	u	Unicollar promastop RF-120 de Promat o equivalent	20,67
		Segellat de pas de tuberia de plàstic (PVC) tipus Unicollar promastop RF-120 de Promat o equivalent, format per 2,2 metres lineals de banda Unicollar (146 segments), forqueta de fixació i accessoris, a través d'elements compartidors de sectors d'incendi (parets i sectors), amb banda contínua que es talla a mesura que la tuberia es va fixant. La banda contínua està formada per una part metàl.lica troquelada per facilitar el tall i producte intumescent sòlid adherit a la part metàl.lica, assajos LICOF 6536/4. Instal.lat i comprovat.	
		VINT EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS	
AAZ46REG	u	Registre extintor porta DM12 obertura push	47,00
		Armari-registre per extintor de 30x80 cm format per marc de fusta de pi de 40x40mm porta d'aglomerat DM16 pintat i mecanisme d'obertura tipus 'push'.	
		QUARANTA-SET EUROS	
APARTAT 01.ON.05.VV		Escomeses i Ajudes	
PPAUACL1	pa	Partida alçada d'abonament íntegre ajuts	300,00
		Partida alçada d'abonament íntegre en concepte d'ajuts de ram de paleta a les instal.lacions.	
		TRES-CENTS EUROS	
SUBCAPITOL 01.ON.06		EQUIPAMENT	
APARTAT 01.ON.06.02		EQUIPAMENT FIX	
EQ51ZME7	m2	EQ.07 Taulell de pedra negre sudafrica de 20 mm de gruix, preu a	111,29
		EQ.07 Taulell de pedra negre sudafrica de 20 mm de gruix, preu alt, de 60 a 99 cm de llargària, col·locat sobre suport mural i encastat al parament	
		CENT ONZE EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS	
EQ8AU010	u	EQ.08 Eixugamans p/a.calent,sensor electrònic presència,material	134,97
		EQ.08 Eixugamans per aire calent amb sensor electrònic de presència, carcassa d'acer inoxidable AISI304, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C, tipus KAI de Knofer instal·lat	
		CENT TRENTA-QUATRE EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS	
EJ4ZU030	u	EQ.09 Porta-rotlles doble,acer inoxidable,230x115x110mm,col.fix.	43,15
		EQ.09 Porta-rotlles doble de paper higiènic, d'acer inoxidable, de dimensions 230 x 115 x 110 mm, col·locat amb fixacions mecàniques	
		QUARANTA-TRES EUROS amb QUINZE CÈNTIMS	
EC1K1502	m2	EQ.10 Mirall de lluna incolora g=5mm,col.fixat s/parament	50,98
		EQ.10 Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament	
		CINQUANTA EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS	
EJ42U010	u	EQ.11 Dosif.vert.,118x206x68 mm,capac.1,1kg,acer inox.,col.fix.m	30,66
		EQ.11 Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat , col·locat amb fixacions mecàniques	
		TRENTA EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS	
EJ46U015	u	Barra mural fixa en angle p/bany adaptat,L=600 i 600mm,acer inox	147,63
		Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques	
		CENT QUARANTA-SET EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS	
EJ46U020	u	Barra mural doble abatible p/bany adaptat,L=800mm,acer inox.,col	164,66
		Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques	
		CENT SEIXANTA-QUATRE EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS	
EAVTZME1	m2	Cortina de teixit interior Tipus Stamisol Ft.381 de color	118,00
		R.03 Cortina de teixit per façana de vidre Tipus Stamisol Ft.381 de la casa Ferrari amb sistema de subjecció IASV, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques	
		CENT DIVUIT EUROS	
EC1KSERT	u	Directori en vidre fix 3+3, U20 inox, vinil directori	145,00
		Vidre fix 3+3mm de gruix de 25x120cm muntat en marc U15 d'acer inoxidable i i vinil imprés amb el direcori	
		CENT QUARANTA-CINC EUROS	
KQ7MZC00	u	Canviador de nadó	215,00
		Canviador de nadó de polietilé blanc de 89,5x50,8x10cm penjat a paret	
		DOS-CENTS QUINZE EUROS	

CODI	UD	RESUM	PREU
APARTAT 01.ON.05.09 ASCENSORS			
EL2DZM02	u	Ascensor elèctric model KONE Ecospace 8 per. o equivalent,	17.645,00
		Ascensor elèctric model Kone Ecospace o similar equivalent, sense cambra de maquinària, sistema de tracció sense reductor i corba d'acceleració i desacceleració progressiva, velocitat 1 m/s, nivell de trànsit estàndard, per a 8 persones (càrrega màxima de 640 kg), de 5 parades (recorregut 9 m), habitacle de qualitat alta de mides 1400x1100 mm, embarcament doble a 180º amb portes automàtiques d'obertura lateral de 2 fulles d'acer inoxidable de 800x2000 mm, portes d'accés automàtiques d'obertura lateral de 2 fulles d'acer inoxidable de qualitat alta de mides 800x2000 mm, diseny de cabina tipus Kone Four seasons All Steel acabat amb acer inoxidable satinat, terra paviment de basalt negre, maniobra col·lectiva de baixada simple, amb marcatge CE segons REAL DECRETO 1314/1997. Inclou sistema de rescat automàtic per falta d'electricitat EAR-3 i sistema d'apagat automàtic de llum a la cabina i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons plànols de projecte i especificacions del fabricant.	
		DISSET MIL SIS-CENTS QUARANTA-CINC EUROS	
SUBCAPITOL 01.ON.SS SEGURETAT I SALUT			
XPA0Z0SS	pa	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra	1.950,00
		Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut	
		MIL NOU-CENTS CINQUANTA EUROS	
SUBCAPITOL 01.ON.CQ CONTROL DE QUALITAT			
XPA0Z0CQ		Parida de Contorl de qualitat segons Pla de Control de Qualitat	1.213,60
		Parida de Contorl de qualitat segons Pla de Control de Qualitat Annex al Projecte	
		MIL DOS-CENTS TRETZE EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS	

7. QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 01.ON		Construccio d'ascensor i rehabilitació d'accés i escala	
SUBCAPITOL 00.ON.00		TREBALLS PREVIS I IMPLANTACIÓ	
K12130-01	u	Muntatge i desmuntatge d'escala provisional	
		Muntatge i desmuntatge d'escala provisional de dos pisos d'alçada, segons plànols, graons de 28x18cm i 90cm d'ampla inclós porta d'accés amb pany i clau formada per estructura de bastida tubular metàl·lica fixa de bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km.	
		Criteri d'amidament: ut	
		Ma d'obra	191,471
		Maquinaria	47,731
		Materials	439,056
		Suma la partida	678,260
		Arrodoniment	-0,002
		TOTAL PARTIDA	678,26
E652ENVE	m2	Envà provisional de 93mm de gruix laminat	
		Muntatge i desmuntatge d'envà provisional de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 108 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aillament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,111 m2K/W. Inclou part proprcional de col·locació d'elements de reforç, així com fustes i planxes d'acer galvanitzat, en els llocs on s'hagin de penjar càrregues pesants, i elements metàl·lics per a fijació de les instal·lacions.	
		Ma d'obra	4,005
		Materials	13,905
		Suma la partida	17,910
		TOTAL PARTIDA	17,91
K1239UH	m2	Enderroc i reconstrucció de parament de façana	
		Enderroc puntual de parament, inclos tall en disc i posterior reconstrucció de façana formada per mur de maó calat de 15cm de gruix, arrebossat i pintat a una cara, càmara d'aire, envà de maó de 5cm, enguixat a una cara.	
		Ma d'obra	45,600
		Maquinaria	0,655
		Materials	47,446
		Suma la partida	93,700
		Arrodoniment	0,001
		TOTAL PARTIDA	93,70
K1249UT	m2	Enderroc i reconstrucció de balco	
		Enderroc parcial de balcó exisyent i posterior reparació, imclou tall amb disc de l'element, desmuntatge carrega a camió i reconstrucció amb bloc de formigó massissat ancorat a forjat, revoc lis i pintat de l'element.	
		Ma d'obra	45,600
		Maquinaria	0,655
		Materials	47,446
		Suma la partida	93,700
		Arrodoniment	0,001
		TOTAL PARTIDA	93,70
K1435RT	u	Obertura de pas i porta provisional	
		Enderroc puntual d'enva de ceràmica de fins a 10cm de gruix, inclos tall amb disc, colocació de bastiment provisional de fusta de pi roig i porta provisional de una fulla de 70x210cm inclos ferramenta pany amb maneta i clau	
		Ma d'obra	10,101
		Materials	106,895
		Suma la partida	117,000
		Arrodoniment	-0,005
		TOTAL PARTIDA	117,00
K1435DF	u	Desmuntatge i posterior muntatge de bàcul bandera	
		Desmuntatge i posterior muntatge de bàcul bandera de 12m d'alçada i 160mm de diàmetre, soldat amb pletines de 10mm d'acer a la nova estructura d'acer, inclou tots els elements de subjecció necessaris, acabat pintat a l'esmalt sintètic de tots elements auxiliars de subjecció, i l'acopi durant l'obra.	
		TOTAL PARTIDA	183,00
K14350D	u	Desmuntatge i posterior muntatge de parallamps de fins a 6m d'al	
		Desmuntatge i posterior muntatge de parallamps de fins a 6m d'alçada, inclou desconexió i l'acopi durant l'obra, posterior muntatge amb pletina soldada en nova posició, connexió per empresa homologada i certificat final.	
		TOTAL PARTIDA	147,00

CODI	UD	RESUM	PREU
SUBCAPITOL 01.ON.00		ENDERROCS I DESMUNTATGES	
K2192311	m³	Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega	
		Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor.	
		Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.	
		Ma d'obra	66,128
		Maquinaria	38,135
		Materials	2,976
		Suma la partida	107,240
		Arrodoniment	-0,001
		TOTAL PARTIDA	107,24
K2131221	m³	Enderroc de fonament corregut de formigó en massa	
		Enderroc de fonament corregut de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	
		Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.	
		Ma d'obra	112,928
		Maquinaria	24,223
		Materials	5,082
		Suma la partida	142,230
		Arrodoniment	0,003
		TOTAL PARTIDA	142,23
K2194721	m²	Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals	
		Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	
		Criteri d'amidament: m2 de superficie amidada segons les especificacions de la DT.	
		Ma d'obra	7,200
		Materials	0,324
		Suma la partida	7,520
		Arrodoniment	0,004
		TOTAL PARTIDA	7,52
K219462A	m²	Arrencada de paviment de pedra natural, amb mitjans manuals,	
		Arrencada de paviment de pedra natural de 10cm de gruix	
		, amb mitjans manuals, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	
		Criteri d'amidament: m2 de superficie amidada segons les especificacions de la DT.	
		Ma d'obra	9,000
		Materials	0,405
		Suma la partida	9,410
		Arrodoniment	-0,005
		TOTAL PARTIDA	9,41
K219KFC0	m	Tall en paviment o sostre de formigó de 20 cm de fondària	
		Tall en paviment o sostre de formigó de 20 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir.	
		Criteri d'amidament: m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.	
		Ma d'obra	6,445
		Maquinaria	3,013
		Materials	0,290
		Suma la partida	9,750
		Arrodoniment	-0,002
		TOTAL PARTIDA	9,75
K21001502	m2	Enderroc de sostre nervat de formigó armat, a mà i amb compresso	
		Enderroc de sostre nervat de formigó armat de 22+4cm, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	
		Seguint el sistema d'enderroc descrit en projecte així com les instruccions de la D.F.	
		Criteri d'amidament: m2 de superficie realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.	
		Ma d'obra	32,774
		Materials	1,475
		Suma la partida	34,250
		Arrodoniment	-0,002
		TOTAL PARTIDA	34,25
K2149C34	m²	Formació de forat en sostre nervat de formigó armat, de 5 m2	
		Formació de forat en sostre nervat de formigó armat, de 5 m2 com a màxim, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	
		Criteri d'amidament: m2 de superficie realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.	
		Ma d'obra	31,954
		Maquinaria	8,947
		Materials	1,438
		Suma la partida	42,340
		TOTAL PARTIDA	42,34
K2148J34	m2	Enderroc llosa d'escala de 18cm de gruix	
		Enderroc de llosa d'escala de formigó armat fins a 18cm de gruix i graonat de pedra artificial tipus terratzo, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	
		Criteri d'amidament: m2 de superficie realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.	
		Ma d'obra	30,935
		Maquinaria	7,368
		Materials	1,392
		Suma la partida	39,690
		Arrodoniment	0,005
		TOTAL PARTIDA	39,69

CODI	UD	RESUM	PREU
K2148D34	m2	Enderroc de llosa massissa de formigó armat, a mà i amb compre	
		Enderroc de llosa massissa de formigó armat fins a 15cm de gruix, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	
		Criteri d'amidament: m2 de superficie realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.	
		Ma d'obra	34,577
		Maquinaria	7,696
		Materials	1,556
		Suma la partida	43,830
		Arrodoniment	-0,001
		TOTAL PARTIDA	43,83
K2151901	m2	Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i	
		Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	
		Criteri d'amidament: m2 de superficie realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.	
		Ma d'obra	3,060
		Materials	0,138
		Suma la partida	3,200
		Arrodoniment	-0,002
		TOTAL PARTIDA	3,20
K21Z2760	m	Tall en paret d'obra ceràmica, fins a 15cm de fondària, amb disc	
		Tall en paret d'obra ceràmica, fins a 15cm de fondària, amb disc de carborúndum	
		Ma d'obra	4,604
		Maquinaria	0,819
		Materials	0,207
		Suma la partida	5,630
		TOTAL PARTIDA	5,63
K2164671	m2	Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm	
		Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	
		Criteri d'amidament: m2 de superficie amidada segons les especificacions de la DT.	
		Ma d'obra	9,104
		Maquinaria	0,797
		Materials	0,410
		Suma la partida	10,310
		Arrodoniment	0,001
		TOTAL PARTIDA	10,31
K2161511	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manual	
		Enderroc d'envà de ceràmica de 6 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	
		Criteri d'amidament: m2 de superficie amidada segons les especificacions de la DT.	
		Ma d'obra	5,220
		Materials	0,235
		Suma la partida	5,450
		Arrodoniment	0,005
		TOTAL PARTIDA	5,45
K216000-1	U	Formació de forat per a porta de 94x215cm en enva	
		TOTAL PARTIDA	48,00
K21A3011	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manu	
		Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
		Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.	
		Ma d'obra	3,600
		Materials	0,162
		Suma la partida	3,760
		Arrodoniment	0,002
		TOTAL PARTIDA	3,76
K21A3A01	m2	Desmuntatge de mampara d'oficina	
		Desmuntatge de mampara divisòria d'oficina fenòlica amb paraments vidriats, amb recuperació de ferramentes i fixacions a paraments, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o restauració i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	
		Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.	
		TOTAL PARTIDA	11,20
K21JD111	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconn	
		Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	
		Ma d'obra	13,845
		Materials	0,623
		Suma la partida	14,470
		Arrodoniment	-0,002
		TOTAL PARTIDA	14,47
K21JB111	u	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos	
		Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	
		Ma d'obra	12,555
		Materials	0,565
		Suma la partida	13,120
		TOTAL PARTIDA	13,12

CODI	UD	RESUM	PREU
E2R54269	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de res	
		Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	
		Maquinaria	6,364
		Suma la partida	6,360
		Arrodoniment	0,004
		TOTAL PARTIDA	6,36
E2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la de	
		Deposició controlada a dipòsit autoritzat, inclòs cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
		TOTAL PARTIDA	7,67
SUBCAPITOL 01.ON.01 MOVIMENT DE TERRES			
APARTAT 01.ON.01.01 EXCAVACIÓ DELS FONAMENTS			
F222M422	m3	Excav.pou aïllat h>4m,terreny compact.,mitjans mecànics,càrrega	
		Excavació de pou aïllat de més de 4 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	
		Ma d'obra	1,800
		Maquinaria	16,663
		Materials	0,081
		Suma la partida	18,540
		Arrodoniment	0,004
		TOTAL PARTIDA	18,54
E2221422	m3	Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària	
		Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió	
		TOTAL PARTIDA	7,95
K2216652	m3	Excavació de terres per a buidat de soterrani, de fins a 3 m de	
		Excavació de terres per a buidat de soterrani, de fins a 3 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala excavadora i càrrega indirecta sobre camió	
		Maquinaria	2,380
		Materials	2,419
		Suma la partida	4,800
		Arrodoniment	-0,001
		TOTAL PARTIDA	4,80
K2241100	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m d	
		Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària	
		TOTAL PARTIDA	1,91
K2R300E0	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de resi	
		Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	
		TOTAL PARTIDA	22,61
K2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra in	
		Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
		Materials	4,700
		TOTAL PARTIDA	4,70
SUBCAPITOL 01.ON.02 SISTEMA ESTRUCTURAL			
APARTAT 01.ON.02.01 FONAMENTS			
E31DD100	m2	Encofrat tauler rasa/pou fonament	
		Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous de fonaments	
		Ma d'obra	17,975
		Materials	3,727
		Suma la partida	21,700
		Arrodoniment	0,002
		TOTAL PARTIDA	21,70
K31522H4	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de cons	
		Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba.	
		Ma d'obra	7,200
		Maquinaria	10,448
		Materials	70,730
		Suma la partida	88,380
		Arrodoniment	-0,002
		TOTAL PARTIDA	88,38
K31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer barres corrugades B500S	
		Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2.	
		Ma d'obra	0,279
		Materials	0,968
		Suma la partida	1,250
		Arrodoniment	-0,003
		TOTAL PARTIDA	1,25
K32515H4	m3	Formigó murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA	
		Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba.	
		Ma d'obra	7,160
		Maquinaria	10,448
		Materials	68,096
		Suma la partida	85,700
		Arrodoniment	0,004
		TOTAL PARTIDA	85,70

CODI	UD	RESUM	PREU
E4D23A23	m2	Muntatge+desmun.1 cara encofrat,plafó metàl·lic50x100cm,p/mur re Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x100 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist	
		Ma d'obra	17,549
		Materials	6,524
		Suma la partida	24,070
		Arrodoniment	0,003
		TOTAL PARTIDA	24,07
E4B24000	kg	Armadura p/mur AP500SD barres corrug. Armadura per a mur AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	
		Ma d'obra	0,440
		Materials	0,764
		Suma la partida	1,200
		Arrodoniment	0,004
		TOTAL PARTIDA	1,20
K4BP1112	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, am Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat .	
		Ma d'obra	5,609
		Maquinaria	0,705
		Materials	2,246
		Suma la partida	8,560
		TOTAL PARTIDA	8,56
E7B111A0	m2	Geotèxtil feltre PP no teix. lligat mecàn. 100-110g/m2,s/adh. Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir	
		Ma d'obra	1,138
		Materials	0,791
		Suma la partida	1,930
		Arrodoniment	-0,001
		TOTAL PARTIDA	1,93
E7B21H0L	m2	Làmina separad.polietilè g=150µm,pes=144g/m2,col.n/adh. Làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida	
		TOTAL PARTIDA	1,14
K9G117B1	m3	Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E, de 15 cm de gruix, amb acaba Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic, amb malla electrosoldada.	
		Ma d'obra	6,540
		Maquinaria	0,233
		Materials	14,693
		Suma la partida	21,470
		Arrodoniment	-0,004
		TOTAL PARTIDA	21,47
E7C23201	m2	Aïllament EPS tens.compres.=30kPa,g=20mm,res.tèrmica=0,45m2.K/W, Aïllament amb planxes de poliestirè expandit EPS, de 30 kPa de tensió a la compressió, de 20 mm de gruix, de 0,45 m2.K/W de resistència tèrmica, amb cares de superfície llisa i cantell llis, col·locades no adherides	
		Ma d'obra	1,860
		Materials	1,690
		Suma la partida	3,550
		TOTAL PARTIDA	3,55
E7J21191	m	Reblert junt cordó poliet.exp.D=30mm,col.pressió Reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 30 mm, col·locat a pressió a l'interior del junt	
		TOTAL PARTIDA	2,04
E7J5129A	m	Segellat junt obra,20mmx10mm,massilla poliuretà monocomp.,pist.m Segellat de junt entre materials d'obra de 20 mm d'amplària i 10 mm de fondària, amb massilla de poliuretà monocomponent, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica	
		TOTAL PARTIDA	1,36
APARTAT 01.ON.02.02		ESTRUCTURA	
E4F2B558	m3	Paret p/revestir,g=14cm,maó calat,HD,R10,290x140x100mm,cat.I,CEM Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix, de maó calat, HD, R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:5 (7,5 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 4 N/mm2. Inclou dintells en obertures	
		Ma d'obra	186,000
		Materials	59,277
		Suma la partida	245,280
		Arrodoniment	-0,003
		TOTAL PARTIDA	245,28
44S15111	m	Reforç de pilar formigó armat recrescut de 6cm, morter alta resi Reforç de pilar de formigó armat de 30x50 a 42x62cm de secció o perímetre equivalent, amb morter d'alta resistència sense retracció tipus Sika Monotop 618, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, prèvia preparació de superfície de formigó amb raig de sorra seca i imprimació amb resines epoxi sense dissolvents, de dos components,inclou muntatge d'armat de reforç 14 rodons de 16mm i cercols de de 8mm cada 15cm, encofrat de fusta fins a 20cm del sostre, formigonat en dos tongades i posterior retacat dels últims 20cm, inclou càrrega manual sobre contenidor transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus.	
		Ma d'obra	71,308
		Maquinaria	10,508
		Materials	67,705
		Suma la partida	149,520
		Arrodoniment	0,001
		TOTAL PARTIDA	149,52

CODI	UD	RESUM	PREU
K4BP1112	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, am Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat .	
		Ma d'obra	5,609
		Maquinaria	0,705
		Materials	2,246
		Suma la partida	8,560
		TOTAL PARTIDA	8,56
K4BSR	m	Nou cercol de vora, apuntalament, repicat, UPN260, conectors d12 Formació de nou cercol de vora en forat nou segons plànol d'estructura, inclou apuntalament de forjat a tot el voltant de la zona (en pisos inferiors i pis superior), replanteig i situació de nou forat, primer retall eliminant i retirant tot el material de la part central del forat, inclou tall d'armat, segon retall més selectiu eliminant el formigó preservant les armadures existents per al seu posterdoblegat, segons plànol, col·locació del nou cercol perimetral de 6 rodons de D-16mm i estreps de 8mm cada 15cm, doblegat de l'armadura existent lligant el cercol, col·locació de UPN260 soldada a les cantonades , amb conectors en U de 12mm de diàmetre, sanejat del formigó existent deixant superfície rugosa i neta, pont d'unió amb Sikadur FIX o equivalent, i formigonat final amb HA25/F/10/IIa formigonat amb bomba.	
		Ma d'obra	90,622
		Maquinaria	8,337
		Materials	65,624
		Suma la partida	164,580
		Arrodoniment	0,003
		TOTAL PARTIDA	164,58
K4BRA1ADA	m	Reforç de cercol existent amb UPN260 en formacio forat Reforç de cercol existent en vora de forat amb UPN260 conectada a forjat amb connector tipus Hilti HAS M-16 L=300 cada 30cm, inclou apuntalament del forjat al voltant de la zona (pis superior i inferior), replanteig i situació de forat, primer retall amb eliminació i retirada de tot el material de la part central, segon retall més selectiu eliminant el formigó però preservant les armadures, doblegament de les armadures existents en potes de 15cm, col·locació de perfil metàl·lic UPN260 fixada a capitell de pilar col·locació dels conectors i formigonat amb morter alta resistència sense retaracció tipus Sika Monotop 618	
		Ma d'obra	50,643
		Maquinaria	3,655
		Materials	65,662
		Suma la partida	119,960
		TOTAL PARTIDA	119,96
K4BRA1SA	m	Reforç de cercol existent amb UPN260 en forat existent Reforç de cercol existent en vora de forat amb UPN260 conectada a forjat amb connector tipus Hilti HAS M-16 L=300 cada 30cm, inclou central, repicat selectiu de vora eliminant el formigó però preservant les armadures, doblegament de les armadures existents en potes de 15cm, col·locació de perfil metàl·lic UPN260 fixada a capitell de pilar col·locació dels conectors i formigonat amb morter alta resistència sense retaracció tipus Sika Monotop 618	
		Ma d'obra	22,258
		Maquinaria	2,031
		Materials	63,827
		Suma la partida	88,120
		Arrodoniment	-0,004
		TOTAL PARTIDA	88,12
K4BSAR1A	m	Nou cercol de vora, apuntalament, repicat, sobre paret carrega Formació de nou cercol de vora sobre paret de maó en forat nou segons plànol d'estructura, inclou apuntalament de forjat a tot el voltant de la zona (en pisos inferiors i pis superior), replanteig i situació de nou forat, primer retall eliminant i retirant tot el material de la part central del forat, inclou tall d'armat, segon retall més selectiu eliminant el formigó preservant les armadures existents per al seu posterior doblegat, segons plànol, col·locació del nou cercol perimetral de 6 rodons de D-16mm i estreps de 8mm cada 15cm, doblegat de l'armadura existent lligant el cercol, sanejat del formigó existent deixant superfície rugosa i neta, pont d'unió amb Sikadur FIX o equivalent, i formigonat final amb HA25/F/10/IIa formigonat amb bomba, iclou encofrat inferior i lateral amb tablero de fusta.	
		Ma d'obra	34,797
		Maquinaria	4,198
		Materials	27,955
		Suma la partida	66,950
		TOTAL PARTIDA	66,95
K442502C	kg	Pletina d'ancoratge de 10mm de gruix, mecanitzat i connector Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per pletines de 10mm de gruix, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols i anclatges tipus Hilti HAS M-16	
		Ma d'obra	0,491
		Materials	1,020
		Suma la partida	1,510
		Arrodoniment	0,001
		TOTAL PARTIDA	1,51
E4ZZU001	dm3	Reblert recolzaments estructurals,morter s/retracció Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra	
		Ma d'obra	0,200
		Materials	0,003
		Suma la partida	0,200
		Arrodoniment	0,003
		TOTAL PARTIDA	0,20

CODI	UD	RESUM	PREU
K4415115	kg	Acer S275JR,p/pilar peça comp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller+ant Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	
		Ma d'obra	0,812
		Maquinaria	0,059
		Materials	0,967
		Suma la partida	1,840
		Arrodoniment	-0,002
		TOTAL PARTIDA	1,84
K4435112	kg	Acer S275JR,p/biga peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller+anti Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols, Inclou totes les carteles i elements d'unió.	
		Ma d'obra	0,744
		Maquinaria	0,068
		Materials	0,739
		Suma la partida	1,550
		Arrodoniment	0,001
		TOTAL PARTIDA	1,55
K4435122	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per peces formades Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per peces formades per perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura.	
		Ma d'obra	0,744
		Maquinaria	0,021
		Materials	0,933
		Suma la partida	1,700
		Arrodoniment	-0,002
		TOTAL PARTIDA	1,70
K443512A	kg	Acer S275JR per a bigues zanques escales, segons projecte Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, formades per pletina de fins a 15mm de gruix treballada, tallada i conformada a taller, i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols	
		Ma d'obra	0,782
		Maquinaria	0,089
		Materials	0,935
		Suma la partida	1,810
		Arrodoniment	-0,004
		TOTAL PARTIDA	1,81
E894FBJ0	m2	Pintat pilar comp. acer esmalt sint.,2imprim.antioxidant+acab. Pintat de pilar compost de perfils d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	
		Ma d'obra	7,986
		Materials	5,501
		Suma la partida	13,490
		Arrodoniment	-0,003
		TOTAL PARTIDA	13,49
E894BBJ0	m2	Pintat de perfils acer esmalt sint.,2imprim.antioxidant+acab. Pintat de perfils d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	
		Ma d'obra	7,986
		Materials	5,331
		Suma la partida	13,320
		Arrodoniment	-0,003
		TOTAL PARTIDA	13,32
K45CA8J4	m3	Formigó per a lloses inclinades, HA-25/F/20/IIa, de consistència Formigó per a lloses inclinades, HA-25/F/20/IIa, de consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba.	
		Ma d'obra	4,860
		Maquinaria	10,448
		Materials	69,000
		Suma la partida	84,310
		Arrodoniment	-0,003
		TOTAL PARTIDA	84,31
E4DCBD00	m2	Muntatge+desmunt.encofrat p/llosa inclin.,h<=5m,tauler Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi	
		Ma d'obra	39,265
		Materials	4,994
		Suma la partida	44,260
		Arrodoniment	-0,001
		TOTAL PARTIDA	44,26
E4BC4000	kg	Armadura p/llosa estruc.AP500SD barres corrug. Armadura per a lloses d'estructura AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	
		Ma d'obra	0,402
		Materials	0,885
		Suma la partida	1,290
		Arrodoniment	-0,003
		TOTAL PARTIDA	1,29

CODI	UD	RESUM	PREU
E7D6ZDK0	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i les capes de pintura intumescent necessàries segons indicacions del fabricant per aconseguir una resistència al foc R-120 en plantes sota rasant i R-90 en plantes sobre rasant.	
		Ma d'obra	16,786
		Materials	3,968
		Suma la partida	20,750
		Arrodoniment	0,004
		TOTAL PARTIDA	20,75
K45DESAS	m2	Forjat col·laborant 6+6, xapa Harcol59 1mm, malla d=8mm/20cm Forjat col·laborant format perfil de xapa d'acer galvanitzat de forma grecada, tipus Haircol 59 de 1mm de gruix, de 59mm d'alçada, moment d'inèrcia de 60cm4, cargols autotaladrants rosca-xapa per fixació de xapes, formigó HA-25/B/20/IIa, fet a central i abocat amb bomba, malla de d=8mm cada 20cm, i conectors d'acer galvanitzat tipus X-HVB80 de Hilti, o equivalent, en les bigues	
		Ma d'obra	13,611
		Maquinaria	10,448
		Materials	30,503
		Suma la partida	54,560
		Arrodoniment	0,001
		TOTAL PARTIDA	54,56
E45C17C3	m3	Formigó p/llosa, HA-25/B/10/I,abocat cubilot Formigó per a lloses, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot	
		Ma d'obra	19,240
		Materials	69,961
		Suma la partida	89,200
		Arrodoniment	0,001
		TOTAL PARTIDA	89,20
E4BC3000	kg	Armadura p/llosa estruc.AP500S barres corrug. Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	
		Ma d'obra	0,445
		Materials	0,971
		Suma la partida	1,420
		Arrodoniment	-0,005
		TOTAL PARTIDA	1,42
E4DC2D00	m2	Muntatge+desmunt.encofrat p/llosa,h<=5m,tauler Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi	
		Ma d'obra	27,343
		Materials	3,899
		Suma la partida	31,240
		Arrodoniment	0,002
		TOTAL PARTIDA	31,24
SUBCAPITOL 01.ON.03 SISTEMES D'ENVOLVENT I D'ACABATS EXTERIORS			
APARTAT 01.ON.03.01 FAÇANES			
E61CZME1	m2	M.02 Paret recta amb cambra, de vidre colat armat en forma d'U M.02 Paret recta amb cambra, de vidre colat armat en forma d'U de 26 cm d'ample, 60mm d'ala i 7 mm de gruix, acabat matt (matejat) a una cara, model Solar 262/60/7 Low Iron Extra-clar de Lamberts, amb aillament intern de fibre sde vidre de 40mm de gruix, tipus Okapane de Okalux de color blanc, de 400cm d'alçada màxima.Inclou part proporcional de perfileria d'alumini per a la subjecció d'U-glass tipus ALU serie 60 de Lamberts Linit de 1,5mm de gruix i tots els remats d'alumini clipats, tot l'alumini amb acabat lacat color blanc, sellats amb silicona neutra entre els vidres i en tot el perímetre i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complert i acabat segons projecte.	
		TOTAL PARTIDA	213,50
1618ZME1	m2	Paret fu.blo.mort.c.traves+brancals+blocs massis.paret divi Paret de tancament d'un full de blocs de morter de ciment amb traves, brancals i blocs massissats amb paret de divisòria d'una cara vista de 15 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x150 mm, llis, gris , amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedra granítica, traves, brancals i blocs massissats amb formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs de ceràmica alleugerida i acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	
		TOTAL PARTIDA	38,00
E7C9R6L4	m2	Aillam.placa semirígida.MW-roca,UNE-EN 13162 46-55kg/m3,g=50mm,cond Aillament amb placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 46 a 55 kg/m3 de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK, resistència tèrmica >= 1,389 m2K/W, col·locada amb fixacions mecàniques	
		Ma d'obra	2,040
		Materials	3,587
		Suma la partida	5,630
		Arrodoniment	-0,003
		TOTAL PARTIDA	5,63
E8KAZME1	m	F.16 - Peça de remat formant escopidor o llinda de planxa prefor F.16 - Peça de remat formant escopidor o llinda de planxa preformada d'alumini lacat de 1,2 mm de gruix, de 225 mm de desenvolupament, amb 2 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques	
		TOTAL PARTIDA	18,17
EAN5ZT73	m	Bastiment base p/portes, balconeres i finestres,tub acer galv.60 Bastiment de base per a portes, balconeres i finestres, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	
		TOTAL PARTIDA	10,22
E612ZME1	m2	Paret divisòria recolzada de gruix 10 cm, de maó calat, HD, de 2 Paret divisòria recolzada de gruix 10 cm, de maó calat, HD, de 290x140x100 mm, col·locat de cantell amb les perforacions vistes, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	

CODI	UD	RESUM	PREU
		TOTAL PARTIDA.....	21,80
E81125K4	m2	Arrebossat bona vista,vert.ext.,h<3m,morter mixt 1:2:10,remol.+l	
		Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R	
		TOTAL PARTIDA.....	7,38
EAZ085	u	Porta accés, desmuntatge, muntatge i substitucio de vidres fixes	
		Desmuntatge i posterior muntatge a una altre cota de porta d'accés de vidre trempat tipus Vidur, inclou desmuntatge i posterior muntatge de ferratges empotrats. Substitució de 3 vidres fixes existents per 3 vidres fixes nous, laminats 4+4mm tallats mitjançant plantilla per a un forat d'obra concret de mides aproximades 210x10cm (2 unitats) i 85x160cm, inclou marc en U20 de acer inoxidable i tot el material necessari per al seu correcte acabat	
		TOTAL PARTIDA.....	487,80
EAFAZT1R	u	FE4-03 Porta fulla batent alumini 3+3/9/3+3 butiral blanc	
		FE-01. Subministrament i col·locació de tancament exterior fusteria d'alumini anoditzat blanc UNICITY TECHNAL, amb trencament de pont tèrmic, per un buit aproximat de 90x190 cm, format per 1 porta de 1 fulla batent de 80x190 cm (80 cm de pas lliure), amb encaixos i canals per accessoris clipats, unions a inglet amb mascles interiors d'alumini i triple junta d'estanqueïtat d'EPDM, col·locat sobre bastiment de base, amb vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 3+3 mm de gruix, amb butiral de color blanc. Inclou part proporcional de muntants i folrat de muntants amb xapa d'alumini anoditzat igual que la fusteria, ferramentes del sistema Technal , maneta Plus8906 de la casa Dorma, o equivalent, amb pany i clau mestrejat, molla de retorn, projectat de junt de bastiment amb escuma de poliuretà, segellat del conjunt amb silicona i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte.	
		TOTAL PARTIDA.....	643,40
EAFAZT05	u	F05-01 Vidre fix 3+3/10/5 bastiment fusta iroko 70mm, 140x170cm	
		F05-01 Vidre fix amb càmara tipus climalit 3+3/10/5 muntat en bastiment de fusta iroko de 70mm de gruix format per dos targes fixes en un buit d'obra de 140x170cm segons plànol, inclou airejador de fusta tipus Sonoslot de Renson per a la ventilació del bany	
		TOTAL PARTIDA.....	218,00
EAFAZR02	u	F05-02 Llenterna vidre fix 3+3 blanc, estructura tub, 2x 50x190	
		F05-02 Llenterna formada per dos vidres fix 3+3 amb butiral blanc, estructura tubular de 40x40 d'acer inoxidable i marc en U de 20mm de acer inoxidable AISI304, amb unes mides de 2unitats de 50x190cm	
		TOTAL PARTIDA.....	198,00
EAZ0976	u	Muntatge i desmuntatge de vidre existent	
		Desmuntatge de porta i vidre fix existents, tall del bastminet existent de de fusta per a l'aprofitament de la seva part superior, i posterior muntatge de bastiment de vidre fix i vidre nou vidre fix laminat 4+4mm, sobre el nou parament. Tot acabat i complet segons projecte i instruccions d D.F.	
		TOTAL PARTIDA.....	288,60
E898MHN0	m2	Pintat param.ext.,pintura diss.resin.pliolite,imprimació fixador	
		Pintat de parament exterior amb pintura al dissolvent de resines de pliolite, amb una capa d'imprimació fixadora i 2 capes d'acabat llis	
		TOTAL PARTIDA.....	12,49
APARTAT 01.ON.03.02		COBERTES	
E8J9ZDPL	m	coronament per paret <40 cm de desenvolupament_acer galv. i prel	
		Coronament de paret amb planxa d'acer galvanitzat i prelacat, de 1,2 mm de gruix, inferior a 40 cm de desenvolupament, amb 4 plecs, col·locada amb adhesiu i fixacions mecàniques	
		Materials.....	22,980
		TOTAL PARTIDA.....	22,98
1512ZTDH	m2	Coberta badalot i ascensor (LBM (SBS) 30-FP + LBM (SBS)-40/G-FV)	
		Coberta invertida no transitable amb barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col·locada no adherida, aillament de planxa de poliestirè extruit (XPS) UNE-EN 13164 de 60 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica >= 1,786 m2K/W, amb la superficie acanalada i amb cantell encadellat, col·locada sense adherir, làmina separadora de geotèxtil formatper feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir, pendents de formigó celular, amb un pendent del 3% , de 12,5 cm de gruix mitjà, capa de protecció de morter de ciment 1:6 elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, de gruix 3 cm acabat remolinat i impermeabilització de cobertes GA-6 segons UNE 104402, autoprotegida, de dues làmines, de densitat superficial 6,9 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-40/G amb una armadura FV de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2 i acabat de color estàndard sobre làmina de betum modificat LBM (SBS) 30-FP amb armadura de feltre de polièster de 160 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació. Inclou formació de remats en el perímetre de la coberta i part proporcional d'execució de punts singulars (buneres, trobades amb elements de ventil·lació...). Tot complet i acabat segons plànols de detall del projecte. Es demana garantia de 10 anys per a la col·locació de la impermeabilització i garantia de 10 anys per al material.	
		Ma d'obra.....	11,560
		Materials.....	41,655
		Suma la partida.....	53,210
		Arrodoniment.....	0,005
		TOTAL PARTIDA.....	53,21
151ZZTF9	m	Reforç impermeab memb.LBM(SBS)-40/G-FV + llistó fusta + porex +	
		Formació de perímetre de coberta amb junt de poliestirè expandit de 50 mm de gruix, reforç lineal de membrana, amb làmina de betum modificat LBM (SBS)-40/G-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2, amb acabat de color estàndard, adherida en calent, prèvia imprimació i col·locació de raconera de llistó de fusta de pi de secció triangular de 50x50 mm, fixada amb tacs d'expansió cada 75 cm per al doblat de la làmina. Tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.	
		TOTAL PARTIDA.....	10,79
E7J21161	m	Reblert junt cordó poliet.exp.D=15mm,col.pressió	
		Reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 15 mm, col·locat a pressió a l'interior del junt	
		TOTAL PARTIDA.....	1,36

CODI	UD	RESUM	PREU
E7J5151A	m	Segellat junt obra,15mmx8mm,massilla silicona neut.monocomp.,pis	
		Segellat de junt entre materials d'obra de 15 mm d'amplària i 8 mm de fondària, amb massilla de silicona neutra monocomponent, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica	
		Materials.....	0,500
		TOTAL PARTIDA.....	0,50
E5ZDZT2E	m	minvell de 2 peces d'acer prelacat,	
		Minvell encastat al parament, de dues peces de planxa d'acer prelacat de 0,80 mm de gruix, preformada i de 15 cm i 40 cm de desenvolupament respectivament, col·locades amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l.	
		TOTAL PARTIDA.....	9,31
E5ZJZME1	m	Canal rect.planxa a.prelac. g=1,2mm,desen=55cm,col.	
		Canal exterior de secció rectangular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 1,2 mm de gruix i 55 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant	
		TOTAL PARTIDA.....	13,63
E7614A06	m2	Membrana denst. 1,3kg/m2,g=1mm,làm.butil,col.adh.adhesiu cautxú	
		Membrana de densitat superficial 1,3 kg/m2 i de gruix 1 mm, d'una làmina de cautxú sintètic no regenerat (butil), col·locada adherida amb adhesiu de cautxú sintètic	
		TOTAL PARTIDA.....	6,81
ED515FP1	u	Bonera sifònica EPDM,D=110mm,tapa antigrava metàl.,adh.sob/làm.b	
		Bonera sifònica d'etilè propilè diè (EPDM), de 110 mm de diàmetre, amb tapa antigrava metàl·lica, adherida sobre làmina bituminosa en calent	
		TOTAL PARTIDA.....	15,90
E5ZHBDP4	u	Bonera sifònica PVC rígid,D=110mm,antigrava,fix.mecàniques	
		Bonera sifònica de PVC rígid de diàmetre 110 mm amb tapa antigrava, col·locada amb fixacions mecàniques	
		TOTAL PARTIDA.....	9,65
E5ZHME3U	u	Prolongació recta p/bonera,goma termoplàs.,D=100mm,col/connec.ba	
		Prolongació recta per a bonera, de goma termoplàstica de diàmetre 100 mm, col·locada i connectada al baixant	
		TOTAL PARTIDA.....	18,17
APARTAT 01.ON.03.03		ACABATS EXTERIORS	
E7CMMM	m2	Aplacat de pedra natural, basalt negre de 1,5cm de gruix	
		Aplacat de pedra natural, basalt negre de 1,5cm de gruix, acabat polit, amb peces de 80x20cm col·locades a trencajunts amb morter cola hidràulic monocomponent tècnic.	
		TOTAL PARTIDA.....	60,00
E898MHN0	m2	Pintat param.ext.,pintura diss.resin.pliolite,imprimació fixador	
		Pintat de parament exterior amb pintura al dissolvent de resines de pliolite, amb una capa d'imprimació fixadora i 2 capes d'acabat llis	
		TOTAL PARTIDA.....	12,49
SUBCAPITOL 01.ON.04		SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS	
APARTAT 01.ON.04.01		COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL	
E61CZLLO	m2	M.01 Paret recta peces en pinta, de vidre colat armat	
		M.02 Paret recta de vidre colat armat en forma d'U de 26 cm d'ample, peces colocades en pinta vertical, de 60mm d'ala i 7 mm de gruix, acabat matt (matejat) a una cara, model Solar 262/60/7 Low Iron Extra-clar de Lamberts, de 400cm d'alçada màxima.Inclou part proporcional de perfileria d'alumini per a la subjecció d'U-glass tipus ALU serie 60 de Lamberts Linit de 1,5mm de gruix i tots els remats d'alumini clipats, tot l'alumini amb acabat lacat color blanc, sellats amb silicona neutra entre els vidres i en tot el perímetre i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complert i acabat segons projecte.	
		Ma d'obra.....	19,724
		Materials.....	84,891
		Suma la partida.....	104,620
		Arrodoniment.....	-0,005
		TOTAL PARTIDA.....	104,62
E652	m2	EN.01 -Envà 98mm guix lam,estruc.senzilla, /600mm(48mm), 2x12,5	
		EN.01 Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aillament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,111 m2K/W. Inclou part proprcional de col·locació d'elements de reforç, així com fustes i planxes d'acer galvanitzat, en els llocs on s'hagin de penjar càrregues pesants, i elements metàl·lics per a fijació de les instal·lacions.	
		Ma d'obra.....	8,402
		Materials.....	29,780
		Suma la partida.....	38,180
		Arrodoniment.....	0,002
		TOTAL PARTIDA.....	38,18
E6524HMOD	m2	EN.01 FOC -Envà 98mm guix lam,estruc.senzilla, /600mm(48mm),2x1	
		EN.01 FOC - Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus DF de Knauf (resistent al foc) a cada cara de 12,5mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aillament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,111 m2K/W. Inclou part proprcional de col·locació d'elements de reforç, així com fustes i planxes d'acer galvanitzat, en els llocs on s'hagin de penjar càrregues pesants, i elements metàl·lics per a fijació de les instal·lacions.	
		Ma d'obra.....	8,402
		Materials.....	30,346
		Suma la partida.....	38,750
		Arrodoniment.....	-0,002
		TOTAL PARTIDA.....	38,75

CODI	UD	RESUM	PREU
E2100150	m2	EN.03 FOC -Envà 130mm guix lam,estruc.senzilla, /600mm(70mm),2x	
		EN.03 FOC - Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus DF de Knauf (resistent al foc) a cada cara de 12,5mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aillament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,111 m2K/W. Inclou part proprcional de col·locació d'elements de reforç, així com fustes i planxes d'acer galvanitzat, en els llocs on s'hagin de penjar càrregues pesants, i elements metàl·lics per a fijació de les instal·lacions.	
		Ma d'obra	8,402
		Materials	30,463
		Suma la partida	38,870
		Arrodoniment	-0,005
		TOTAL PARTIDA	38,87
E652ZM03	m2	TR-01- trasdossat 12,5+12,5/27 llana roca 25 mm	
		TR.01- Trasdossat de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de 52mm, muntants arriostrats cada 600mm de 48x27mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a una cara de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aillament de plaques de llana de roca de 25 mm de gruix. Inclou part proprcional de col·locació d'elements de reforç, així com fustes i planxes d'acer galvanitzat, en els llocs on s'hagin de penjar càrregues pesants, i elements metàl·lics per a fijació de les instal·lacions.	
		Ma d'obra	8,010
		Materials	20,354
		Suma la partida	28,360
		Arrodoniment	0,004
		TOTAL PARTIDA	28,36
E2100150A	m2	TR-01- trasdossat 12,5+12,5 (70) llana roca 70 mm Autoportant	
		Ma d'obra	8,402
		Materials	22,561
		Suma la partida	30,960
		Arrodoniment	0,003
		TOTAL PARTIDA	30,96
E612ZME1	m2	Paret divisòria recolzada de gruix 10 cm, de maó calat, HD, de 2	
		Paret divisòria recolzada de gruix 10 cm, de maó calat, HD, de 290x140x100 mm, col·locat de cantell amb les perforacions vistes, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	
		TOTAL PARTIDA	21,80
E4FCCCC	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'a	
		Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: - Obertures <= 4 m2: No es dedueixen - Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.	
		Ma d'obra	7,585
		Materials	2,818
		Suma la partida	10,400
		Arrodoniment	0,003
		TOTAL PARTIDA	10,40
E898J2A0	m2	R.01 - Pint.vert.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.	
		R.01 - Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	
		Ma d'obra	2,398
		Materials	1,959
		Suma la partida	4,360
		Arrodoniment	-0,003
		TOTAL PARTIDA	4,36
E867Z3FP	m2	R.02_vinil model Trinity 1009.14	
		R.02_Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica reforçada amb suport de cotó d'1 mm de gruix i 550 g/m2 de massa superficial, model Trinity 1009.14 de la casa Vescom, col·locat adherit. Inclou part proporcional de remats i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte i especificacions del fabricant.	
		Ma d'obra	4,090
		Materials	19,516
		Suma la partida	23,610
		Arrodoniment	-0,004
		TOTAL PARTIDA	23,61
E83BZBG5	m2	R.03_marbre macael B blanc, 20 mm de gruix, polit	
		R.03_Revestiment de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, amb pedra calcària d'importació, marbre Blanc Macael B, color blanc sense vetes de primera qualitat, amb una cara apomaçada i abrillantada, de 100x56 cm i 20 mm de gruix, col·locada amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida,. Tot complet i acabat segons projecte.	
		Ma d'obra	7,860
		Materials	55,406
		Suma la partida	63,270
		Arrodoniment	-0,004
		TOTAL PARTIDA	63,27

CODI	UD	RESUM	PREU
E865ZM30	m2	R.04_revestiment fusta auró interior lames 20mm gruix, 100mm amp	
		R.01_ Revestiment d'auró blanc AC4 amb lamel·les de 20mm de gruix 100 mm d'ampla i llarg lliure, col·locades encadellades deixant una ranura de 20 mm, fixades per la cara oculta a rastrell de fusta de 40x15 mm i fixat el conjunt sobre rastrell de suport de 40x30 mm. Inclou acabat del cantells de les lames per anar vistos, remats, acabat envernissat amb vernís intumescent tipus sistema WSI (Euroquímica) aplicat en 4 capes i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte.	
		Ma d'obra	74,225
		Materials	56,432
		Suma la partida	130,660
		Arrodoniment	-0,003
		TOTAL PARTIDA	130,66
K8656ZAS	m2	R.05_Revestiment format per llates de fusta de pi de flandes de	
		R.05_Revestiment format per llates de fusta de pi de flandes de 40x40mm amb ranura per fixació, separades entre ellles 25mm fixades a tac de fusta de 15x20mm cada 40cm, capa de protecció insecticida-fungicida, lacades amb laca nitrocel·lulòsica de color blanc brillant i acabat envernissat amb vernís intumescent tipus sistema WSI (Euroquímica) aplicat en 4 capes i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida.	
		Ma d'obra	48,474
		Materials	35,320
		Suma la partida	83,790
		Arrodoniment	0,004
		TOTAL PARTIDA	83,79
E7C9R6L4	m2	Aillam.placa semirig.MW-roca,UNE-EN 13162 46-55kg/m3,g=50mm,cond	
		Aillament amb placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 46 a 55 kg/m3 de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK, resistència tèrmica >= 1,389 m2K/W, col·locada amb fixacions mecàniques	
		Ma d'obra	2,040
		Materials	3,587
		Suma la partida	5,630
		Arrodoniment	-0,003
		TOTAL PARTIDA	5,63
E8241133	m2	R.06 Enrajolat vert.int.,h<=3m,raj.brill.,preu sup.,16-25p/m2	
		Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada brillant de 15x30cm amb cantells rectificats, color vermell tipus mod. 2297 color Burgundi de la Cinca , grup BIII GL(UNE-EN 14411), preu superior, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1-T (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) a trencajunts vertical segons especejament de projecte.	
		TOTAL PARTIDA	22,10
E8989240	m2	Pintat vert. int. ciment,+pintura plàstica llis,1fons	
		Pintat de parament vertical interior, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: - Obertures <= 4 m2: No es dedueixen - Obertures > 4 m: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.	
		Ma d'obra	2,638
		Materials	1,718
		Suma la partida	4,360
		Arrodoniment	-0,004
		TOTAL PARTIDA	4,36
E89SDS	m	Tapeta de fusta de auro de 40x20mm fixada a paret	
		Ma d'obra	0,419
		Materials	11,000
		Suma la partida	11,420
		Arrodoniment	-0,001
		TOTAL PARTIDA	11,42
E652ZM02	m2	Increment per subtituir la placa estàndar per una tipus hidròfug	
		Increment per subtituir la placa estàndar per una tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament igual que la placa estàndard	
		TOTAL PARTIDA	1,48
1A23ZT01	u	F01.01 Conjx + porta 1batent (85x215 cm pas) de vidre,	
		F01.01. Subministrament i col·locació de conjunt de 6 vidres fixos de vidre laminat 4+4mm i porta de vidre trempat de 8mm de gruix mecanitzat, per a un buit d'obra aproximat de 407x280cm. Inclou bastiments amb tub d'acer galvanitzat 40x60mm tapeta de fusta d'auró blanc de 60x30mm i folrat de bastiment amb fusta d'auró blanc de 15mm de gruix, amb una fulla batent de 85x215 cm (85 cm de pas lliure) de vidre trempat de 8mm mecanitzat per a ferrtes i pany. Tirador d'acer inox de 30mm de diàmetre i 30cm de llarg tipus TG9335 de Dorma, pany amb clau mestrajada, cilindre Dorma DEC261 amb pany D.381, tancaportes BTS75 i topall TZ 5021 de Dorma,o equivalent, tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.	
		TOTAL PARTIDA	1.408,00
1A23ZD02	u	F01.02 Conjunt porta 1batent + tarja fixa (80x210 cm pas,	
		F01.02. Subministrament i col·locació de porta interior de vidre laminat 4+4mm de gruix, per a un buit d'obra aproximat de 185x245cm, amb una fulla batent de 85x245cm (85 cm de pas lliure), amb marc de fusta de pi per pintar de 245x70mm, col·locada sobre bastiment de base per a paredó. Inclou bastiment de fusta amb travesser, folrat de bastiment amb fusta o DM per a pintar, tapajunts de fusta per pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplada, topall, ferramenta per penjar, inclou pany amb clau mestrajada i tancaportes TS92 GSR/VK Plata de la casa Dorma. Tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.	
		TOTAL PARTIDA	486,03

CODI	UD	RESUM	PREU
KC151087	u	F01.03/4 Vidre fix de 45x250cm aprox,bastiment acer folrat fusta F01.03/04. Subministrament i col·locació de vidre fix laminat 4+4 de mides aproximades 45x250cm. Inclou bastiments amb tub d'acer galvanitzat 40x60mm muntat sobre pletina 80x80x10mm tapeta de fusta d'auró blanc de 60x30mm i folrat de bastiment amb fusta de cirerer de 15mm de gruix, tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.	
		Ma d'obra	12,420
		Materials	101,042
		Suma la partida	113,460
		Arrodoniment	0,002
		TOTAL PARTIDA	113,46
1A23ZD05	u	F02.01_ porta 1batent (80x210 cm pas) Vescom + Vescom F02.01. Subministrament i col·locació de porta interior de fusta per pintar, de 40 mm de gruix, per a un buit d'obra aproximat de 90x215 cm, amb una fulla batent de 80x210 cm (80 cm de pas lliure), de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix, cantells enmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, folrada als dos costats amb revestiment vinilic tipus Trinity de Vescom, porta col·locada sobre bastiment de base de 3/4. Inclou bastiment de fusta, folrat de bastiment amb fusta d'auró, pany i clau mestrejats, cilindre Dorma DEC261 amb pany D.381, tancaportes BTS75 i topall TZ 5021 de Dorma, ferramenta per penjar, maneta Plus8906 de la casa Dorma, o equivalent, i tots els treballs i elements necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.	
		TOTAL PARTIDA	470,00
1A23UN	u	F02.02_ porta 1batent (80x210 cm pas) fusta Auró, Vescom F02.01. Subministrament i col·locació de porta interior de fusta per pintar, de 40 mm de gruix, per a un buit d'obra aproximat de 90x215 cm, amb una fulla batent de 80x210 cm (80 cm de pas lliure), de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix, cantells enmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, xapada en un costat amb fusta d'auró de 3mm de gruix i pintada per l'altre, porta col·locada sobre bastiment de base de 3/4. Inclou bastiment de fusta, folrat de bastiment amb fusta d'auró, cilindre Dorma DEC261 i topall TZ 5021 de Dorma, inclos pestell interioor, ferramenta per penjar, maneta Plus8906 de la casa Dorma, o equivalent, pany i tots els treballs i elements necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.	
		TOTAL PARTIDA	484,00
1A24DCF	u	F02.03_ porta 1batent (80x210 cm pas)_hpl + auró, F01.03 Subministrament i col·locació de porta interior de fusta per pintar, de 40 mm de gruix, per a un buit d'obra aproximat de 90x215 cm, amb una fulla batent de 80x210 cm (80 cm de pas lliure), de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix, cantells enmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, xapada als dos costats amb fusta d'auró de 3mm de gruix , porta col·locada sobre bastiment de base de 3/4. Inclou bastiment de fusta, folrat de bastiment amb fusta d'auró, cilindre Dorma DEC261 amb pany D.381, i topall TZ 5021 de Dorma ferramenta per penjar, maneta Plus8906 de la casa Dorma, o equivalent, i tots els treballs i elements necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.	
		TOTAL PARTIDA	480,00
EAFAZA20	u	F02.04 porta 80x215cm de pas per pintar F02.04. Subministrament i col·locació de fusteria F02.04. Porta batent per a un buit d'obra aproximat de 90x210 cm (80x215 cm de pas lliure), de DM de 38mm per pintar Marc de fusta de 122mm d'ample. Tapajunts de 60mm. amb cilindre Dorma DEC261 i topall TZ 5021 de Dorma, inclou manetes Plus 8906 casa Dorma,quatre punts de subjecció, i 4 unitats amb pestell intern, ferramenta per penjar. Inclou tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte, normativa vigent i especificacions dels fabricants.	
		TOTAL PARTIDA	264,00
EAFAZ09	u	F03.02 porta EI- 60 F03.01. Subministrament i col·locació de porta batent d'acer galvanitzat tipus TURIA EI2-60 C5de la casa ANDREU per a un buit d'obra de 90x215 cm, amb una amplada de pas mínima de 80 x 190 cm, de 63mm d'espessor amb solape de 16 mm formada per dues planxes d'acer galvanitzt amb protecció antifinger de e=0,8mm, ensamblades entre sí sense soldadures, amb llana de roca i guix laminat interior. Folrada en una cara amb xapa de fusta d'auró blanc de 3mm de gruix. Marc de 1,5mm d'acer galvanitzat tipus CS5 cargolat a premarc, amb extensió per abraçar tot el tancament (3 uts extensió fins a 150mm i 4 uts amb extensió fins a 200mm), premarc d'acer galvanitzat. Tot acabat prelacat color RAL a escollir per la DF col·locada. Inclou aillament tèrmic interior, topall, 3 bisagres d'acer inoxidable, maneta de la casa Dorma model Plus 8906, tancaportes TS 92 de Dorma i tots els treballs i elements necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.	
		TOTAL PARTIDA	387,00
AAZ45A	u	S1.01 Conjunt portes armari comptadors folrades fusta auró S1.01 Subministrament i col·locació de conjunt de portes metàl·liques d'armari d'instal·lacions format per 3 fulles batents per a un buit d'obra aproximat de 200x170cm d'acer alvanitzat, de 65 x 190 cm cada fulla, de 2,5 mm de gruix, bastiments tubulars d'acer inoxidable, amb llana de roca i guix laminat interior. Folrada en una cara amb lames de fusta d'auró blanc de 100x8mm. Amb pany i clau.	
		TOTAL PARTIDA	438,00
EABGZT62	u	S1.02 porta Gelosia d'acer galvanitzat pintat (caldera) S1-02 Subministrament i col·locació de porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x258 cm aprox, amb una amplada de pas mínima de 85 cm, amb bastidor L60.6 , marcs format per L50.5 i tub 40x40x3mm per a col·locació de pany, lames formades per perfil L50.4, tot en acer galvanitzat en calent (la fulla de la porta es galvanitzarà tota muntada), amb protecció zincada en les soldadures d'obra, pont d'unió fosfatant tipus DuPont 5718S, o equivalent, i acabat amb pintura a l'esmaltat sintètic, col·locada, inclou 4 bisagres d'acer inoxidable, maneta de la casa Tesa model Universal o similar equivalent, pany i clau mestrejats i tots els treballs i elements necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.	
		TOTAL PARTIDA	987,00
EB14SEAFD	u	S1.03 Reixa de relliga d'acer galvanitzat 1,40x0,65m SE..01 Subministrament i col·locació de reixa formada per entramat d'acer galvanitzat, de 30x60 mm de pas de malla, amb platines de 30x2 mm i 10x2mm en peces de 1200x450 mm amb bastiment de perfils laminats galvanitzats, acabat amb pintura de poliester lacat al forn a 200º, de color blanc a definir per D.F., col·locat a l'obra, inclou tots els complements necessaris per a la seva col·locació.	
		TOTAL PARTIDA	170,00

CODI	UD	RESUM	PREU
EB14SE23	m	S1.05 Lama tub d'acer 40x60x4 i tub 40x40x4 folrada fusta auro Lama formada per tub d'acer 40x60x4mm i tub de 40x40x4mm, amb imprimació anti oxidant ancorada mitjançant pletines d'acer de 150x150x10mm cargolades a forjat amb pers M10, segons detall, folrada amb fusta de Auró blanc de 12mm de gruix i 328mm de desenvolupament, tot segons detall de projecte.	
		Ma d'obra	8,761
		Maquinaria	0,693
		Materials	18,396
		Suma la partida	27,850
		TOTAL PARTIDA	27,85
KB14B9CS	m	Passamà de fusta lacada i pletina d'acer inoxidable (AISI 304) Passamà de fusta de faig (fagus sylvatica) per a pintar 47x18 mm d'esquadria, ambrebaix de de 8mm, com a màxim, amb arestes arrodonides, fixat amb resines sobre platabanda d'acer galvanitzat de 30x8mm fixada mecànicament pletines 30x8mm i pletina d'ancoratge de 70x70x10mm cargolada a paret amb tac químic. els passamans galvanitzats es pintaran a l'esmalt sintètic amb un pont d'unió fosfatant tipus DuPont5718S. Tot acabat segons detalls de projecte.	
		Ma d'obra	12,112
		Materials	23,424
		Suma la partida	35,540
		Arrodoniment	-0,004
		TOTAL PARTIDA	35,54
KB14B9	m	Barana d'acer formada per tensors i passamà Barana formada per muntants tipus 750x50x8 formats per pletina calibrada mecanitzada, cada 120cm, soldats a les mensules de l'estructura, tres cable trenats d'acer inoxidable de 6mm de D, tensats i passamà format per pletina 40x40x8mm, pintat amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat, folrat final amb tapeta de 22mm de gruix de fusta d'auro	
		Ma d'obra	14,595
		Materials	24,725
		Suma la partida	39,320
		TOTAL PARTIDA	39,32
E898ZM01	m2	Pintat vert.acer, esmalt sint. 2capes imprimació antioxidan R.10 Pintat de parament vertical, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat, tipus Hammerite o similar equivalent	
		TOTAL PARTIDA	10,22
APARTAT 01.ON.04.02		COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORITZONTAL	
E844ZME1	m2	S.02- Cel ras continu PGL-A(12)+barra roscada + formació de tabi S.01- Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb subjecció de barra roscada al sostre mitjançant entramat ocult amb suspensió, entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals subjectats amb barra roscada col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 400 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m per una alçària de sostre de 4 m com a màxim, inclos p.p de formació de tabiques, i de tabiques inclinades per a formació de lluernes de Planta Baixa, segons plànols de detall de projecte.	
		Ma d'obra	16,640
		Materials	14,250
		Suma la partida	30,890
		TOTAL PARTIDA	30,89
K8447260	m2	S.03- Cel ras continu PGL-H(12,5)+barra roscada S.03- Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals subjectats amb barra roscada col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 400 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.	
		Ma d'obra	16,640
		Materials	16,444
		Suma la partida	33,080
		Arrodoniment	0,004
		TOTAL PARTIDA	33,08
E898K2A0	m2	Pint.horitz.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab. Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, color a escollir per D.F., amb una capa segelladora i dues d'acabat	
		Ma d'obra	3,047
		Materials	1,969
		Suma la partida	5,020
		Arrodoniment	-0,004
		TOTAL PARTIDA	5,02
1935ZTB4	m2	Solera 15 cm_geotex+grava+polieitlè+formigó+malla+cèrcol+junt po Solera de formigó HA-25/B/20/IIa, de 15 cm de gruix, amb armadura de malla electrosoldada de barres corrugades d'acer B 500 T, ME 15x15 cm D:8-8 mm, sobre subbase de grava de granulat reciclat formigó de 15 cm de gruix i, grandària màxima de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material. Inclou làmina de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col.locada no adherida entre el formigó i les graves, geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col.locat sense adherir entre les graves i el terreny, armadura per a cèrcol perimetral de remat de la solera, junt perimetral de poliestirè expandit en trobada amb murs, pilars i altres elements verticals, inclòs segellat, formació de junta de retracció amb tall de disc sellat amb silicona, formació de junt de dilatació inclòs sellat de junta amb cordó cel·lular de 30 mm i masilla elastomèrica i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons plànols de detall de projecte.	
		Ma d'obra	11,619
		Maquinaria	0,448
		Materials	13,463
		Suma la partida	25,530
		TOTAL PARTIDA	25,53

CODI	UD	RESUM	PREU
E5Z26D31	m2	Capa prot. morter ciment 1:6 g=3cm,remolinat	
		Capa de protecció de morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l de 3 cm de gruix, amb acabat remolinat	
		Ma d'obra	5,740
		Materials	0,898
		Suma la partida	6,640
		Arrodoniment	-0,002
		TOTAL PARTIDA	6,64
1938P525	m2	Solera rev.polipropilè 25+5cm,(11kN/m2),HA-25/B/20/IIa,malla B50	
		Solera sobre revoltó de polipropilè per a soleres, de polipropilè reciclat, de 25+ 5 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 11 kN/m2, amb formigó HA-25/B/20/IIa, armat amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer B500T 15x 15 cm, D 5 mm, amb revoltons de 25 cm d'alçària, incloses les peces especials. C2/V1 segons CTE/DB-HS	
		Ma d'obra	1,775
		Maquinaria	0,001
		Materials	6,265
		Suma la partida	8,040
		Arrodoniment	0,001
		TOTAL PARTIDA	8,04
E5Z2FXKA	m2	Solera d'encadellat ceràm.800x250x40mm,morter 1:2:10,sob/envanet	
		Solera d'encadellat ceràmic de 800x250x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, recolzada sobre envanets de sostremort	
		TOTAL PARTIDA	21,80
E9B3ZG75	m2	P.01A+P.01B_pav. marbre macael 2 cm, polit, color blanc 30x100cm	
		P.01A i P.01B_Paviment interior amb peces de pedra calcària d'importació Marbre Blanc Macael B, color blanc sense veta, amb una cara polida i abrillantada, de 20 mm de gruix i 30x100 cm, col·locades amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte.	
		Ma d'obra	10,890
		Materials	44,441
		Suma la partida	55,330
		Arrodoniment	0,001
		TOTAL PARTIDA	55,33
E9V2A0RK	m	P.02- Esglaó pedra natural calcarea 30mm de gruix	
		P.02- Esglaó de pedra natural calcàrea d'importació, Marbre Blanc Macael B, color blanc sense veta, Clase 2, de de 30mm de gruix 140cm de llarg i 30cm d'ampla col·locat amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte.	
		Ma d'obra	21,719
		Materials	30,235
		Suma la partida	51,950
		Arrodoniment	0,005
		TOTAL PARTIDA	51,95
E9B4ZM02	m	P.03 -Esglaó de pedra basàltica apomaçat,g=40mm,	
		P.03- Esglaó de pedra natural basàlt negra apomagat amb cantells polits, de 40mm de gruix 125cm de llarg i 30cm d'ampla col·locat amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) sobre xapa d'acer. Inclou tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte.	
		TOTAL PARTIDA	56,00
E93AZME1	m2	Recrescut fins 50cm amb Arlita A-35 , i morter ciment	
		Recrescut de fins a 50 cm de gruix amb formigó lleuger elaborat a l'obra d'argila expandida tipus Arlita A-35, acabat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Inclou encofrat, junt de poliestirè perimetral, sellat, part proporcional de formació de rampa d'accés i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte i sistema del fabricant.	
		TOTAL PARTIDA	16,00
K9P67A48	m2	P.04-Paviment de linòleum en rotlle, 2,5mm Forbo	
		P.04-Paviment de linòleum en rotlle classe 23 segons UNE-EN 548 i de gruix de 2,5 mm, tipus Marmoleum de Forbo col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm. Inclou preparacio del paviment existent amb imprimació 049 Europrimer ABS, pasta allisadora 991 Europlan Direct Rapit i adhesiu 614 Eurostar Lino Plus. Amb una reacció al foc Cfl-S2	
		Ma d'obra	9,330
		Materials	28,324
		Suma la partida	37,650
		Arrodoniment	0,004
		TOTAL PARTIDA	37,65
E9JEG300	m2	P07- Pelfut perfils alum.ensamblables ampl=25-35mm,h=20mm,raspal	
		P17- Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 20 mm d'alçària, amb acabat de raspall, instal·lat encastat al paviment	
		TOTAL PARTIDA	230,00
E9VZ19AK	m	Formació esglaó totxana 290x140x100mm,col.+arreb.mort.1:2:10	
		Formació d'esglaó amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada i arrebossada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	
		Ma d'obra	17,294
		Materials	0,519
		Suma la partida	17,810
		Arrodoniment	0,003
		TOTAL PARTIDA	17,81

CODI	UD	RESUM	PREU
K9S11224	m2	P.06 Entramat d'acer galvanitzat, de 30x60 mm de pas de malla,	
		P.06 Entramat d'acer galvanitzat, de 30x60 mm de pas de malla, amb platines de 30x2 mm i 10x2mm en peces de 1200x450 mm amb bastiment de perfils laminats galvanitzats, acabat amb pintura de poliester lacat al forn a 200º, de color blanc a definir per D.F., col·locat a l'obra, inclou tots els complements necessaris per a la seva col·locació.	
		Ma d'obra	19,590
		Materials	92,162
		Suma la partida	111,750
		Arrodoniment	0,002
		TOTAL PARTIDA	111,75
K9S113A	u	Esglaó d'entramat d'acer galvanitzat, 125x28cm, 30x60mm malla	
		Esglaó de 125x28cm format per entramat d'acer galvanitzat, de 30x60 mm de pas de malla, amb platines de 30x2 mm i 10x2mm en peces de perfils laminats galvanitzats L30, acabat amb pintura de poliester lacat al forn a 200º, de color blanc a definir per D.F., col·locat a l'obra, inclou tots els complements necessaris per a la seva col·locació.	
		Ma d'obra	89,740
		Materials	43,538
		Suma la partida	133,280
		Arrodoniment	-0,002
		TOTAL PARTIDA	133,28
E9U7ZM00	m	R.13 Sòcol de fusta d'arce de, de 5 cm d'alçària i 10 mm de grui	
		R.13 Sòcol de fusta d'arce de, de 5 cm d'alçària i 10 mm de gruix, i col·locat amb tacs d'expansió i cargols	
		TOTAL PARTIDA	8,90
E9U6ZM01	m	R.14 Sòcol sorra+pols marbre+resines polièster BLANC,h=8 cm,g= 1	
		R.14 Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 8 cm d'alçària i 10 mm de gruix, de color blanc, col·locat amb morter adhesiu	
		TOTAL PARTIDA	4,52
SO0402	ml	-04.02.01.xFormació de sòcol de 12cm d'alçada amb peces de pedra	
		Formació de sòcol de 15cm d'alçada amb peces de pedra natural basàltica acabat apomaçat de 200X80mm d'espessor, aplacades amb morter de ciment.	
		TOTAL PARTIDA	60,00
E9B1221	m2	Pav. accés basalt apomaçat 2 cm, polit, color blanc 30x60cm	
		Paviment exterior amb peces de basalt negre, amb una cara apomaçada, de 20 mm de gruix i 30x60 cm, col·locades amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons projecte.	
		Ma d'obra	11,340
		Materials	48,488
		Suma la partida	59,830
		Arrodoniment	-0,002
		TOTAL PARTIDA	59,83
SUBCAPITOL 01.ON.05 SIST. DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS			
APARTAT 01.ON.05.01 Sanejament			
SUBAPARTAT 01.ON.05.01.0 Evacuació d'aigües			
EFC13S11	m	Canonada d'evacuació insonoritzada de 110 mm de diàmetre	
		Canonada d'evacuació insonoritzada (baixants i clavegueron penjats) per a xarxa de sanejament de 110 mm de diàmetre nominal, en polipropilé tres capes amb extrem abocardat per unir amb junta el.làstica, color blanc, i part proporcional de colzes, tes i altres accessoris, instal.lat segons normativa vigent.	
		TOTAL PARTIDA	28,54
KD116771	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret trica	
		Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró.	
		Ma d'obra	11,140
		Materials	24,995
		Suma la partida	36,140
		Arrodoniment	-0,004
		TOTAL PARTIDA	36,14
KD7FP362	m	Clavegueró 160pvc soterrat en solera sobre llit sorra	
		Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub.	
		Ma d'obra	20,970
		Maquinaria	3,438
		Materials	25,806
		Suma la partida	50,210
		Arrodoniment	0,004
		TOTAL PARTIDA	50,21
ED35I355	u	Pericó sifònic,tapa regist.,45x45x50cm,paret g=15cm maó calat 29	
		Pericó sifònic i tapa registrable, de 45x45x80 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat	
		TOTAL PARTIDA	149,90
EFC1NG50	M	Canonada d'evacuació insonoritzada de 50 mm de diàmetre	
		Canonada d'evacuació insonoritzada de 50 mm de diàmetre nominal, amb extrem abocardat per unir amb junta el.làstica, color blau, i part proporcional de colzes, tes i altres accessoris, instal.lat segons normativa vigent.	
		TOTAL PARTIDA	10,13
EFC1NG40	m	Canonada d'evacuació insonoritzada de 40 mm de diàmetre	
		Canonada d'evacuació insonoritzada de 40 mm de diàmetre nominal tipus Polokal NG o equivalent d'1,8 mm de gruix, amb extrem abocardat per unir amb junta el.làstica, color blau, i part proporcional de colzes, tes i altres accessoris, instal.lat segons normativa vigent.	
		TOTAL PARTIDA	9,45

CODI	UD	RESUM	PREU
SUBAPARTAT 01.ON.05.02.1 Sistemes de ventilació			
EEM3ZR27	u	Extractor S&P TD-350/125 SILENT. Extractor S&P mod. TD-350/125 SILENT o equivalent, amb motor de dues velocitats, 22-30 W , 280-380 m3/h, per a conducte de diàmetre 125 mm, instal·lat	
		Ma d'obra	31,460
		Materials	112,000
		Suma la partida	143,460
		TOTAL PARTIDA	143,46
EEP3ZT10	u	Boca d'extracció TROX LVS-100 per 90m3/h o equivalent Boca d'extracció TROX model LVS-100 de Ø100 mm. o equivalent, amb p.p. d'accessoris de muntatge. Fixada al pont de muntatge.	
		Ma d'obra	12,740
		Materials	18,000
		Suma la partida	30,740
		TOTAL PARTIDA	30,74
EE42Q324	m	Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=100mm,g=0,6mm,autoconne Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment	
		Ma d'obra	9,831
		Materials	1,110
		Suma la partida	10,940
		Arrodoniment	0,001
		TOTAL PARTIDA	10,94
EE44B2S3HI7V	m	Flexible,conducte circular,Al+espiral acer+PE+LV,D=102mm,col. Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+poliëster i feltre de llana de vidre, de 102 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat	
		Ma d'obra	3,932
		Materials	2,800
		Suma la partida	6,730
		Arrodoniment	0,002
		TOTAL PARTIDA	6,73
APARTAT 01.ON.05.02.0 Sanitaris			
EJ13ZT0I	u	Lavabo de porcellana mod. Diverta570 de Roca, col·locat, connect Lavabo mural de porcellana mod. Diverta570 de Roca, col·locat, connectat i comprovat.	
		Ma d'obra	7,927
		Materials	13,740
		Suma la partida	21,670
		Arrodoniment	-0,003
		TOTAL PARTIDA	21,67
EJ239121	u	Aixeta senzilla tempor. lavab.,munt.s/taule.,cromat,t2,1/2´´ Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, tipus Presto o similar, amb instal.lació muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, tipus 2, amb entrada de 1/2´´, amb airejador incorporat	
		Ma d'obra	11,881
		Materials	34,000
		Suma la partida	45,880
		Arrodoniment	0,001
		TOTAL PARTIDA	45,88
EJ3317P7	u	Desguàs recte lavab.,PVC,d40mm,connec.ramal/sifó PVC Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, cromat, de d 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC	
		Ma d'obra	5,285
		Materials	3,800
		Suma la partida	9,080
		Arrodoniment	0,005
		TOTAL PARTIDA	9,08
EJ33B16F	u	Sifó botella p/p/lavab.,llautó cromat,D=1´´1/4,enllaç D=30mm,con Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació	
		Ma d'obra	5,285
		Materials	12,000
		Suma la partida	17,280
		Arrodoniment	0,005
		TOTAL PARTIDA	17,28
EJ1400M2	U	Inodor porcel. sanit., sort. vertical tanc alt Inodor de porcellana sanitaria, de sortida vertical, amb tassa per a tanc, inclos tanc amb mecanismes de doble descarrega, de color blanc, serie meridian de roca (o equivalent), col.locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuacio. instal.lat i comprovat.	
		Ma d'obra	22,576
		Materials	208,445
		Suma la partida	231,020
		Arrodoniment	0,001
		TOTAL PARTIDA	231,02
EJ2Z4125	U	Aixeta pas,encastada,llautó,cromat,t2,sort.,d=3/8',i entrada ,d= Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, tipus 2, amb sortida de diàmetre 3/8' i entrada de 3/8'	
		TOTAL PARTIDA	51,16
EFB15655	m	Tub polietilè PE 100,DN=25mm,PN=16bar,sèrie SDR 11,UNE-EN 12201- Tub de polietilè de designació PE 100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa	
		TOTAL PARTIDA	6,75

CODI	UD	RESUM	PREU
APARTAT 01.ON.05.02 Aigua			
EFB14652	m	Tub PE 100,DN=20mm,PN=16bar,sèrie SDR 11,UNE-EN 12201-2,connect. Tub de polietilè de designació PE 100, de 20 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment	
		Ma d'obra	3,274
		Materials	1,260
		Suma la partida	4,530
		Arrodoniment	0,004
		TOTAL PARTIDA	4,53
EN3154F7	U	Vàlvula esfera man.+rosca dn=3/4",pn=16bar,fosa+llautó,preu alt Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de teflló, preu alt i muntada superficialment	
		TOTAL PARTIDA	10,82
EN3144F7	U	Vàlvula esfera man.+rosca dn=1/2",pn=16bar,fosa+llautó,preu alt Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1/2", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de teflló, preu alt i muntada superficialment	
		TOTAL PARTIDA	9,83
EFQ9DN19	M	Tub de PVC corrugat DN 19 (CU 18/16) Tub de PVC corrugat DN 19 per a protecció de canalitzacions (CU 18/16) d'aigua freda-calenta i gas, en color blau o roig, segons norma UNE. Col.locat.	
		TOTAL PARTIDA	0,95
EN316427	u	Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,bronze,DN=1´´,PN=16bar Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	
		Ma d'obra	8,185
		Suma la partida	8,180
		Arrodoniment	0,005
		TOTAL PARTIDA	8,18
APARTAT 01.ON.05.03 Instal.lació elèctrica i enllumenat			
SUBAPARTAT OLD334 Lluminaries			
EH2100AS	u	Subministrament i col·locació STRING LIGHT de Flos Subministrament i col·locació STRING LIGHT SPHERE de Flos suspesa, alumini fos lacat negra, amb làmpada NG LED ARRAY 26W 2700K 1910LM CRI90, amb 12m de cable coaxial reforçat de Kevlartensat negra, fixació mural amb policarbonat lacat negra i alimentador amb interruptor policarbonat lacat negra, inclou gestió d'encesa i apagat digital. (inclou ECORAEE Lámparas)	
		Ma d'obra	23,261
		Materials	291,047
		Suma la partida	314,310
		Arrodoniment	-0,003
		TOTAL PARTIDA	314,31
EHB10015	u	Subministrament i col·locació empotrada EMP TARG QUADRO 1T1199 Subministrament i col·locació de llumninaria empotrada EMP TARG QUADRO 1T1199 de 63x63mm, inclou transformador elèctric TCE 5/23-E 12v 20-50w // 5-25wLED, làmpada LED 7,5W 3000K 40º, DICRO DIM REFLED SYL 7,5W GU5.3 tot instal·lat, connectat i comprovat. (inclou ECORAEE Lámparas)	
		Ma d'obra	23,261
		Materials	56,147
		Suma la partida	79,410
		Arrodoniment	-0,003
		TOTAL PARTIDA	79,41
EH21001400	u	Subministrament i col·locació downlight SIMON 706 LED12w Subministrament i col·locació downlight empotrat tipus SIMON/DOWN 706.21, làmpada LED 12W 3100K 1-10v, inclos instal·lacio de reactància làmpada etc, tot instal·lat, connectat i comprovat. (inclou ECORAEE Lámparas)	
		Ma d'obra	18,862
		Materials	21,000
		Suma la partida	39,860
		Arrodoniment	0,002
		TOTAL PARTIDA	39,86
EH2DDL440	u	Subministrament i col·locació XAL EDGE60, L 550cm, LED145W 3000K Subministrament i col·locació de perfil XAL EDGE 60 SYSTEM de 550cm de llarg, amb làmpada LED145W 3000K, inclou dos perfils de 300cm tallats a 275cm cadascun, difusor opal XAL006 tallat a mida, unions lineals XAL SYSTEM 60/70 005-40046, unió XAL 006- OPAL, 2 unitats de tapa final XAL EDGE60 i suports EDGE 60, 5 unitats LED 20W i 1 unitat LED 27W a 3000K instal·lat i comprovat. (inclou ECORAEE Lámparas)	
		Ma d'obra	23,261
		Materials	1.528,107
		Suma la partida	1.551,370
		Arrodoniment	-0,003
		TOTAL PARTIDA	1.551,37
EH13381100	m	Subministrament i col·locació de MINO 60 056 Subministrament i col·locació de perfil MINO 60 056 en superficie de 1,5m long., amb làmpada LED34W 3000K inclou col·locació de perfil, difussor opal, làmpada, Instal.lat i comprovat. (inclou ECORAEE Lámparas)	
		Ma d'obra	23,261
		Materials	290,000
		Suma la partida	313,260
		Arrodoniment	0,001
		TOTAL PARTIDA	313,26

CODI	UD	RESUM	PREU
EHB10026BGB	m	Subministrament i col·locació d'aplic APLIC XAL CORNER MINI CR, Subministrament i col·locació d'aplic APLIC XAL CORNER MINI 057-2844514O CR, 16w LED, instal·lat i comprovat (Inclou ECORAEE làmparas)	
		Ma d'obra	23,261
		Materials	485,047
		Suma la partida	508,310
		Arrodoniment	-0,003
		TOTAL PARTIDA	508,31
EH112981	u	Subministrament col·locació de pantalla estanca SBP IKE 2x36w AF Subministrament col·locació de pantalla estanca SBP IKE 2x36w AF, amb dos tubs fluorescents 36w 31-830 T-8 26mm, instal·lat, connectat i comprovat, inclou ECORAEE luminària tipus B i làmparas	
		Ma d'obra	18,862
		Materials	51,689
		Suma la partida	70,550
		TOTAL PARTIDA	70,55
EH113ALED	u	Subminis i col·locació de de LEDSTRIP MI59 de 5m long. 73w Subministrament i col·locació de perfil i tira de LED de 5m longitud, tipus Iguzzini Underscore Ledstrip MI59 amb 60 LEDs/m 73w a 24v i 3000K CRI70 òptica G, perfil Iguzzini MWG1 AL (5 peces de 1m), alimentador Iguzzini MX67 100w 24vdc 4A, instal·lat, connectat i comprovat (inclou ECORAEE làmparas)	
		Ma d'obra	18,862
		Materials	289,849
		Suma la partida	308,710
		TOTAL PARTIDA	308,71
FHQ6FLA5VCD	u	Subministrament i col·locació de perfil MINIMAL 60 34W, 234cm l Subministrament i coll·locació de perfil empotrat MINIMAL 60 052-3135535H de XAL de 234cm de longitud amb difussor opal, làmpada LED de 34w e2LED 3200lm 3000K	
		Ma d'obra	18,862
		Materials	395,849
		Suma la partida	414,710
		TOTAL PARTIDA	414,71
FHQ6PH34	u	Desplaçament de lampara fluorescent, tub fluorescent Desmuntatge i posterior muntatge de làmpara fluorescent existent, inclou substitució de fluorescent tub fluorescent T-5 58w, cablejat, connexió i comprovació.	
		Ma d'obra	18,862
		Materials	6,889
		Suma la partida	25,750
		TOTAL PARTIDA	25,75
SUBAPARTAT OLD335 Electricitat			
4GD11421	U	Xarxa de connexió a terra amb 4 piquetes d'acer, de 1500 mm de l Xarxa de connexió a terra amb 4 piquetes d'acer, de 1500 mm de llargària, de d 14,6 mm, amb recobriment de coure de 300 µm i clavades a terra, inclou la caixa estanca de comprovació de PVC col·locada superficialment i 10ml de conductor de coure nu de 35 mm2 de secció.	
		Materials	178,408
		Suma la partida	178,410
		Arrodoniment	-0,002
		TOTAL PARTIDA	178,41
EGDZ78A	u	Modificació de posició d'escomesa, CGP i quadre de distribució Desmuntatge i posterior muntatge de l'escomesa, comptador quadre elèctric i quadre de distribució, mantenint la mateixa situació es giren tots els elments 90º i es tornen a muntar en el parament perpendicular existent.	
		Ma d'obra	440,305
		Materials	19,814
		Suma la partida	460,120
		Arrodoniment	-0,001
		TOTAL PARTIDA	460,12
EG31I306	M	Conductor coure UNE RZ1-K 0,6/1 kV baixa emissivitat fums 3x2,5m Conductor de coure de designació UNE RZ1-K 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col.locat en tub	
		TOTAL PARTIDA	2,38
EG31I206	M	Conductor coure UNE RZ1-K 0,6/1 kV baixa emissivitat fums 3x1,5m Conductor de coure de designació UNE RZ1-K 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x1,5 mm2, col.locat en tub	
		TOTAL PARTIDA	1,89
EEVWACO1	u	Cablejat de la instal.lació de regulació llumínica, mecanismes i Cablejat de la instal.lació de regulació llumínica, mecanismes i part proporcional d'accessoris.	
		TOTAL PARTIDA	161,25
EG1AZM67	u	Armari MERLIN GERIN PRAGMA24 750x550x148mm. ref. PRA13814 Armari metàl.lic MERLIN GERIN PRAGMA24 ref. PRA13814 o equivalent, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 4 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb porta transparent IP40 ref. PRA15424, pany i accessoris de muntatge; de dimensions 750x550x148 mm (alturaxampladaxprofunditat), col.locat	
		Ma d'obra	40,877
		Suma la partida	40,880
		Arrodoniment	-0,003
		TOTAL PARTIDA	40,88
EG1ADSA	u	Desplaçament de SAI actual fins a 12m de distancia Desplaçament de SAI actual fins a 12 m de distància en la mateixa planta. Inclou muntatge i desmuntatge de instal·lació actual	
		TOTAL PARTIDA	97,00

CODI	UD	RESUM	PREU
EG2DB8E2	m	Safata xapa llisa acer galv.calent,60mmx150mm,col.susp/param.hor Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	
		Ma d'obra	6,058
		Materials	25,800
		Suma la partida	31,860
		Arrodoniment	-0,002
		TOTAL PARTIDA	31,86
EH61NOVA	u	Llum. d'emergència encastada tipus N11 NORMA(Daisalux o equiv.) Lluminària d'emergència encastada tipus N11 série Nova de Daisalux o equivalent, amb una autonomia d'1 hora, 570 lumens, amb làmpada fluorescent d'11 w. Instal.lada i comprovada.	
		TOTAL PARTIDA	116,63
EG62ZB17	u	Interruptor de superficie BTICINO model IDROBOX ref. 24402. Interruptor de superficie de la sèrie Idrobox de BTicino o equivalent ref. NT4001M2A, de 2 mòduls, amb caixa de superficie IP40 ref. 24402 o equivalent, col.locat	
		Ma d'obra	5,811
		Materials	9,300
		Suma la partida	15,110
		Arrodoniment	0,001
		TOTAL PARTIDA	15,11
EHT1ZT03	u	Detector de presència 200º TEMPER KOBAN model LUXOMAT LC200. Detector de presència TEMPER KOBAN mod. LUXOMAT LC200 o equivalent, amb un angle de detecció de 200º i 12 mts. d'alcanç, temporització entre 4 seg. i 10 minuts amb regulació del nivell crepuscular i de l'alcanç, instal.lat superficial	
		Ma d'obra	8,175
		Materials	18,000
		Suma la partida	26,180
		Arrodoniment	-0,005
		TOTAL PARTIDA	26,18
EG63U100	U	Endoll schuko,16A,preu alt,munt.encastat Endoll bipolar més connexió a terra del tipus schuko de 16 A, preu alt, amb part proporcional d'accessoris, marcs i tapes, muntat encastat	
		TOTAL PARTIDA	26,08
EG222811	m	Tub flexible corrugat PVC,DN=25mm,1J,320N,2000V,encastat Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	
		Ma d'obra	0,730
		Suma la partida	0,730
		TOTAL PARTIDA	0,73
EG151512	u	caixa derivacio,100x100mm,prot.norm.,munt.superf. Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció normal i muntada superficialment	
		Ma d'obra	9,431
		Suma la partida	9,430
		Arrodoniment	0,001
		TOTAL PARTIDA	9,43
EG12CIE6	u	Caixa encastada per 4 endolls i 4 RJ45 de Cimabox Caixa encastada tipus BM350 de Cimabox o equivalent, amb marc tipus BMT302/14, per a 2 endolls blancs tipus schuko de 16 A tipus B1/14, per 2 endolls vermells de 16 A tipus B1/6/14, amb placa adaptadora tipus B62/14 de 45x45 mm, 4 adaptadors tipus k281/14 de 5x45 mm, per a 4 connectors RJ45. Instal.lada i comprovada.	
		TOTAL PARTIDA	78,36
APARTAT 01.ON.05.05 Instal·lació climatització i ventilació			
EEEAZCON	U	Trasllat de fancoil Connexió frigorífica tubs de gas i líquids Trasllat de fancoil unitat interior, inclou desmuntatge i posterior muntatge de fancoil, buidatge i recollida de gas, connexió frigorífica per a tubs de gas i líquids, amb càrrega frigorífica, amb tub de coure aïllat i connexions elèctriques. Instal.lada i connectada entre la condensadora i l'evaporadora, connexió de nou desguàs	
		TOTAL PARTIDA	86,00
EJ3ZD7PG	u	Desguàs per a fancoils Desguàs per a fancoils de D 32/40 mm, amb part proporcional de tub PP autoextingible connectat a un sifó o a un ramal general de PP autoextingible.	
		TOTAL PARTIDA	8,29
EJ3ZA7PG	u	Sifó registrable per a fancoils Sifó registrable per a desguàs de fancoils de D 32/40 mm, connectat a un ramal de PP autoextingible.	
		TOTAL PARTIDA	22,71
EFB26455	M	Tub de polietile de alta densitat, de 32 mm de diametre nominal Tub de polietile de alta densitat, de 32 mm de diametre nominal exterior, de 16 bar de pressio nominal segons une 53-131-90, connectat a pressio, amb grau de dificultat mitja i per a col.locar soterrat	
		TOTAL PARTIDA	3,97
EEV3CZ0P	u	Derivador tipus CZ-P20/29/64/75BK12Q de Panasonic o equivalent Derivador tipus CZ-P20/29/64/75BK12Q de Panasonic o equivalent. Instal.lat i comprovat	
		TOTAL PARTIDA	79,49
4F1R1411	m	Desviació de tram de tuberia d'acer negre de fins a 3" Desplaçament de tuberies d'acer negre sense soldadura, de diàmetre nominal fins a 3", inclou purgat de xarxa, el tallat del tub existent, col·locació de purgadors, execució de totes les unions necessàries i pintat del tub amb 2 capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat.	
		Materials	45,174
		Suma la partida	45,170
		Arrodoniment	0,004
		TOTAL PARTIDA	45,17

CODI	UD	RESUM	PREU
K4RFEBB	u	Trasllat de caldera	
		Trasllat de caldera, inclou desmuntatge de caldera, vas d'expansió, bomba, extintor automàtic i purgadors, és purgarà la xarxa, desmuntaran tots els elements, es tallaran els tubs d'acer negre existents i es tornaran a muntar a una distància no superior a 5m en la mateixa planta.	
		Ma d'obra	314,599
		Materials	14,157
		Suma la partida	328,760
		Arrodoniment	-0,004
		TOTAL PARTIDA	328,76
K21EA011	m	Arrencada de tub d'instal·lació de calefacció, col·locat superfi	
		Arrencada de tub d'instal·lació de calefacció, col·locat superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
		TOTAL PARTIDA	4,36
K21E3011	u	Arrencada de radiador, amb mitjans manuals i càrrega manual sobr	
		Arrencada de radiador, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
		Ma d'obra	15,730
		Materials	0,708
		Suma la partida	16,440
		Arrodoniment	-0,002
		TOTAL PARTIDA	16,44
APARTAT 01.ON.05.06		Instal.lacions de veu i dades	
EEV2TC	u	Trasllat de servidor amb conexions de fibra òptica fins a 4m	
		Trasllat de servidor de fins a 4m de distància en la mateixa planta. Inclou desconnexió i posterior connexió de les connexions de fibra óptica, desplaçament del servidor a la seva nova ubicació. Desmuntatge i posterior muntatge de safates metàl·liques, existents.	
		TOTAL PARTIDA	83,00
EG2DB8E2	m	Safata xapa llisa acer galv.calent,60mmx150mm,col.susp/param.hor	
		Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	
		Ma d'obra	6,058
		Materials	25,800
		Suma la partida	31,860
		Arrodoniment	-0,002
		TOTAL PARTIDA	31,86
EG3DSBS	u	Desplaçament d'antena de TV	
		Trasllat d'antena de TV, inclou muntatge i desmuntatge d'antena de TV inclou acopi segur durant els temps obra	
		TOTAL PARTIDA	79,00
KG212A1H	m	Tub rígid de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no pro	
		Tub rígid de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment.	
		Ma d'obra	2,044
		Materials	2,236
		Suma la partida	4,280
		TOTAL PARTIDA	4,28
APARTAT 01.ON.05.07		Protecció contra incendi	
EM31351K	U	Extintor manual CO2,5kg,pressió incorpo.,pintat,armari munt.supe	
		Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment	
		Ma d'obra	16,370
		Materials	158,240
		Suma la partida	174,610
		TOTAL PARTIDA	174,61
EM31261K	U	Extintor manual pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.,pintat,arm	
		Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari de DM 16mm muntat encastat i mecanisme tipus push d'obertura	
		Ma d'obra	14,168
		Materials	157,240
		Suma la partida	171,410
		Arrodoniment	-0,002
		TOTAL PARTIDA	171,41
EM810001	U	Pictograma t.extintor PE.01	
		Pictograma tipus extintor PE.01, segons especificacions UNE, format 594x594. Col.locat.	
		TOTAL PARTIDA	3,61
EM810003	U	Pictograma t.polsador d'alarma PE.04	
		Pictograma tipus polsador d'alarma PE.04, segons especificacions UNE, format 594x594. Col.locat.	
		TOTAL PARTIDA	3,61
EM810004	U	Pictograma t.sortida d'emergència dreta /esquerra PE.05 PE.06	
		Pictograma tipus sortida d'emergència dreta PE.05, segons especificacions UNE, format 594x594. Col.locat.	
		TOTAL PARTIDA	3,61
EM810007	U	Pictograma t.escala baixada	
		Pictograma t.escala baixada dreta PG.15, segons especificacions UNE, format 594x594. Col.locat.	
		TOTAL PARTIDA	3,61
EM810010	U	Pictograma t.sortida d'emergencia	
		Pictograma t.sortida d'emergencia PG.34, segons especificacions UNE, format 594x594. Col.locat.	
		TOTAL PARTIDA	3,61
EM810011	u	Pictograma no utilitzar ascensor en cas d'incendi	
		Pictograma no utilitzar ascensor en cas d'incendi PG.09, segons especificacions UNE, dimensions del format segons distància d'observació. Col.locat.	
		TOTAL PARTIDA	3,61

CODI	UD	RESUM	PREU
EM1ZPRO3	kg	Saquets termo-expansives de material intumescent que expandeix a	
		Saquets termo-expansives de material intumescent que expandeix alrededor dels 150 ºC, per sellar forats de penetracions amb cables elèctics, canonades i altres conduccions PROMASTOP PS 750 DE 320x200x35 de PROMAT o equivalent. Certificats. Instal·lats i comprovats.	
		TOTAL PARTIDA	7,81
EM1ZPRO2	kg	Saquets termo-expansives de material intumescent que expandeix a	
		Saquets termo-expansives de material intumescent que expandeix alrededor dels 150 ºC, per sellar forats de penetracions amb cables elèctics, canonades i altres conduccions PROMASTOP PS 300 DE 320x100x25 de PROMAT o equivalent. Certificats. Instal·lats i comprovats.	
		TOTAL PARTIDA	24,10
EM1ZUNIC	u	Unicollar promastop RF-120 de Promat o equivalent	
		Segellat de pas de tuberia de plàstic (PVC) tipus Unicollar promastop RF-120 de Promat o equivalent, format per 2,2 metres lineals de banda Unicollar (146 segments), forqueta de fixació i accessoris, a través d'elements compartidors de sectors d'incendi (parets i sectors), amb banda contínua que es talla a mesura que la tuberia es va fixant. La banda contínua està formada per una part metàl.lica troquelada per facilitar el tall i producte intumescent sòlid adherit a la part metàl.lica, assajos LICOF 6536/4. Instal.lat i comprovat.	
		TOTAL PARTIDA	20,67
AAZ46REG	u	Registre extintor porta DM12 obertura push	
		Armari-registre per extintor de 30x80 cm format per marc de fusta de pi de 40x40mm porta d'aglomerat DM16 pintat i mecanisme d'obertura tipus 'push'.	
		TOTAL PARTIDA	47,00
APARTAT 01.ON.05.VV		Escomeses i Ajudes	
PPAUACL1	pa	Partida alçada d'abonament íntegre ajuts	
		Partida alçada d'abonament íntegre en concepte d'ajuts de ram de paleta a les instal.lacions.	
		TOTAL PARTIDA	300,00
SUBCAPITOL 01.ON.06		EQUIPAMENT	
APARTAT 01.ON.06.02		EQUIPAMENT FIX	
EQ51ZME7	m2	EQ.07 Taulell de pedra negre sudafrica de 20 mm de gruix, preu a	
		EQ.07 Taulell de pedra negre sudafrica de 20 mm de gruix, preu alt, de 60 a 99 cm de llargària, col·locat sobre suport mural i encastat al parament	
		TOTAL PARTIDA	111,29
EQ8AU010	u	EQ.08 Eixugamans p/a.calent,sensor electrònic presència,material	
		EQ.08 Eixugamans per aire calent amb sensor electrònic de presència, carcassa d'acer inoxidable AISI304, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C, tipus KAI de Knofer instal·lat	
		Ma d'obra	14,324
		Materials	120,645
		Suma la partida	134,970
		Arrodoniment	-0,002
		TOTAL PARTIDA	134,97
EJ4ZU030	u	EQ.09 Porta-rotlles doble,acer inoxidable,230x115x110mm,col.fix.	
		EQ.09 Porta-rotlles doble de paper higiènic, d'acer inoxidable, de dimensions 230 x 115 x 110 mm, col·locat amb fixacions mecàniques	
		TOTAL PARTIDA	43,15
EC1K1502	m2	EQ.10 Mirall de lluna incolora g=5mm,col.fixat s/parament	
		EQ.10 Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament	
		Ma d'obra	12,420
		Materials	38,559
		Suma la partida	50,980
		Arrodoniment	-0,001
		TOTAL PARTIDA	50,98
EJ42U010	u	EQ.11 Dosif.vert.,118x206x68 mm,capac.1,1kg,acer inox.,col.fix.m	
		EQ.11 Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat , col·locat amb fixacions mecàniques	
		TOTAL PARTIDA	30,66
EJ46U015	u	Barra mural fixa en angle p/bany adaptat,L=600 i 600mm,acer inox	
		Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques	
		TOTAL PARTIDA	147,63
EJ46U020	u	Barra mural doble abatible p/bany adaptat,L=800mm,acer inox.,col	
		Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques	
		TOTAL PARTIDA	164,66
EAVTZME1	m2	Cortina de teixit interior Tipus Stamisol Ft.381 de color	
		R.03 Cortina de teixit per façana de vidre Tipus Stamisol Ft.381 de la casa Ferrari amb sistema de subjecció IASV, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques	
		TOTAL PARTIDA	118,00
EC1KSERT	u	Directori en vidre fix 3+3, U20 inox, vinil directori	
		Vidre fix 3+3mm de gruix de 25x120cm muntat en marc U15 d'acer inoxidable i i vinil imprés amb el direcori	
		TOTAL PARTIDA	145,00
KQ7MZC00	u	Canviador de nadó	
		Canviador de nadó de polietilé blanc de 89,5x50,8x10cm penjat a paret	
		TOTAL PARTIDA	215,00

CODI	UD	RESUM	PREU
APARTAT 01.ON.05.09		ASCENSORS	
EL2DZM02	u	Ascensor elèctric model KONE Ecospace 8 per. o equivalent, Ascensor elèctric model Kone Ecospace o similar equivalent, sense cambra de maquinària, sistema de tracció sense reductor i corba d'acceleració i desacceleració progressiva, velocitat 1 m/s, nivell de trànsit estàndard, per a 8 persones (càrrega màxima de 640 kg), de 5 parades (recorregut 9 m), habitacle de qualitat alta de mides 1400x1100 mm, embarcament doble a 180º amb portes automàtiques d'obertura lateral de 2 fulles d'acer inoxidable de 800x2000 mm, portes d'accés automàtiques d'obertura lateral de 2 fulles d'acer inoxidable de qualitat alta de mides 800x2000 mm, diseny de cabina tipus Kone Four seasons All Steel acabat amb acer inoxidable satinat, terra paviment de basalt negre, maniobra col·lectiva de baixada simple, amb marcatge CE segons REAL DECRETO 1314/1997. Inclou sistema de rescat automàtic per falta d'electricitat EAR-3 i sistema d'apagat automàtic de llum a la cabina i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida. Tot complet i acabat segons plànols de projecte i especificacions del fabricant.	
		TOTAL PARTIDA.....	17.645,00
SUBCAPITOL 01.ON.SS		SEGURETAT I SALUT	
XPA0Z0SS	pa	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut	
		TOTAL PARTIDA.....	1.950,00
SUBCAPITOL 01.ON.CQ		CONTROL DE QUALITAT	
XPA0Z0CQ		Parida de Contorl de qualitat segons Pla de Control de Qualitat Parida de Contorl de qualitat segons Pla de Control de Qualitat Annex al Projecte	
		TOTAL PARTIDA.....	1.213,60

III PLECS DE CONDICIONS GENERALS I TÈCNIQUES

Plec de condicions tècniques generals

Reforma de l'edifici seu de l'Ajuntament d'Alella, amb la incorporació d'ascensor i dels requisits d'accessibilitat de la normativa vigent, Alella.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIC

1 OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del present plec de condicions tècniques és definir les particularitats i regular les condicions d'execució dels treballs de la reforma de les instal·lacions de l'edifici seu de l'Ajuntament d'Alella.

2 DEFINICIÓ DEL TREBALLS A REALITZAR

Les actuacions a realitzar així com les particularitats de la reforma es resumeixen en:

- Nova coberta. Inclòs demolició de l'existent.
- Renovació del paviment de les oficines
- Reordenació de la instal·lació de climatització i substitució d'aparells obsolets.
- Sistema d'enllumenat nou.

Els treballs a executar seguiran les especificacions incloses en el projecte específic redactat per VS arquitectura de novembre 2016, que inclou:

- Memòria i Annexes
-Documentació gràfica
-Pressupost
-Plec de condicions tècniques
- Estudi Basic de Seguretat i Salut

2 IMPORT DEL PRESSUPOST EXECUCIÓ DE CONTRACTE

L'import estimat de les obres és de 231.084,03 euros (IVA exclòs).
El preu del contracte no serà objecte de revisió.

4 HORARIS D'ACTUACIÓ

Les obres no han d'interferir en el normal funcionament de l'Ajuntament

Les obres s'hauran de realitzar en dies laborables, de dilluns a dissabte, fora de l'horari de l'ajuntament de manera que no interfereixin en l'activitat normal de l'Ajuntament, i en dissabtes.

Les obres es realitzaran en horari habitual de 14:00 a 21:00 segons l'especificat en l'annex d'organització de l'obra i en l'Estudi de Seguretat i Salut.

5 TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

El termini estimat d'execució de les obres previstes en aquest projecte és de 3 mesos.

L'inici de les obres es contarà a partir de la signatura del contracte d'adjudicació.

6 RECURSOS I MITJANS DISPONIBLES

PERSONAL A DISPOSICIÓ DEL CONTRACTE.

L'adjudicatari destinarà a l'obra la quantitat de treballadors que calgui per al volum i tipologia dels treballs a executar. L'adjudicatari disposarà d'una estructura de personal adient, en nombre i qualificació, per la realització de tots els treballs previstos

MAQUINARIA I MITJANS NECESSARIS.

L'adjudicatari disposarà de tota la maquinaria, vehicles, eines i mitjans auxiliars necessaris per la correcta execució dels treballs encarregats i hauran d'estar en bon estat de conservació. Tots aquest elements es consideraran inclosos en els preus unitaris de contracte

APLEC DE MATERIALS.

L'adjudicatari serà responsable del subministrament i acopi dels materials necessaris per l'execució dels treballs encomanats

7 DISPOSICIONS ECONOMIQUES

7.1 PREU DE LICITACIO

Els licitadors hauran de presentar la oferta econòmica redactada d'acord al model de proposició que figura en el plec de condicions administratives. Quedaran excloses del procediment de licitació les ofertes que presentin un import i/o termini superior al de licitació.

7.2 PREUS UNITARIS

El preu unitari serà el que s'aplicarà als amidaments per a obtenir l'import d'execució material de cada unitat d'obra.
Els preus unitaris inclouen: subministrament (inclòs drets de patent, cànon d'extracció, etc.), transport, amàs, manipulació i utilització de tots els materials usats a l'execució de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, ferramentes, instal·lacions, normalment o incidentalment, necessàries per acabar la unitat corresponent, i els costos indirectes.
La descripció de les operacions, materials i maquinaria necessaris per a executar cada unitat d'obra es enunciativa, per tant, les operacions, materials o maquinaria no relacionats, però necessaris per a executar cada unitat d'obra en la seva totalitat, formen part de la unitat i, conseqüentment, es consideren inclosos al preu unitari corresponent.
Al càlcul de la proposició econòmica s'haurà de tenir en compte que qualsevol material o treball necessari per al correcte acabament de la unitat d'obra, o per assegurar el perfecte funcionament de la unitat executada amb relació a la resta d'obra realitzada, es considerarà inclòs als preus unitaris del contracte i no podrà ser objecte de sobrepreu.
L'omissió ocasional dels esmentats elements als documents del projecte no podrà ser objecte de reclamació, ni de preu contradictori, perquè es consideren expressament inclosos als preus del contracte. Els materials i operacions esmentats són els que es consideren necessaris.

7.3 CERTIFICACIONS

Els conceptes mesurats per a totes les unitats d'obra, i la manera d'abonar-los s'entendrà que es refereixen a unitats d'obra totalment acabades.
Els treballs derivats d'aquest contracte seran certificats mensualment i inclouran totes les actuacions previstes i finalitzades.
L'import certificat serà el que resulti de l'aplicació dels preus unitaris de l'oferta multiplicats per les unitats d'obra efectivament executades.

7.4 DESPESES COMPLEMENTARIES .

En els següents apartats es relacionen algunes activitats associades al desenvolupament dels treballs contemplats en el present plec, que poden derivar en despeses complementaries i que es consideraran incloses en els preus unitaris ofertats.
Els preus unitaris inclouran l'autocontrol de qualitat del contractista, per la qual cosa no figurarà a l'oferta cap partida per aquest concepte. L'adjudicatari facilitarà a la Propietat la documentació resultant de l'autocontrol de les mescles.
La Propietat té la facultat d'encarregar assajos complementaris per assegurar la qualitat. Si els assajos donessin un resultat negatiu, el cost d'aquests aniria a càrrec de l'empresa adjudicatària.
Qualsevol producte fabricat per a la seva incorporació amb caràcter permanent a les obres de construcció o a part d'elles, hauran de disposar de marcatge CE segons Directiva Europea (EU Nº 305/2011), justificant el compliment de la legislació obligatòria en matèria de requisits essencials dels productes, garantir que no presentin riscos per les persones, als bens o al medi ambient i per facilitar els controls del mercat comunitari. El marcatge de conformitat, format per les inicials "CE", estarà col·locat sobre el producte i anirà seguida del nombre de identificació de l'Organisme Notificat.
En el cas de que les obres no compleixin les condicions de qualitat exigides, no seran acceptades i la Propietat tindrà la facultat de reparar les d'eficiències amb càrrec a la contractació.

7. 5.1 SEGURETAT I SALUT

Al inici del contracte, l'adjudicatari entregarà a la Propietat l'avaluació de riscos i l'avaluació de l'activitat preventiva de l'empresa. També elaborarà un Pla de Seguretat dels treballs més habituals i que serà vigent durant tot el contracte.
L'empresa adjudicatària haurà de complir amb la obligatorietat de garantir la seguretat laboral als seus treballadors. Caldrà que posi a la seva disposició tots els elements que permetin aplicar les mesures de protecció i prevenció més adients per a cada cas.
L'adjudicatari prendrà totes les precaucions necessàries per tal d'evitar accidents i perjudicis de tot ordre, i serà responsable dels accidents o danys que es puguin produir (s'inclouen danys a tercers), per no haver aplicat les mesures de seguretat o per omissió d'aquestes, siguin o no advertides per els Tècnics de la Propietat.

7.5.2 GESTIÓ DE RESIDUS D'OBRA

L'adjudicatari està obligat a gestionar tots els residus que es generin durant els treballs (runes, terres, envasos, etc.) segons estableix la Llei de Residus.
La localització d'abocadors autoritzats, així com les despeses que comporti llur utilització, seran a càrrec de l'adjudicatari. Ni el fet que la distància als abocadors autoritzats sigui més gran que la prevista inicialment, ni l'omissió en la esmentada justificació de l'operació de transport als abocadors, seran causa suficient per al·legar modificació del preu unitari
L'adjudicatari haurà de justificar que disposa de la ISO 14001

7.5.3 NETEJA D'OBRA

L'adjudicatari està obligat a mantenir net, tant de runa com de materials sobrants, l'espai de treball i el seu voltant, per tal d'oferir un aspecte òptim de servei. Aquesta retirada de runa i neteja serà diària, al finalitzar la jornada de manera que ha de garantir les condicions sanitàries necessàries que permetin el correcte funcionament diari de les oficines. Si l'adjudicatari no ho complís, la Propietat podrà fer-ho a càrrec d'aquest.
Una vegada acabada l'obra, l'adjudicatari procedirà a la neteja general de l'obra, retirarà els materials sobrants o rebutjats, runes, obres auxiliars, instal·lacions, magatzems i, en general, s'haurà de deixar l'obra executada en perfecte estat de policia.

8 RESPONSABILITATS, INFRACCIONS I SANCIONS

L'adjudicatari és responsable de l'execució de les obres en les condicions establertes en la documentació facilitada. En conseqüència, l'adjudicatari estarà obligat a l'enderrocament i reconstrucció de les parts d'obra mal executades. L'adjudicatari serà el responsable dels actes i/o omissions de tots els empleats i no tindrà dret a cap indemnització per l'augment de l'import que pugui ocasionar-li les maniobres equivocades que cometés durant la construcció.
L'empresa adjudicatària serà responsable dels danys que pogués ocasionar durant els treballs que realitzi o com a conseqüència dels mateixos, tant en instal·lacions com en materials o persones.

1. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

PLEC DE PRESCRIPCIONS

Index

1. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS
1.1 CONDICIONS GENERALS
1.1.1 Document del projecte
1.1.2 Responsabilitat del contractista
1.1.3 Obligacions del contractista
1.1.4 Compliment de les disposicions vigents
1.1.5 Indemnitzacions a càrrec del contractista
1.1.6 Despeses a càrrec del contractista
1.1.7 Direcció de les obres
1.1.8 Condicions generals d'execució de les obres
1.1.9 Modificacions d'obra
1.1.10 Control d'unitats d'obra
1.1.11 Mesures d'ordre i seguretat
1.1.12 Conservació del medi ambient
1.1.13 Obra defectuosa
1.1.14 Replanteig de les obres
1.1.15 Senyalització de les obres
1.1.16 Materials
1.1.17 Desviaments provisionals
1.1.18 Abocadors
1.1.19 Explosius
1.1.20 Servituds, serveis i elements afectats
1.1.21 Existència de trànsit durant l'execució de les obres
1.1.22 Interferència amb altres contractistes
1.1.23 Desviament de serveis
1.1.24 Recepció d'obra i termini de garantia
1.1.25 Conservació de les obres
1.1.26 Liquidació
1.1.27 Preus unitaris
1.1.28 Partides alçades
1.1.29 Abonament d'unitats d'obra
1.1.30 Revisió de preus.
1.1.31 Disposicions aplicables

Aquest Plec de Condicions Tècniques Generals comprèn el conjunt de característiques que hauran de complir els materials emprats a la construcció, així com les tècniques de la seva col·locació a l'obra, i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lació obres accessòries i dependents. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec es tindrà en compte el que indiqui la normativa esmentada a l'apartat 1.1.31.

Les Condicions Tècniques Generals del present Plec tindran vigència mentre no siguin modificades per les Condicions Tècniques Particulars del projecte, en cas que s'inclogui l'esmentat document.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERAL
CONDICIONS GENERALS

1.3 DOCUMENT DEL PROJECTE

El projecte consta dels següents documents:
Document núm. 1: Memòria i annexos
Document núm. 2: Plànols
Document núm. 3: Plec de condicions
Document núm. 4: Pressupost

El contingut d'aquests documents s'haurà detallat a la memòria.
S'entén per documents contractuals aquells que resten incorporats al contracte i que són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són:

- Memòria i annexos
- Plànols
- Plec de Condicions amb els dos capítols (Condicions Tècniques Generals i Condicions Tècniques Particulars)
- Estat d'amidaments
- Preus unitaris
- Pressupost total

La resta de documents o dades del projecte són informatius i estan constituïts pels annexos, els estadets, els pressupostos parcials, resum de pressupostos i el pressupost per al coneixement de l'Administració.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Administració, sense que això suposi que es responsabilitza de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades s'han de considerar, tan sols, com a complement d'informació que el contractista ha d'adquirir directament amb els seus propis mitjans.
Només els documents contractuals, definits a l'apartat anterior, constitueixen la base del contracte; per tant, el contractista no podrà al·legar cap modificació de les condicions del contracte en base a les dades contingudes als documents informatius (com per exemple, preus de bases de personal, maquinària i materials, fixació de lloseres, préstecs o abocadors, distàncies de transport característiques dels materials d'esplanació, justificació de preus, etc), llevat que aquestes dades apareguin en algun document contractual.
El contractista serà, doncs, responsable de les errades que es puguin derivar pel fet de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del projecte.
Si hi hagués contradicció entre els plànols i les Condicions Tècniques Particulars, en el cas que s'incloguin com a document que complementi el Plec de Condicions Generals, preval el que s'ha escrit en les Condicions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents prevalen sobre les Condicions Tècniques Generals.
El que s'ha esmentat al Plec de Condicions i omès als plànols, o inversa, s'haurà d'executar com si s'hagués exposat a ambdós documents, sempre que a criteri del director quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i tinguin preu al contracte.

1.1.2 RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA

El contractista és responsable de l'execució de les obres segons les condicions establertes al contracte i en els documents que componen el projecte. Com a conseqüència d'això, està obligat a l'enderroc i reconstrucció de tot el que estigui mal executat, sense que pugui servir d'excusa que la direcció tècnica de les obres hagi reconegut i examinat la construcció durant les obres, ni tampoc que hagin estat abonades les liquidacions parcials.

1.1.3 OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA

Abans de començar les obres, el contractista comunicarà a la direcció facultativa la relació detallada de la maquinària, mitjans auxiliars i plantilla que utilitzarà per a l'execució de les obres, amb les dades següents:

a) Maquinària i mitjans auxiliars que haurà d'emprar en l'execució dels treballs.
b) Tècnic amb titulació adequada designat pel contractista per a la direcció de les obres, que quedarà permanentment adscrit a aquesta, la qual cosa haurà de comunicar a la direcció facultativa. El tècnic quedarà adscrit en qualitat de cap d'obra amb residència en la localitat on es desenvolupin els treballs i haurà de romandre durant les hores de treball a peu d'obra.
c) El contractista també facilitarà a la Direcció Facultativa una relació numerada per oficis i categoria del personal que ha de constituir la plantilla mínima al servei de les obres.
d) El Contractista donarà coneixement, per escrit, dels subcontractes que vol concertar, tot indicant la part del contracte a realitzar pel subcontractista. En general, la subcontractació es regirà pel que estableix l'article 116 de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (d'ara endavant LCAP).
e) Igualment, si el pressupost excedeix de 300.000 euros, habilitarà un local per a despatx exclusiu de la Direcció Facultativa de l'obra, degudament condicionat, aïllat i protegit.
f) A petició de la Direcció Facultativa, i per tal d'assegurar el contacte directe amb aquesta, el Contractista disposarà a peu d'obra d'una línia telefònica i servei de correu electrònic
g) En cas que el cap d'obra s'absentés de l'obra, haurà de deixar instruccions per a la seva localització immediata.
h) La Propietat, amb motiu justificat, podrà sol·licitar la substitució del personal del contractista, sense obligació de respondre de cap dels danys que al contractista pugui causar l'exercici d'aquesta facultat. Això no obstant, el contractista respon de la capacitat i de la disciplina de tot el personal assignat a l'obra.
i) El contractista està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic que es va comprometre dedicar a la licitació i la direcció, per al normal compliment de llurs funcions. Així mateix, el contractista haurà de disposar a peu d'obra d'un local apropiat com a oficina.

1.1.4 COMPLIMENT DE LES DISPOSICIONS VIGENTS

Hom es regirà pel que s'estipula el Plec de Clàusules Administratives Generals del Contracte d'Obra. Així mateix, es compliran els requisits vigents per a l'emmagatzematge i la utilització d'explosius, carburants, prevenció d'incendis, etc., i s'ajustarà al que prescriu el Codi de Circulació, Reglament de la Policia i conservació de carreteres, Reglament electrotècnic de baixa tensió, Reglament de Seguretat i Salut, i a totes les disposicions vigents que siguin d'aplicació en aquells treball que, directa o indirectament, siguin necessaris per al compliment del contracte.

1.1.5 INDEMNITZACIONS A CÀRREC DEL CONTRACTISTA

Hom es regirà pel que disposi l'article 134 del Reglament General de Contractació de l'Estat i all Plec de Clàusules Administratives Generals del Contracte. Particularment, el contractista haurà de reparar, a càrrec seu, els serveis públics o privats malmesos, indemnitzant les persones o propietats que resultin perjudicades. El contractista adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua, així com del medi ambient, per l'acció de combustibles, olis, lligants, fums, etc., i serà responsable dels damnatges i perjudicis que es puguin causar.
El contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra, i refer quan aquesta finalitzi, les servituds afectades, conforme estableix la clàusula 20 de l'esmentat Plec de Clàusules Administratives Generals, essent a compte del contractista els treballs necessaris per a tal objectiu.

1.1.6 DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA

A més de les despeses i taxes, que s'esmenten a les clàusules 13 i 38 del Plec de Clàusules Administratives Generals, seran a càrrec del contractista, si a les Condicions Tècniques Particulars o al contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:
• despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària
• despeses de construcció i retirada de tota mena de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc.
• despeses de llogaters o d'adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària de materials
• despeses de protecció d'amàs i de la mateixa obra contra tot deteriorament
• despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua i d'energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com dels drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.
• despeses i indemnitzacions que es produeixen a les ocupacions temporals; despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors
• despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i de zones confrontades afectades per les obres, etc.
• despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució, excepte les que corresponen a expropiacions i serveis afectats
• despeses ocasionades pel subministrament i col·locació dels cartells anunciadors de l'obra
• el contractista haurà d'abonar tots els càrrecs, taxes i impostos que es derivin de la obtenció dels permisos, visats, llicències i dictàmens necessaris per a l'execució i posada en servei de les obres, del projecte elèctric, d'enllumenat públic i de semaforització, així com del visat del col·legi professional corresponent.

• Seran a compte del contractista les despeses d'assaigs de Control de Qualitat, fins a l'1% del pressupost de licitació.

• Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa als preus unitaris contractats

1.1.6 DIRECCIÓ DE LES OBRES

L'Administració, a través de la direcció de l'obra, efectuarà la inspecció, comprovació i vigilància per a la correcta realització de l'obra contractada, tot ajustant-se al que disposen les clàusules 4 i 21 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

1.1.7 CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

Queda entès d'una manera general, que les obres s'executaran d'acord amb les normes de bona construcció lliurement apreciades per la direcció tècnica de les obres.
El contractista de les obres notificarà a la direcció tècnica de les obres, amb l'antelació que calgui, a fi i efecte que pugui procedir al reconeixement de l'execució de les que hagin de quedar amagades o que a judici del director d'obra o del contractista requereixin el dit reconeixement.
De totes aquestes i a mesura que s'executin, s'aixecaran plànols precisos per a llur comprovació, constatació, medició i liquidació, que seran subscrits per la direcció tècnica de les obres. Aquests plànols els aportarà el contractista a mesura que es vagin complimentant les diferents unitats d'obra i a criteri de la direcció d'obra. El contractista haurà d'abonar les despeses dels treballs auxiliars necessaris per fer medició, excepte que s'avingui amb el que proposi la direcció tècnica de les obres.

1.1.9 MODIFICACIONS D'OBRA

Ni el director de l'obra ni el contractista podran introduir o executar modificacions a les obres compreses en el contracte, sense l'aprovació prèvia per la Propietat de la modificació i del pressupost que en resulti com a conseqüència, i se seguiran els tràmits previstos a l'article 146 de la LCAP.

1.1.10 CONTROL D'UNITATS D'OBRA

El control d'unitats d'obra s'executarà d'acord amb el programa de Control de Qualitat redactat pel director de l'execució de l'obra.
El import, fins a l'1% del pressupost de licitació, anirà a càrrec del contractista, segons la clàusula 38 del Plec de Clàusules Administratives Generals per a la contractació d'obres de l'Estat. La resta, si s'escau, serà abonada per l'organ contractant
El laboratori encarregat del control d'obra realitzarà tots els assaigs del programa, prèvia sol·licitud de la direcció facultativa de les obres, d'acord amb el següent esquema de funcionament:
1) A criteri de la direcció facultativa es podrà ampliar o reduir el nombre de controls previstos al programa esmentat més amunt.

2) El contractista avisarà al laboratori amb temps suficient perquè aquest pugui executar el control corresponent; a tals efectes el contractista facilitarà al laboratori la seva tasca.
3) Els resultats negatius de qualsevol unitat es consignaran al Llibre d'Ordres o en acta substitutiva.
4) El cost dels assaigs que donin resultats negatius es descomptarà directament al contractista, al marge del que s'especifica al segon paràgraf.

1.1.11 MESURES D'ORDRE I SEGURETAT

El contractista resta obligat a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa dels treballs. Es obligació del contractista el compliment de totes les disposicions vigents en matèria de seguretat i salut, especialment la llei 31/1995 i el Real Decret 1627/1997. En totes les obres amb pressupost de licitació inferior a 300.000 euros, el cost de la seguretat i salut es considerarà inclòs als preus unitaris.

En totes les obres amb pressupost de licitació superior a 300.000 euros, el contractista haurà de presentar certificació que acrediti que té concertada una assegurança per respondre dels danys que es puguin produir a tercers per un import no inferior a 120.000 euros.

L'Administració podrà procedir a la suspensió del pagament de les certificacions mentre el contractista no acrediti el compliment d'aquesta estipulació, sense que el període de suspensió sigui computable a efectes d'indemnització per retard en el pagament de certificacions.

1.1.12 CONSERVACIÓ DEL MEDI AMBIENT

El contractista, tant en els treballs que realitzi dins dels límits de l'obra com fora d'aquests, ha d'adoptar les mesures necessàries perquè les afeccions al medi ambient siguin mínimes.

Els moviments dins de la zona d'obra es produiran de manera que només s'afecti la vegetació existent en allò estrictament necessari per a la seva implantació. Tota la maquinària utilitzada disposarà de silenciadors per a rebaixar la contaminació acústica.

El contractista és responsable de la guarda i custòdia de l'arbrat de la zona objecte del projecte d'urbanització, fins a l'extinció del contracte. Sense la prèvia autorització del director de l'obra el contractista no podrà realitzar cap tala d'arbres.

El contractista serà responsable únic de les agressions que, en els sentits abans apuntats, i qualssevol altres difícilment identificables en aquest moment, produeixi al medi ambient, havent de canviar els mitjans i mètodes utilitzats i reparar els danys causats, tot seguint les ordres de la direcció d'obra o dels organismes institucionals competents en la matèria.

1.1.13 OBRA DEFECTUOSA

Quan la contracta hagi efectuat qualsevol element de l'obra que no s'ajusti a aquest Plec de Condicions, la direcció tècnica de les obres podrà acceptar-lo o rebutjar-lo. En el primer cas, aquesta fixarà el preu que cregui just, d'acord amb les diferències que hi haguessin, i el contractista estarà obligat a acceptar aquesta valoració. En cas que no s'hi conformi, desfarà i reconstruirà, a càrrec seu, tota la part mal executada, d'acord amb les condicions que fixi la direcció tècnica de les obres, sense que això signifiqui motiu de pròrroga en cas d'execució.

1.1.14 REPLANTEIG DE LES OBRES

El contractista realitzarà tots els replantejaments parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, els quals han de ser aprovats per la direcció de l'obra. També haurà de materialitzar, sobre el terreny, tots els punts de detall que la direcció consideri necessaris per a l'acabament exacte, en planta i perfil, de les diferents unitats. Tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per a aquests treballs aniran a càrrec del contractista.

1.1.15 SENYALITZACIÓ DE LES OBRES

El contractista està obligat a instal·lar a càrrec seu els senyals que calguin per indicar l'accés a l'obra, la circulació a la zona que ocupen els treballs i els punts de possible perill a causa de l'obra, tant a l'esmentada zona com als límits i rodalies.

Així mateix, en el termini de vuit dies hàbils, posteriors a l'inici de les obres, el contractista estarà obligat a instal·lar, a càrrec seu, un cartell anunciador de les obres, d'acord amb els normalitzats per l'Ajuntament d'Alella. A tals efectes, la Direcció Facultativa aportarà al contractista les característiques del cartell, així com la situació on s'haurà d'instal·lar.

1.1.16 MATERIALS

Caldrà observar les prescripcions següents:

Si les procedències dels materials fossin fixades als documents contractuals, el contractista haurà d'utilitzar, obligatòriament, les esmentades procedències, llevat autorització explícita del director d'obra. Si fos prescindible, a judici de l'Administració, canviar aquell origen o procedència, hom es regirà pel que es disposa el Plec de Clàusules Administratives Generals del Contracte.

Si per complir les prescripcions del present Plec es rebutgen materials procedents de l'esplanació, préstecs i pedreres, que figuren com a utilitzables només als documents informatius, el contractista tindrà l'obligació d'aportar altres materials, que compleixin les prescripcions, sense que per això tingui dret a un nou preu unitari.

El contractista obtindrà, a càrrec seu, l'autorització per a l'ús de préstecs, i aniran també a càrrec seu totes les despeses, cànons, indemnitzacions, etc., que es presentin.

El contractista notificarà a la direcció de l'obra, amb la suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar, i aportarà les mostres i les dades necessàries, tant pel que fa a la quantitat com a la qualitat.

Abans de la col·locació de qualsevol material, el contractista presentarà, a sol·licitud del director de l'obra, els catàlegs, cartes, mostres, certificats d'homologació estesos per una entitat oficial i certificats de garantia i de colada dels materials que s'han d'utilitzar a l'obra.

En cap cas podran ser arreplegats ni utilitzats a l'obra materials, la procedència dels quals no hagi estat aprovada pel director de les obres.

1.1.17 DESVIAMENTS PROVISIONALS

El contractista executarà o condicionarà, en el moment oportú, les carreteres, camins i accessos provisionals per als desviaments que imposin les obres, amb relació al trànsit general i als accessos dels confrontants, d'acord amb el que es defineix al projecte o amb les instruccions que rebi de la direcció.

Els materials i les unitats d'obra, que comporten les esmentades obres provisionals, compliran totes les prescripcions del present Plec, com si fossin obres definitives.

Aquestes obres seran d'abonament, llevat que en el Plec de Condicions Tècniques Particulars es digui expressament el contrari, és a dir, amb càrrec a les partides alçades que per tal motiu figurin al pressupost o, en cas que no hi siguin, valorades segons els preus de contracte.

Si aquests desviaments no fossin estrictament necessaris per a l'execució normal de les obres, a criteri de la direcció, no seran d'abonament i, en aquest cas, si li convé al contractista facilitarà o accelerarà l'execució de les obres.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra, com ara accessos, pujades, ponts provisionals, etc., necessaris per a la circulació interior de l'obra, per a transport dels materials, per a accessos i circulació del personal de l'Administració, o per a visites d'obra.

Malgrat tot, el contractista haurà de mantenir els esmentats camins d'obra i accessos en bones condicions de circulació.

La conservació, durant el termini d'utilització d'aquestes obres provisionals, serà a càrrec del contractista.

1.1.18 ABOCADORS

Llevat manifestació expressa contrària al Plec de Condicions Tècniques Particulars, la localització d'abocadors autoritzats, així com les despeses que comporti llur utilització, seràn a càrrec del Contractista.

Ni el fet que la distància als abocadors autoritzats sigui més gran que la que es preveu a la hipòtesi feta, que s'inclou als annexos de la memòria, ni l'omissió en l'esmentada justificació de l'operació de transport als abocadors, seràn causa suficient per al·legar modificació del preu unitari, que apareix al quadre de preus, o dir que la unitat d'obra corresponent no inclou la dita operació de transport a l'abocador, sempre que als documents contractuals es fixi que la unitat sí que la inclou.

Si als mesuraments i documents informatius del projecte es contempla que el material obtingut de l'excavació de l'esplanada, fonaments o rases, s'ha d'utilitzar per a terraplè, replens, etc., i la direcció d'obra rebutja aquest material perquè no compleix les condicions del present plec, o bé existeixen residus o material de possible toxicitat, el Contractista haurà de transportar-lo a abocadors autoritzats sense dret a cap abonament complementari a la corresponent excavació, ni a incrementar el preu del contracte per haver emprat majors quantitats de material procedent de préstecs.

En cas que vagin a l'abocador, el Contractista es responsabilitzarà del compliment de les disposicions vigents que facin relació al transport i abocament de materials, autoritzacions. permisos necessaris i canons.

Així mateix, el contractista es responsabilitzarà de la complimentació de la normativa vigent en matèria de medi ambient.

El Director de les obres podrà autoritzar abocaments de terres a l'interior d'àrees parcel·lades, zones verdes i d'equipament, amb la condició que els productes abocats siguin expressament autoritzats per la direcció i estesos i compactats correctament. Les despeses de l'esmentada extensió i compactació dels materials seran a càrrec del contractista, ja que es consideren incloses als preus unitaris. D'altra banda, no es podrà extreure cap tipus de material de les àrees esmentades al paràgraf anterior, sense l'autorització expressa del director de l'obra.

La destinació i ús de qualsevol material que s'extregui de l'obra la determinarà la direcció tècnica de l'obra. En cas que es faci sense la seva autorització, serà a càrrec del contractista la reposició del material extret.

1.1.19 EXPLOSIUS

L'adquisició, transport, emmagatzematge, conservació, manipulació i utilització de metxes, detonadors i explosius es regirà per les disposicions vigents a l'efecte, completades amb les instruccions que figurin al projecte o les que dicti la direcció d'obra. Anirà a càrrec del contractista l'obtenció de permisos, llicències per a la utilització d'aquests mitjans, i el pagament de les despeses que els esmentats permisos comportin. El contractista estarà obligat al compliment estricte de totes les normes existents en matèria d'explosius i d'execució de voladures.

Per tant, tots aquells treballs en què es requereixi l'ús d'explosius, s'hauran de realitzar amb estricte compliment del Reglament General de Normes Bàsiques de Seguretat en la Mineria, aprovat pel RD 863/1985 de 2 d'abril de 1985, de l'Ordre de 20 de març de 1986, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries relatives als capítols IV, V, IX i X d'aqueix Reglament i de les condicions establertes en les preceptives autoritzacions atorgades pels serveis corresponents del Departament de Treball i Indústria de la Generalitat de Catalunya.

La direcció podrà prohibir la utilització de voladures o determinats mètodes que consideri perillosos, encara que l'autorització pels mètodes utilitzats no allibera el contractista de la responsabilitat dels damnatges causats.

El contractista subministrarà i col·locarà els senyals necessaris per advertir el públic del seu treball amb explosius. El seu emplaçament i estat de conservació garantiran, en qualsevol moment, llur perfecta visibilitat.

En tot cas, el contractista serà responsable dels damnatges que es derivin de la utilització d'explosius.

1.1.20 SERVITUDS, SERVEIS I ELEMENTS AFECTATS

Amb relació a les servituds existents, hom es regirà pel que s'estipula a la clàusula 20 del Plec de Clàusules Administratives Generals. A tal efecte, també es consideraran servituds relacionades amb el Plec de Condicions aquelles que apareguin definides als plànols del projecte.

Els objectes afectats seran traslladats o retirats per les companyies i organismes corresponents. Malgrat tot, el contractista tindrà l'obligació de realitzar els treballs necessaris per a la localització, protecció o desviament, en tot cas, dels serveis afectats de poca importància, que la direcció consideri convenient per a la millora del desenvolupament de les obres, si bé aquests treballs li seran abonats, bé amb càrrec a les partides alçades existents a l'efecte del pressupost o per unitats d'obra, amb aplicació dels preus del quadre núm. 1.

En llur defecte, hom es regirà pel que s'estableix el Plec de Clàusules Administratives Generals del Contracte.

Tots aquells elements existents ja siguin edificacions, espècies vegetals en general o altres elements que s'hagin de conservar, es protegiran convenientment, per tal d'assegurar la seva permanència fins a l'extinció del contracte. A tals efectes, i seguint les instruccions del director de l'obra, se senyalaran sobre el terreny abans d'iniciar-se les obres.

Els que es malmetin per motius imputables al contractista, aquest els reposarà al seu càrrec. L'element reposat haurà de tenir les mateixes característiques que l'existent abans de malmetre'l.

Quan sigui necessari executar determinades unitats d'obra, en presència de servituds de qualsevol tipus, o de serveis existents que sigui necessari respectar, o quan s'escaigui l'execució simultània de les obres i la substitució o reposició de serveis afectats, el contractista estarà obligat a emprar els mitjans adequats per a la realització dels treballs amb el màxim de cura, de manera que s'eviti una possible interferència i risc de qualsevol tipus.

El contractista sol·licitarà a les diferents entitats subministradores o propietaris de serveis plànols de definició de la posició dels esmentats serveis, i localitzarà i descobrirà les canonades de serveis soterrats mitjançant treballs d'execució manual. Les despeses originades o les disminucions de rendiment originades es consideraran als preus unitaris i no podran ser objecte de reclamació.

Si com a conseqüència de tot l'anterior s'han d'efectuar manualment o mecànicament alguns treballs o s'han de reparar instal·lacions afectades, el cost corresponent serà íntegrament a càrrec del contractista.

1.1.21 EXISTÈNCIA DE TRÀNSIT DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

L'existència de determinats vials, que s'hagin de mantenir en servei durant l'execució de les obres, no serà motiu de reclamació econòmica per part del contractista.

El Contractista programarà l'execució de les obres de manera que les interferències siguin mínimes i, si s'escau, construirà els desviaments provisionals que siguin necessaris, sense que això sigui motiu d'increment del preu del contracte. En cas que siguin necessaris desviaments provisionals, el contractista prendrà totes les mesures necessàries per garantir la seguretat de tots els que hi circulin.

Les despeses ocasionades pels anteriors conceptes i per la conservació dels vials de servei esmentats, es consideraran incloses als preus de contracte, i en cap moment podran ser objecte de reclamació. En cas que l'anterior impliqui la necessitat d'executar determinades parts de les obres per fases, aquestes seran definides per la direcció de les obres, i el possible cost addicional es considerarà inclòs als preus unitaris, com en l'apartat anterior.

1.1.22 INTERFERÈNCIA AMB ALTRES CONTRACTISTES

El contractista programarà els treballs de manera que, durant el període d'execució de les obres, sigui possible realitzar treballs de mobiliari, jardineria, i obres complementàries, com ara l'execució de xarxes elèctriques, audiovisuals, telefòniques, o altres treballs. En aquest cas, el contractista complirà les ordres de la Direcció de l'Obra, referents a l'execució de les obres, per a les fases que marqui la Direcció de les Obres, a fi de delimitar zones amb determinades unitats d'obra totalment acabades i d'endegar els treballs complementaris esmentats.

Les possibles despeses motivades per eventuals paralitzacions o increments de cost, deguts a l'esmentada execució per fases, es consideraran incloses als preus de contracte, i no podran ser, en cap moment, objecte de reclamació.

1.1.23 DESVIAMENT DE SERVEIS

Abans de començar les excavacions, el contractista, tot basant-se en els plànols i dades de què disposi, o mitjançant el reconeixement sobre el terreny dels possibles serveis existents, si és factible, haurà d'estudiar i replantejar sobre el terreny els serveis i instal·lacions afectades, considerar la millor manera d'executar els treballs per no fer-los malbé i assenyalar aquells que, en darrer lloc, consideri que cal modificar.

Si el director de l'obra està conforme, sol·licitarà de l'empresa i organismes corresponents la modificació d'aquestes instal·lacions. Aquestes operacions s'abonaran segons el que s'especifiqui al quadre de preus núm. 1.

L'empresa adjudicatària de les obres de desviament de qualsevol servei existent no tindrà dret a cap indemnització pel retard per dificultats en l'execució de les dites obres, en cas que la direcció d'obra consideri necessària l'adjudicació a una altra empresa. En qualsevol cas, l'empresa contractista principal no tindrà dret a cap tipus d'indemnització.

1.1.24 RECEPCIÓ D'OBRA I TERMINI DE GARANTIA

• Neteja final de les obres.

El contractista procedirà, a càrrec seu, una vegada acabada l'obra, i abans de la seva recepció, a la neteja general de l'obra, retirarà els materials sobrants o rebutjats, runes, obres auxiliars, instal·lacions, magatzems, edificis que segons la direcció d'obra no s'hagin de conservar durant el termini de garantia i, en general, s'haurà de deixar l'obra executada en perfecte estat de policia.

• Recepció de les obres.

Un cop finalitzades les obres i abans de procedir a la seva recepció, la direcció tècnica de les obres practicarà un reconeixement exhaustiu en presència del contractista. Si les obres es trobessin en estat de ser admeses s'iniciaran els tràmits per a la seva recepció. Quan les obres no estiguin en estat de ser rebudes es farà constar i es donaran al contractista

les instruccions oportunes per arranjar els desperfectes observats, tot fixant-se un termini per a esmenar-los, acabat el qual la direcció tècnica efectuarà un nou reconeixement i, en el cas que els arranjaments s'hagin efectuat correctament, s'iniciaran els tràmits per a la seva recepció.

Abans de la recepció, i d'acord amb el que s'especifica al punt 1.1.8 d'aquest Plec, el contractista aportarà a la direcció tècnica tota la documentació necessària sobre els serveis realment executats, que permetin a l'Institut Català del Sòl elaborar el plànol definitiu de l'obra.

Així mateix i previ a la recepció, el contractista aportarà a la direcció facultativa la legalització de la instal·lació d'enllumenat, reg en baixa tensió i qualsevol altre tipus d'instal·lació elèctrica. Haurà d'aportar tota la documentació necessària (projectes, visats, butlletins, actes d'inspecció i control, certificat d'instal·lació, contracte de manteniment, carpeta de baixa tensió i els diferents impresos), d'acord amb la normativa vigent. També disposarà tot el necessari per fer totes les proves de recepció que demani la Direcció d'obra, encara que no estiguin expressament definides en aquest plec, tant de dia com de nit, inclòs aportant un grup electrogen en el cas de que no hi hagi corrent elèctric a l'obra. En cas de recepcions parcials, es regirà pel que disposa l'article 147.5 de la LCAP.

• Termini de garantia.

El termini de garantia de l'obra serà d'un (1) any, comptat a partir de la signatura de l'acta de recepció, llevat que en el Plec de Condicions Tècniques Particulars, o en el contracte, es modifiqui expressament aquest termini. Aquest termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix contracte (obra principal, balisament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

En cas que l'obra s'arruïni, un cop exhaurit el termini de garantia, per vicis ocults de la construcció, degut a l'incompliment del contracte per part del contractista, aquest respondrà dels danys i perjudicis durant el termini de 15 anys a comptar des de la recepció, tal i com disposa l'article 148 del TRLCAP.

1.1.25 CONSERVACIÓ DE LES OBRES

La conservació de l'obra són els treballs de neteja, acabats, entreteniments, reparació i tots aquells treballs que siguin necessaris per a mantenir les obres en perfecte estat de funcionament i policia. L'esmentada conservació s'estén a totes les obres executades sobre el mateix contracte (obra principal, balisament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

A més del que es prescriu al present article, hom es regirà pel que es disposa a la clàusula 22 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

El present article serà d'aplicació des de l'ordre d'endegament de les obres fins a la seva recepció. Totes les despeses originades per aquest concepte seran a compte del contractista.

També serà a càrrec del contractista la reposició d'elements que s'hagin deteriorat o que hagin estat objecte de robatori. El contractista haurà de tenir en compte, al càlcul de les seves previsions econòmiques, les despeses corresponents a les dites reposicions o a les assegurances que siguin convenients.

1.1.26 LIQUIDACIÓ

La liquidació de les obres es regularà conforme al que disposen els articles 110 i 147 del TRLCAP

1.1.27 PREUS UNITARIS

Els preus unitaris que s'aplicaran, en cas de ser necessaris a l'obra, utilitzaran la base de preus de l'ITEC de gener 2016 serà el que s'aplicarà als mesuraments per a obtenir l'import d'execució material de cada unitat d'obra. El cost indirecte aplicat serà de un 6%.

Els preus unitaris inclouen sempre, llevat prescripció expressa en contra del document contractual el següent: subministrament (inclòs drets de patent, cànon d'extracció, etc.), transport, amàs, manipulació i utilització de tots els materials usats a l'execució de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, ferramentes, instal·lacions, normalment o incidentalment, necessàries per acabar la unitat corresponent, i els costos indirectes.

El preu unitari, s'utilitzaria inclús en hipòtesis no coincidents amb la forma real d'executar les obres: jornals i mà d'obra necessària; quantitat, tipus i cost horari de maquinària; preu i tipus de materials bàsics; procedència o distàncies de transport, nombre i tipus d'operacions necessàries per a completar la unitat d'obra; dosificació, quantitat de materials, proporció de diferents components o diferents preus auxiliars, etc. Els esmentats costos no es podran argüir com a base per a la modificació del corresponent preu unitari. ja que els costos s'han fixat per a justificar l'import del preu unitari, i estan continguts en un document formalment informatiu.

La descripció de les operacions i materials necessaris per a executar cada unitat d'obra, que figura als corresponents articles del present plec, no és exhaustiva sinó enunciativa, per a la millor comprensió dels conceptes que comprèn la unitat d'obra. Per això, les operacions o materials no relacionats, però necessaris per a executar la unitat d'obra en la seva totalitat, formen part de la unitat i, conseqüentment, es consideren inclosos al preu unitari corresponent.

1.1.28 ABONAMENT D'UNITATS D'OBRA

Els conceptes mesurats per a totes les unitats d'obra, i la manera d'abonar-los, s'entendrà que es refereixen a unitats d'obra totalment acabades.

Al càlcul de la proposició econòmica s'haurà de tenir en compte que qualsevol material o treball necessari per al correcte acabament de la unitat d'obra, o per assegurar el perfecte funcionament de la unitat executada amb relació a la resta d'obra realitzada, es considerarà inclòs als preus unitaris del contracte i no podrà ser objecte de sobrepreu.

L'omissió ocasional dels esmentats elements als documents del projecte no podrà ser objecte de reclamació, ni de preu contradictori, perquè es consideren expressament inclosos als preus del contracte.

Els materials i operacions esmentats són els que es consideren necessaris i d'obligat compliment a la normativa relacionada a l'apartat 1.1.31

1.1.29 REVISIÓ DE PREUS

La revisió de preus es regeix pel que disposa l'article 104 i següents de la LCAP. La revisió serà procedent si el contracte ha estat executat en el 20% del seu import i si han transcorregut sis mesos des de l'adjudicació. S'aplicarà la fórmula polinòmica, dins de les aprovades pel RDL 2/2000 que determini el Plec de Clàusules Administratives Particulars.

Als efectes establerts a l'article 6è del Decret 2/1964, l'Administració fixarà els terminis parcials que corresponguin en aprovar el programa de treball formulat pel contractista.

1.1.30 DISPOSICIONS APLICABLES

A més de les disposicions esmentades explícitament als articles del present Plec, seran d'aplicació les disposicions següents:

• Text refós de la llei de Contractes de les Administracions Públiques del 21 de juny de 2000 (LCAP) i tota la legislació complementària.

• Reglament General de Contractació de l'Estat, aprovat per Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, i les disposicions modificatives d'aquest, mentre no s'oposi al que estableix la LCAP.

• Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat, aprovat per Decret 3854/1970 de 31 de desembre, en tot allò que no s'oposi al que estableix la LCAP.

• Plec de Clàusules Administratives Particulars que s'estableixin per a la contractació d'aquestes obres.

• RDL 2/2000 sobre revisió de preus, i disposicions complementàries, en tot allò que no s'oposi al que estableix la LCAP.

• Condicions Tècniques d'elements simples i compostos d'edificació, urbanització i enginyeria civil, Institut de la Construcció de Catalunya.

• NTE, Normes Tecnològiques de l'Edificació.

• Normes UNE declarades de compliment obligatori per Ordres Ministerials de 5 de juliol de 1967 i d'11 de maig de 1971, Normes UNE esmentades als documents contractuals i, complementàriament, la resta de les Normes UNE vigents.

• Normes NLT del Laboratori de Transport i Mecànica del Sòl "José Luís Escario", Normes DIN, ASTM i altres normes vigents a altres països, sempre que siguin esmentades a un document contractual.

• Decret 136 de la Presidència del Govern de 4 de febrer de 1960, pel qual es convaliden les taxes dels laboratoris del Ministerio de Obras Públicas.

• Norma de construcción sismorresistente parte general i edificación (NCSE - 02).

• Decret 161/2001 de 12 de juny, modificació del Decret 201/1994 de 26 de juliol, Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

• Real Decreto 1163/1986, de 13 de juny, pel qual es modifica la Llei 42/75,novembre, sobre desechos y residuos sólidos urbanos. BOE núm 149, de 23 de juny de 1986.

• Llei 20/1986, de 14 de maig, bàsica de residuos tóxicos i peligrosos. (BOE núm 120, de 2 de maig de 1986) i el Real Decreto 833/1988, de 20 de juliol, del Reglament d'execució de la Llei 20/86 (BOE núm 182, de 30 de juliol de 1988).

• Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus (modificada).

• Decret 142/84, d'11 d'abril, de desplegament parcial de la Llei 6/83,d e 7 d'abril, sobre residus industrials. DOGC núm 440, de 6 de juny de 1984.

• Decret 34/1996 de 9 de gener, pel qual s'aprova el catàleg de residus de Catalunya.

• Decret 92/1999 de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996 pel qual s'aprova el catàleg de residus.

• Ordre de 17 d'octubre de 1984 sobre les Normes Tècniques per als abocadors controlats de residus industrials DOGC núm 501 de 4 de gener de 1985.

• Decret 93/1999 de 6 d'abril, de procediments de gestió de residus.

• Ordre de 9 d'abril de 1987 sobre impermeabilització d'abocador DOGC núm 833 de 29 d'abril de 1987.

• Llei 15/2003 de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus.

• Decret legislatiu 2/1991, de 26 de desembre, pel qual s'aprova la refosa de textos legals vigents en matèria de residus industrials.

• Ordre de 6 de setembre de 1988 sobre prescripicions en el tractament i eliminació dels olis usats. DOGC núm 1055, de 14 d'octubre de 1988.

• Directiva del Consejo 91/156 CEE, de 18 de març de 1991 per la qual es modifica la Directiva 75/442 CEE, relativa als residus (DOCE L/78, de 36 de març de 1991), la qual està pendent de transposició al dret intern.

• Directiva del Consejo 91/689 CEE, de 12 de desembre de 1991, relativa als residus perillosos. (DOCE L377, de 31 de desembre de 1991, pendent de transposar-se al dret intern).

• O.C. 326/00 "Geotècnia vial en lo referente a materiales para la construcción de explanaciones y drenajes".

• Ordre 27/12/1999 Norma 3.1-IC "Trazado de la Instrucción de Carreteras".

• Plec de Condicions Tècniques Generals per a obres de carreteres PG-3, i ponts del MINISTERIO DE FOMENTO, juliol de 1976 i les seves posteriors modificacions.

• Llei 7/1993 de 30 de setembre, de Carreteres, DOG 1807 11/10/93.

• Instrucció relativa a les accions a considerar al projecte de ponts de carreteres de 12 de febrer de 1998.

• OM FOM/475/2002, de 13 de febrer, per la que s'actualitzen determinats articles del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obres de Carreteres y Puentes relatives a formigons i acers (BOE, de 6 de març)

• Plec General de Condicions per a la recepció de conglomerats hidràulics, aprovat per Ordre Ministerial de 9 d'abril de 1964. • Instrucció de Formigó Estructural EHE (real Decret 2661/1998, d'11 de desembre).

• OM 27/12/1999 "Ligantes bituminosos" (BOE 22/01/2000)

• "Instrucción de carreteras. Norma 6.1 y 2-IC: Secciones de firmes" aprovada per O.M. de 23 de maig de 1989.

• OC 5/2001 sobre regs auxiliares, mescles bituminoses y paviments de formigó.

• OC 8/01 sobre reciclat de ferms (PG-4)

• Instrucció H.A. per a estructures d'acer del Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y del Cemento, en aquells punts no especificats al present Plec o a les Instruccions Oficials.

• Instrucción para la recepción de cementos RC-03

• Plec General de Condicions per a la recepció de guixos i escaioles, a les obres de construcció (RY - 85).

• MV-201. Norma MV-201/1972; murs resistents de fàbrica de totxana.

• Plec de condicions per a la fabricació, transport i muntatge de canonades de formigó de l'Associació Tècnica de Derivats del Ciment.

• Norma UNE-EN 1610 (set 1998) i UNE 127010 Annexo E

• Instruccions per a tubs de formigó armat o pretensat.(Institut Eduardo Torroja, juny de 1980)

• Ordre de 15 de setembre de 1986. per a canonades de sanejament de poblacions de la vigent instrucció del MINISTERIO DE FOMENTO (BOE NÚM. 228 de 23/091986).

• Plec de Condicions Tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua (Ordre de 28 de juliol de 1974).

• Plec de condicions facultatives generals per a obres d'abastament d'aigües, aprovat per OM de 7 de gener de 1978 i per a obres de sanejament, aprovat per OM de 23 d'agost de 1949.

• Real Decret140/2003 de 7 de febrer en el que s'estableixen els criteris sanitaris de la calitat de l'agua per al consum humà

• Norma NBI-CPI/91

• Decret 241/94 sobre "Condicionats urbanístics i de protecció contra Incendis complementaris de la NBI-CPI/91"

• Seran també d'obligat compliment les Normes i Costums particulars de les companyies subministradores i de serveis afectats (aigua, electricitat, telèfon i gas).

• Reglament de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió, Decret 3151/68 de 28 de novembre.

• Reglament Electrotècnic sobre Condicions Tècniques i Garanties de seguretat en centrals elèctriques, subestacions i centres de transformació i instruccions tècniques complementàries RD 3275 /82 (B.O.E. 12/11/82).

• Reglament vigent Electrotècnic per a Baixa Tensió, aprovat per Decret 842/2002 de 2 d'agost.

• Instruccions tècniques complementàries publicades pel Ministerio de Ciencia y Tecnología, i aprovades per Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost.

• Instruccions interpretatives de les MI del Reglament Electrotècnic per a BT, publicades al DOGC.

• Llei 6/2001 de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi ambient.

• Reglament que desenvolupa la Llei 6/2001 de 31 de maig quan s'aprovi

• Recomanacions sobre enllumenat de vies públiques CIE, publicació núm. 12.

• Especificacions tècniques de bàculs i columnes contingudes al Reial decret 2642/1985 de 18 de desembre.

• Reglament de Verificacions Elèctriques i Regularitat en el subministrament d'energia (Decret dels 12 de maig de 1954).

• Reial Decret 2642/1985 de 18 de desembre.

• Reial Decret 401/1989 de 14 d'abril.

• Ordre Ministerial de 16 de maig de 1989.

• Normes UNE 37.508.88 i UNE 37.501(quant al galvanitzat).

• Reglament de xarxes i connexions de serveis de combustibles gasosos, aprovat per l'Ordre del Ministeri d'Indústria de 18 de novembre de 1974.

• Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura de 1960, OMV de 4 de juny de 1973.

• Codi de circulació vigent.

• Normes 8-1-IC, 8-2-IC i 8.3-IC per a la senyalització horitzontal, vertical i per a les barreres de seguretat.

• OC 325/97, de 30 de desembre, sobre senyalització, balisament i defensa de les carreters en referència als materials

• Reial decret. 863/1985 "Reglamento General de Normes Bàsicas de Seguridad Minera".

• Ordres de 20 de març del 1986 (BOE d'11 d'abril) i del 16 d'abril de 1990 (BOE del 30 d'abril) ITC MIE SM "Instrucciones Tècnicas Complementàrias del Reglamento General de Normes Bàsicas de Seguridad Minera"

• Decret 230/1998 de 16 de febrer de 1998 (BOE 61 de 12 de març de 1998) "Reglamento de explosivos".

• Decret 241/1994, de 26 de juliol, sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis, complementaris de la NBE-CPI/91 (DOGC 1954 de 30.9.1994, correcció d'errades DOGC 2005, de 30.1.1995)

• En tots els projectes d'urbanització i d'edificació serà preceptiu el compliment de les determinacions dels capítols I, II i III del Títol Segons del Decret 100/1984, de 10 d'abril, del Departament de Sanitat i Seguretat Social, sobre supressió de barreres arquitectòniques.

• La legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del contracte. En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes, es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Aquest Projecte i l'execució de l'obra es regiran per allò que prescriu el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars de l'I.T.E.C. per a l'edificació i rehabilitació d'edificis. Aquest document es pot trobar en el CD amb la documentació en format digital del Projecte.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

0 CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS
Sobre els components
Sobre l'execució
Sobre el control de l'obra acabada
Sobre normativa vigent
1 CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA
SISTEMA SUSTENTACIÓ
SUBSISTEMA ENDERROCS
1 CONDICIONS GENERALS
1.1 Enderroc de cobertes
1.2 Arrencada de revestiments
1.3 Enderroc d'elements estructurals
1.4 Enderroc de tancaments i diversos
SUBSISTEMA MOVIMENT DE TERRES
1 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
2 TRANSPORT DE TERRES
SISTEMA ESTRUCTURA
SUBSISTEMA SOTA-RASANT FONAMENTS
1 FONAMENTACIÓ DIRECTA
1.1 Tipus d'elements
1.1.1 Sabates contínues
1.1.2 Sabates aïllades
SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA
1 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ
1.1 Tipus d'elements
1.1.1Forjats
1.1.2 Escales i rampes
1.2 Formigó armat
1.3 Encofrats
2 ESTRUCTURES D'ACER
3 ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA
3.1 Blocs de morter de ciment
SISTEMA ENVOLVENT
SUBSISTEMA COBERTES
1 COBERTES PLANES
SUBSISTEMA FAÇANES
1 TANCAMENTS
1.1 Façanes de fàbrica
2 OBERTURES
2.1 Envidrament
2.1.1 Vidres plans
SUBSISTEMA SOLERES
SUBSISTEMA DEFENSES
1 BARANES
SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS
1 AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC
1.1 Pintures ignífugues intumescents
2 AÏLLAMENTS TÈRMICS-ACÚSTICS
2.1 Rígids, semirígids i flexibles
3 AÏLLAMENTS CONTRA LA HUMITAT
3.1 Làmines
SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS
SUBSISTEMA PARTICIONS
1 ENVANS
1.1 Envans de ceràmica
1.2 Envans de vidre
1.3 Envans prefabricats
1.3.1 Plaques de cartró-guix
2 FUSTERIES INTERIORS
2.1 Portes de fusta
2.2 Portes metàl.liques
2.3 Portes tallafocs
SUBSISTEMA PAVIMENTS
1 CONTINUS
2 FLEXIBLES
3 PER PECES
1 Petris
2 Ceràmics
SUBSISTEMA CEL RAS
SUBSISTEMA REVESTIMENTS
1 ALICATATS
2 ENGUIXATS
3 APLACATS
4 PINTATS
SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL.LACIONS
SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL
1 IL.LUMINACIÓ
1.1 Interior
1.2 Emergència
SUBSISTEMA SUMINISTRES
1 AIGUA
1.1 Instal·lació interior
SUBSISTEMA EVACUACIÓ
1 LIQUIDS
1.1 Recollida d'aigües grises, negres i pluvials
SUBSISTEMA TRANSPORT
1 ASCENSOR
SUBSISTEMA SEGURETAT
1 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
SUBSISTEMA CONNEXIONS
1 ELECTRICITAT
1.1 Connexió a xarxa
1.2 Instal·lació comunitaria i interior
1.3 Posta a terra
SISTEMA EQUIPAMENTS I D'ALTRES
1 APARELLS SANITARIS

CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Sobre els components

Característiques

Tots els productes de construcció hauran de portar el marcatge CE, d'acord amb les condicions establertes a **l'article 5.2** *Conformitat amb el CTE dels productes, equips i materials*, Part I. Capítol 2. del CTE:

1. Els productes de la construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran el ***marcatge CE****, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de la construcció, publicada pel Real Decret 1630/1992 del 29 de desembre, modificada pel Real Decret 1329/1995 del 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o altres Directives europees que li siguin d'aplicació.*

2. En determinats casos, i amb la finalitat d'assegurar la seva suficiència, els DB estabiliran les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin als edificis, sense perjudici del Marcatge CE que els sigui aplicable d'acord amb les corresponents directives Europees.

Control de recepció

Tots els productes de construcció tindran un control de recepció a l'obra, d'acord amb les condicions establertes a **l'article 7.2** *Control de recepció a l'obra de productes, equips i sistemes.* Part I. Capítol 2. del CTE, i comprendrà:

Control de la documentació dels subministres.

1. Els subministradors lliuraran els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment, pel projecte o la DF (Direcció Facultativa) al constructor, qui els presentarà al director d'execució de l'obra. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:

a) els documents d'origen, full de subministrament ;

b) el certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física; i

c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de la construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.

Quan el material o equip arribi a l'obra amb el certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica

1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:

a) els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb l'establert en l'article 5.2.3; i

b) les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb l'establert en l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.

2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

Control de recepció mitjançant assaigs

*1.Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del *CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especifica't en el projecte o ordenats per la D.F.*

2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

Sobre l'execució.

Condicions generals.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte s'executaran esmeradament, tenint en compte les bones practiques de la construcció, d'acord amb les condicions establertes en **l'article 7.1** *Condicions en l'execució de les obres. Generalitats.* Part I capítol 2 del CTE:

1. Les obres de construcció de l'edifici es portaran a terme segons el projecte i les seves modificacions autoritzades pel director de l'obra, prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva i a les instruccions del director de l'obra i del director de l'execució de l'obra.

Control d'execució.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte, tindran un control d'execució d'acord amb les condicions establertes a **l'article 7.3** *Control d'execució de l'obra. Generalitats.* Part I capítol 2 del CTE:

Durant la construcció, el director de l'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb el que s'indica en el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. A la recepció de l'obra executada poden tenir-se en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s'escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l'edificació.

2. Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

3. En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors, prevists a l'article 5.2.5

Sobre el control de l'obra acabada.

Verificacions del conjunt o parts de l'edifici d'acord amb les condicions establertes a **l'article 7.4** *Condicions de l'obra acabada. Generalitats.* Part I capítol 2 del CTE:

A l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, parcial o totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el projecte o ordenades per la D.F. i les exigides per la legislació aplicable

Sobre la normativa vigent

El Decret 462/71 del *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/3/71): *"Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación"*, estableix que a la memòria i al plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les *normes* sobre la construcció. Així doncs, en el present plec s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

A més, els productes de la construcció duran el marcatge CE. En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complimentar en el projecte.

CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

SISTEMA SUSTENTACIÓ

SUBSISTEMA ENDERROCS

1 CONDICIONS GENERALS

Operacions destinades a la demolició total o parcial d'un edifici o element constructiu, aeri o enterrat que obstaculitzi la construcció d'una obra i que sigui necessari fer desaparèixer, comprèn també la retirada dels materials i lliurament a un gestor autoritzat, per al seu reciclatge o per a la disposició de rebuig. En funció de la seva execució es defineixen diversos tipus d'enderroc:

Enderroc d'element a element, el més usual, quan els treballs s'efectuen seguint l'ordre invers a la seva construcció.

Enderroc per col·lapse per embranzida de màquina, quan l'alçada de l'edifici no superi els 2/3 de l'alçada assolible per a aquesta.

Enderroc per col·lapse mitjançant impacte de bola de gran massa, quan l'edifici es trobi aïllat o prenent estrictes mesures de seguretat respecte als confrontats. O per col·lapse mitjançant la utilització d'explosius, quan l'estructura no sigui d'acer o amb predomini de fusta i materials combustibles.

Enderroc combinat. Quan part d'un edifici s'hagi d'enderrocar element a element i l'altra part per qualsevol altre procediment de col·lapse, s'estabiliran clarament les zones on s'utilitzarà cada modalitat.

Normes d'aplicació

Residus. Llei 6/93, de 15 juliol , modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002 ,de 8 febrero

Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.

Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).

Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)

Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.

Actualización de determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. O. FOM/1382/2002 .

Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 31.11.1984, O. 26.07.1993.

Normas complementarias del Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 07.01.1987.

UNE. UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

Components

Les eines per a la demolició: mitjans manuals, martell picador, martell trencador.

Els materials a demolir: Tots els materials corresponents al procés constructiu: estructurals, de revestiments d'instal·lacions etc.

Els elements auxiliars: bastides. S'utilitzaran en l'enderroc d'elements específics, en demolicions manuals, element a element, i sempre en construccions que no presentin símptomes de ruïna imminent. Es comprovarà prèviament que les seccions i l'estat físic dels elements d'estintolament, dels taulons, dels cossos de bastida, etc. són els adequats per tal de complir a la perfecció la missió que se'ls exigirà un cop muntats. S'estudiarà, en cada cas, la situació, la forma, l'accés del personal, dels materials, la resistència del terreny si recolza en ell, la resistència de la bastida i dels possibles llocs d'ancoratges, les proteccions necessàries a utilitzar, les viseres, lones, etc. buscant sempre les causes que, juntes o per separat, puguin produir situacions que donin lloc a accidents, per tal de poder-los evitar. Quan existeixin línies elèctriques nues s'aïllaran amb el dielèctric apropiat, es desviaran, almenys, a 3 m. de la zona d'influència dels treballs o, en altre cas, es tallarà la tensió elèctrica mentre durin els treballs.

Característiques tècniques mínimes dels elements auxiliars. Bastides.

Bastides de servei. Les més usuals són les bastides de servei metàl·liques per la seva rapidesa i simplicitat de muntatge, lleugeresa, llarga durada, adaptabilitat a qualsevol tipus d'obra, exactitud en el càlcul de càrregues per conèixer les característiques dels acers emprats, possibilitat de desplaçament. En la seva col·locació es tindran en compte les següents condicions:

Els elements metàl·lics que formin els peus drets o suports estaran en un pla vertical. La separació entre els travessers o ponts no serà superior a 2,50 metres. L'entroncament dels travessers es farà a una quarta part de la seva llum, on el moment flector sigui mínim. En les abraçadores que uneixen els elements tubulars es controlarà l'esforç de cargolada. Les traves o ancoratges hauran d'estar formats sempre per sistemes indeformables en el pla format pels suports i ponts, a força de diagonals o creus de Sant Andreu; s'ancoraran, a més, a les façanes que no hagin de ser enderrocades, o no immediatament, requisit imprescindible si la bastida no està ancorada en els seus extrems; han de preveure's com a mínim quatre ancoratges i un per cada 20 m². No es superarà la càrrega màxima admissible per a les rodes quan aquestes s'incorporin a una bastida. Els taulers d'altura major a 2 metres estaran proveïts de baranes normalitzades i marxapeu.

Bastides de càrrega. Utilitzades com a element auxiliar per tal de sostenir parts o materials d'una obra durant la seva construcció quan no es puguin sostenir per si mateixos, emprant-se com a armadures provisionals per a l'execució de voltes, arcs, escales, encofrats de sostres, etc. Estaran projectats i construïts de manera que permetin un descens i desmuntatge progressius.

Execució

Condicions prèvies

Abans de l'inici de les activitats d'enderroc es reconeixeran, les característiques de l'edifici a enderrocar: antiguitat, característiques de l'estructura inicial, variacions, reformes, i estat actual de l'estructura i les instal·lacions. Es reconeixeran també, les edificacions confrontants, el seu estat de conservació i les seves mitgeres per tal d'adoptar les mesures de precaució com són l'anul·lació d'instal·lacions, apuntalament d'alguna part dels edificis veïns, separació d'elements units a edificis que no s'han de enderrocar, etc... i també es reconeixeran els vials i xarxes de serveis de l'entorn de l'edifici a enderrocar, que puguin ser afectats pel procés d'enderroc.

En aquest sentit, hauran de ser treballs obligats a realitzar i en aquest ordre, els següents:

Desinfecció i desinsectació dels locals de l'edifici que hagin pogut albergar productes tòxics, químics o animals (portadors de paràsits).

Anul·lació i neutralització per part de les Companyies subministradores de les escomeses d'electricitat, gas, telèfon, etc. així com tapat del clavegueram i buidatge dels possibles dipòsits de combustible.

Estintolament i apuntalament dels elements de construcció que poguessin ocasionar algun esfondrament.

Instal·lació de bastides, totalment exemptes de la construcció a enderrocar, si bé es podran arriostrar a aquesta en les parts no enderrocades.

Instal·lació de mesures de protecció col·lectives tant en relació amb els operaris encarregats de l'enderroc, com amb terceres persones o edificis, entre les quals cal destacar: Consolidació d'edificis confrontants i protecció si són més baixos, mitjançant la instal·lació de viseres de protecció; Protecció de la via pública o zones confrontants i la seva senyalització; Instal·lació de xarxes o viseres de protecció per a vianants i lones de protecció per impedir la caiguda d'enderrocs; Manteniment d'elements propis de l'edifici com: ampits, baranes, escales, etc; Protecció dels accessos a l'edifici mitjançant passadissos coberts; Instal·lació de mitjans d'evacuació d'enderrocs, canals i conductes de dimensions adequades, així com tremuges per l'emmagatzematge; Reforç de les plantes sota rasant si existeixen i s'han d'acumular enderrocs en planta baixa; Evitar, mitjançant lones a l'exterior i regat a l'interior, la creació de grans quantitats de pols; No s'han de sobrecarregar excessivament els forjats intermedis amb enderrocs. Els buits d'evacuació es protegiran amb baranes; Adopció de mesures de protecció personal, dotant els operaris del preceptiu i específic material de seguretat (cinturons, cascos, botes, màscares, etc.).

Es comprovarà que els mitjans auxiliars a utilitzar, tan mecànics com manuals, reuneixen les condicions de quantitat i qualitat especificades en el pla d'enderroc, d'acord amb la normativa aplicable en el transcurs de l'activitat. En el cas de procediment d'enderroc mecànic, s'haurà enderrocat prèviament, element a element, la part d'edifici que està en contacte amb les mitgeres, deixant aïllat el tall de la màquina. Quan existeixin plans inclinats, com ràfecs de coberta, que poden lliscar i caure sobre la màquina, s'enderrocaran prèviament. En el pla d'enderroc, s'indicaran els elements susceptibles de ser recuperats, a fi de fer-ho de forma manual abans que s'iniciï l'enderroc per mitjans mecànics.

Aquesta condició no tindrà efecte si amb això es modifiquessin les constants d'estabilitat de l'edifici o d'algun element estructural. En el cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de la feina, l'empresa encarregada d'executar-la haurà d'establir un pla de treball aprovat per la D.F. Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de se retirats abans de començar les operacions de demolició.

Fases d'execució

Enderroc. Els elements resistents s'enderrocaran en l'ordre invers al seguit en la seva fase de construcció. Es descendirà planta a planta començant per la coberta, alleugerint les plantes de forma simètrica, excepte indicació en contra. Es procedirà a retirar la càrrega que graviti sobre qualsevol element abans d'enderrocar aquest. En cap cas es permetrà acumular enderrocs sobre els forjats en quantia major a l'especificada en l'Estudi Previ, tot i que l'estat dels esmentats sostres sigui bo. Tampoc s'acumularà enderroc ni es suportaran elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgeres mentre aquests hagin de romandre en peus. Es contrarestaran o suprimiran els components horitzontals d'arcs, voltes, etc., i s'apuntalaran els elements, la resistència i estabilitat dels quals es tinguin dubtes raonables; les volades seran objecte d'especial atenció i seran apuntalades abans d'alleugerir els seus contrapesos. Es mantindran tot el temps possible les traves existents, introduint-ne de nous, en la seva absència, quan resultin necessaris. En estructures hiperestàtiques es controlarà que l'enderroc d'elements resistents origina els menors girs, fletxes i transmissió de tensions possibles, no s'enderrocaran elements

estructurals o de trava mentre no es suprimeixin o contrarestin eficaçment les tensions que puguin estar incidint sobre ells. Es tindrà, així mateix, present el possible efecte pendular d'elements metàl·lics que es tallin o dels quals sobtadament se'n suprimeixin les tensions.
En general, els elements que puguin produir talls com vidres, porcellana sanitària, etc. es desmuntaran sencers. El trencament de qualsevol element suposa que els trossos resultants han de ser manejables per un sol operari. El tall o enderroc d'un element que, pel seu pes o volum no resulti manejable per una sola persona, es realitzarà mantenint-lo suspès o estintolat de manera que, en cap cas, es produeixin caigudes brusques o vibracions que puguin afectar a la seguretat i resistència dels forjats o plataformes de treball.
L'abatiment d'un element es durà a terme de manera que es faciliti el seu gir sense que aquest afecti al desplaçament del seu punt de suport i, en qualsevol cas, aplicant-li els mitjans d'ancoratge i de tirants per tal que el seu descens sigui lent. La bolcada lliure només es permetrà en elements que es puguin fer a trossos, no ancorats, situats en planta baixa o, com a màxim, des del nivell del segon forjat, sempre que es tracti d'elements de façanes i la direcció de la bolcada sigui cap a l'exterior. La caiguda es produirà sobre sòl consistent i amb espai lliure suficient per tal d'evitar efectes no desitjats.
No es permetran fogueres dins de l'edifici i les exteriors es protegiran del vent, estaran contínuament controlades i s'apagaran completament al finalitzar cada jornada de treball.
En cap cas s'utilitzarà el foc amb propagació de flama com a mitjà d'enderroc. En edificis amb estructura de fusta o en aquells que existeixi abundància de material combustible es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.
La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzat per la D. F.
No s'utilitzaran grues per a realitzar esforços que no siguin exclusivament verticals o per a atirantar, apuntalar o arrencar elements ancorats de l'edifici a enderrocar. Quan s'utilitzin per a l'evacuació d'enderrocs, les càrregues es protegiran d'eventuals caigudes i els elements lineals es traslladaran ancorats, almenys, de dos punts. No es descendiran les càrregues amb el control únic del fre.
Al finalitzar la jornada no quedaran elements susceptibles d'esfondrar-se de forma espontània o per l'acció d'agents atmosfèrics nocius (vent, pluja, etc.); es protegiran d'aquesta, mitjançant lones o plàstics, les zones de l'edifici que puguin veure's afectades pels seus efectes.
Al començament de cada jornada, i abans de continuar els treballs d'enderroc s'inspeccionarà l'estat dels estintolaments, atirantaments, ancoratges, etc. aplicats en jornades anteriors, tant en l'edifici que s'enderroca com en els que es poguessin haver efectuat en edificis de l'entorn; també s'estudiarà l'evolució de les esquerdes més representatives i s'aplicaran, si s'escau, les pertinents mesures de seguretat i protecció dels talls.
Retirada i transport de materials. L'evacuació d'enderrocs es pot realitzar de les següents formes: Mitjançant transport manual amb sacs o carretó fins al lloc d'apilament dels enderrocs o fins a les canals o conductes disposats per a aquesta funció; Amb obertura de buits en forjats, coincidents amb l'ample d'un entrebigat, de longitud compresa entre 1 i 1,50 metres, distribuïts de manera estratègica a fi de facilitar la ràpida evacuació. Aquest sistema només podrà emprar-se, excepte indicació contrària, en edificis o restes d'ells, amb un màxim de 3 plantes i quan el producte de l'enderroc sigui de grandària manejable per una sola persona; Llançant lliurement l'enderroc des d'una alçada màxima de 2 plantes sobre el terreny, sempre que es disposi d'un espai lliure mínim de 6 x 6 metres; Mitjançant grua quan es disposi d'espai per a la seva instal·lació i zona acotada per a la descàrrega de l'enderroc.
A l'empresa que realitza els treballs d'enderroc se li lliurarà, si s'escau, la documentació completa relativa als materials que han de ser aplegats per a la seva posterior utilització; aquests materials es netejaran i traslladaran al lloc assenyalat a aquest efecte en la forma que indiqui la D.F.
Quan no existeixin especificacions referents a la reutilització de materials, tota la runa resultant de l'enderroc es traslladarà al corresponent abocador municipal o a l'abocador que indiqui el Gestor Autoritzat de Residus encarregat de la gestió de les runes provinents de l'enderroc. El mitjà de transport, així com la disposició de la càrrega, s'adequaran a cada necessitat, adoptant-se les mesures que convinguin per tal d'evitar que la càrrega pugui espargir-se o originar emanacions o sorolls durant el seu trasllat.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats i senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill, per tal d'evitar l'emissió de fibres d'amiant al l'ambient.
Control i acceptació
A manca d'un pla de control específic definit per la D.F. es realitzarà en el tipus de enderroc per elements un control per cada 200m a enderrocar i no menys d'un control per planta.
Amidament i abonament
m³ de volum aparent, realment enderrocat, pel que respecte als elements propis d'edificació.
m³ de volum realment enderrocat, pel que fa referència als murs de contenció i fonaments.
ml de llargària realment enderrocat, amidat de l'eix de l'element, en referència a elements de clavegueró...

1.1 Enderroc de cobertes

Treballs destinats a la demolició dels elements que constitueixen la coberta d'un edifici.

Execució
Condicions prèvies
Es tindran en compte les prescripcions del subsitema enderrocs.
Abans d'iniciar la demolició d'una coberta es comprovarà la distància a les línies elèctriques i la càrrega dels mateixos.
Es taparan els embornals dels baixants, per prevenir possibles obturacions.
Fases d'execució
Sempre es començarà des del carener i cap als ràfecs, de forma simètrica per vessants, de manera que s'evitin sobrecàrregues descompensades que puguin provocar enfonsaments imprevistos.
Les ordres i mitjans a utilitzar s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D.F.
Enderroc d'elements singulars de coberta. L'enderroc de xemeneies, conductes de ventilació..., es durà a terme, en general, abans de l'enderroc o arrencada del material de cobertura, desmuntant de dalt cap baix, sense permetre la bolcada sobre la coberta. Quan s'aboquin els materials procedents de l'enderroc a través de la mateixa xemeneia es procurarà evitar l'acumulació d'enderrocs sobre el forjat, retirant periòdicament l'enderroc emmagatzemat quan no s'estigui treballant a sobre. Quan aquests elements es baixin sencers es suspendran prèviament, s'anul·larà el seu ancoratge i/o fixació i, després de controlar qualsevol oscil·lació, es baixaran.
Enderroc de material de cobertura. S'enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant pel carener. Les plaques de fibrociment o similars es carregaran i es baixaran de la coberta tal i com es van desmuntant i sense trencar-les en trossos. A més a més les plaques de fibrociment, en ser considerades un material potencialment perillós pel seu contingut en amiant, hauran de ser manipulades pel personal que provingui d'una empresa autoritzada per a la realització d'aquesta mena de treballs.
Enderroc de tauler de coberta. S'enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant pel carener. Quan el tauler de coberta estigui suportat a sobre d'uns envanets de sostre-mort s'hauran de enderrocar aquests en primer lloc.
Enderroc d'envanets de sostre-mort o conillers. S'enderrocaran, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant pel carener i després d'haver aixecat el tauler ceràmic que es recolza sobre ells. A mesura que avancen els treballs s'enderrocaran els envanets i els envanets de riosta.
Enderroc de l'element de formació de pendents amb material de farciment. S'enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant pels careners més aixecats i equilibrant les càrregues. En aquesta operació no s'enderrocarà la capa de compressió dels forjats ni s'afebliran les bigues o biguetes dels mateixos. Es taparan, prèviament a l'enderroc dels pendents de coberta, els albellons i les buneres de recollida d'aigües pluvials.
Enderroc de llistons, cabirons o cairats, corretges i encavellades. S'enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant pel carener. Quan no existeixi cap altre trava entre les encavellades que el proporcionat per les corretges i cabirons, aquests no s'eliminaran fins que les encavallades estiguin ben apuntalades. No es suprimiran els elements de riosta mentre no es retirin els elements estructurals que incideixen sobre ells. Si les encavellades han de ser baixades senceres, es suspendran prèviament al seu descens; la fixació dels cables de suspensió es realitzarà per sobre del centre de gravetat de l'encavellada. Si, d'altra banda s'han de desmuntar a peces, s'apuntalaran i es trossejaran començant, en general, pels cavalls. Si per sobre de les encavellades hi gravitessin sostres, aquests s'eliminaran de forma prèvia, amb independència del sistema d'enderroc a utilitzar.

1.2 Arrencada de revestiments

Arrencada de sostres, revestiments i paviments.

Execució
Condicions prèvies
Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs. Abans d'iniciar els treballs es comprovarà que no passen instal·lacions.
Fases d'execució
L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:
Enderroc de cels rasos i falsos sostres. Els cels rasos i falsos sostres s'enretiraran, en general, de forma prèvia a l'enderroc dels forjats o elements resistents dels quals pengen. En els supòsits que no sigui necessari recuperar cap element d'aquests i quan així s'estableixi a la D.T., es podran enderrocar de forma conjunta amb el forjat superior.
Arrencada de revestiments, enrajolats i aplacats. Els revestiments s'enderrocaran junt amb el seu suport, sigui envà o mur, llevat que es pretengui el seu aprofitament o el del suport, en aquest cas, respectivament, s'enderrocaran abans de l'enderroc de l'edifici o abans de l'aplicació d'un nou revestiment al suport. Per al repicat de revestiments i d'aplacats de façanes o paraments exteriors de tancament s'instal·laran bastides homologades segons la legislació vigent, perfectament ancorades i travades a l'edifici; aquestes constituiran la plataforma de treball en tots els treballs exteriors i compliran tota la normativa vigent en matèria d'instal·lació com en totes les mesures de protecció col·lectiva aplicables com són: baranes, marxapeus, escales,... El sentit dels treballs és independent; no obstant, és aconsellable que tots els operaris que participin en ells es trobin en el mateix nivell o, en altre cas, no es trobin en el mateix plànol vertical per tal de no ser afectats pels materials que es desprenguin del suport mentre durin els treballs.
Arrencada de paviments interiors, exteriors i soleres: L'enderroc dels revestiments de paviments i d'escales es durà a terme, en general, abans de l'enderroc de l'element resistent que els dóna suport. El tram d'escala entre dos pisos s'enderrocarà abans que el forjat superior on es recolza i s'executarà des d'una bastida que cobreixi el forat de la mateixa. Inicialment es retiraran els esglaons, començant per l'esglaó més alt i desmuntant ordenadament fins a arribar al primer i, seguidament, la volta de maó o element estructural sobre el qual es recolzen. S'inspeccionarà detingudament l'estat dels forjats, o elements estructurals sobre els quals descansen els paviments a enderrocar i quan es detectin desperfectes, biguetes podrides, símptomes de cediments, etc., s'apuntalaran abans del començament dels treballs. L'enderroc conjunt o simultani, en casos excepcionals, de paviment i forjat haurà de comptar amb l'aprovació explícita de la D. F., en aquest cas s'assenyalarà la forma d'executar els treballs. La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzada per la D. F. Per a l'enderrocament de soleres o paviments sense compressor s'introduiran tascons, clavats amb la maça, en diferents zones a fi d'esquerdar l'element i trencar la seva resistència. Realitzada aquesta operació, s'avançarà progressivament trencant amb el tascó i la maça. La utilització de màquines en l'enderroc de soleres i paviments de planta baixa o vials queda condicionat a que treballin sempre sobre paviment consistent i tinguin la necessària amplitud de moviment. Les zones pròximes o en contacte amb mitgeres o façanes s'enderrocaran de forma manual o hauran estat objecte del corresponent tall de manera que, quan s'actuï amb elements mecànics, el front de treball de la màquina sigui sempre paral·lel a elles i mai puguin quedar afectades per la força de l'arrencada i del trencament no controlat.

1.3 Enderroc d'elements estructurals

Treballs de demolició d'elements constructius amb funció estructural.

Execució
Condicions prèvies
Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs.
S'apuntalaran els elements en voladís abans de retirar els que els serveixen de contrapès.
L'enderroc per col·lapse no s'utilitzarà en edificis amb estructura d'acer; tampoc en aquells on hi predomini la fusta o elements fàcilment combustibles.
L'enderroc per mitjans manuals s'efectuarà, en general, planta a planta de dalt cap a baix de manera que es treballi sempre en el mateix nivell, sense que hi hagi persones situades en la mateixa vertical ni en la proximitat d'elements que s'hagin d'enderrocar per bolcada.
Fases d'execució
L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:
Enderroc de murs i pilars de càrrega. Com a norma general, haurà d'efectuar-se pis a pis, és a dir, sense deixar més d'una alçada de planta amb estructura horitzontal desmuntada i els murs i/o pilastres a l'aire. Prèviament s'hauran enretirat d'altres elements estructurals que es recolzin en aquests elements. S'alleugerirà simètricament la càrrega que gravita sobre els murs i arcs dels buits abans d'enderrocar-los. En els arcs s'equilibraran les possibles empentes laterals i s'estintolaran sense tallar els tirants existents fins que siguin enderrocats. A mesura que avanci l'enderroc del mur s'aniran arrencant els bastiments, ampits i impostes. En murs d'entramat de fusta es desmuntaran els dorments, en general, abans d'enderrocar el material de farciment. Quan es tracti d'un mur de formigó armat s'enderrocarà, en general, com si es tractés de diversos suports, després d'haver estat tallat en franges verticals d'ample i alt inferiors a 1 i 4 metres respectivament. Es permetrà abatre la peça quan s'hagin tallat, pel lloc d'abatiment, les armadures verticals d'una de les seves cares mantenint sense tallar les de l'altra a fi que actuïn d'eix de gir i que es tallaran una vegada abatuda. El tram enderrocat no quedarà penjant, sinó que descansarà sobre ferm horitzontal, es tallaran les seves armadures i es trossejarà o descendirà per mitjans mecànics. No es deixaran murs cecs sense travar o apuntalar quan superin una alçada superior a 7 vegades el seu gruix. L'enderroc d'aquests elements constructius es podrà dur a terme: A mà: per a aquesta tasca i tractant-se de murs exteriors es realitzarà des de la bastida prèviament instal·lada per l'exterior i treballant sobre la seva plataforma; Per tracció: mitjançant maquinària o eines adequades, allunyant al personal de la zona de bolcada i efectuant el tir a una distància no superior a una vegada i mitja de l'alçada del mur a enderrocar.; Per embranzida: fregant inferiorment l'element i aplicant la força per sobre del centre de gravetat, amb les precaucions que s'assenyalen en l'apartat corresponent dels enderrocs en general.
Enderroc de volta. S' apuntalaran i es contrarestaran les empentes; seguidament es descarregarà tot el farciment o càrrega superior. Previ estintolament de la volta, es començarà el seu enderroc per la clau, continuant simètricament cap a les arrencades en les voltes de canó i en espiral per a les voltes a la catalana.
Enderroc de bigues i jàsseres. En general, s'hauran enderrocat de forma prèvia tots els elements de la planta superior, fins i tot murs, pilars i forjats. Es suspendrà o apuntalarà prèviament la biga o la porció de boga a enderrocar i es tallaran després els seus extrems.
No es deixaran mai bigues en voladís sense apuntalar. En bigues de formigó armat és convenient controlar, si és possible, la trajectòria de la direcció de les armadures per tal d'evitar moments o torsions no previstes.
Enderroc de suports. En general, s'hauran enderrocat de forma prèvia tots els elements que arribin a ells per la seva part superior, com per exemple bigues, forjats reticulars, etc. Es suspendrà o apuntalarà el suport i, posteriorment, es tallarà o desmuntarà inferiorment. Si és de formigó armat, es tallaran les armadures d'una de les cares després d'haver-lo atirantat i, per embranzida o tracció, farem caure el pilar, tallant després les armadures de l'altra cara. Si és de fusta o acer, per tall de la base i el mateix sistema anterior. No es permetrà bolcar-los bruscament sobre forjats; en planta baixa es tindrà cura que la zona de bolcada estigui lliure d'obstacles i de personal treballant i, tanmateix, s'atirantaran per tal de controlar on han de caure.
Enderroc de forjats. S'enderrocaran, per regla general, després d'haver suprimit tots els elements situats per sobre del seu nivell, fins i tot suports i murs. Els elements en voladís s'hauran apuntalat prèviament, així com els trams de forjat en s'hi observin cediments. Els voladissos seran, en general, els primers elements a enderrocar, tallant-los a feixes exteriors respecte de l'element resistent sobre el que es recolzen. Els talls del forjat no deixaran elements en voladís sense apuntalar convenientment. Les càrregues que suporti tot estintolament o apuntalament es transmetran al terreny o a elements estructurals o forjats en bon estat sense sobrepassar, en cap moment, la sobrecàrrega admissible per a la qual es van edificar. Quan existeixi material de farciment solidari amb el forjat s'enderrocarà tot el conjunt simultàniament.
Forjats de biguetes. Si el forjat és de fusta, després de descobrir les biguetes s'observarà l'estat dels seus caps per si estiguessin en mal estat, sobretot en les zones pròximes a baixants, cuines, banys o bé quan es trobin en contacte amb xemeneies. S'enderrocarà l'entrebigat a banda i banda de la bigueta sense afeblir-la i, quan sigui semibigueta, sense trencar la seva capa de compressió. Les biguetes de forjat no es desmantellaran fent palanca sobre la biga mestra sobre la qual es recolzen, sinó sempre per tall en els extrems estant apuntalades o correctament suspeses. Si les biguetes són d'acer, hauran de tallar-se els caps amb oxitall, amb la mateixa precaució anterior. Si la bigueta és contínua, abans del tall es procedirà a estintolar l'obertura de les crugies o trams que queden pendents de ser tallats.
Lloses de formigó. Les lloses de formigó armades en un sentit es tallaran, en general, en franges paral·leles a l'armadura principal de manera que els trossos resultants siguin desmuntables pel mitjà previst a aquest efecte. Si l'evacuació es realitza mitjançant grua o per una altre mitjà mecànic, una vegada suspesa la franja es tallaran els seus suports. Si l'evacuació es realitzés per mitjans manuals, a més del major trossejat de peces, s'apuntalarà tot element abans de procedir al tall de les armadures. En suports continus, amb prolongació d'armadures a altres trams o crugies, abans del tall es procedirà a apuntalar l'obertura de les crugies o trams que queden pendents de ser tallats. Les lloses de formigó armades en dos sentits es tallaran, en general, per requadres començant pel centre i seguint en espiral, deixant per al final les franges que uneixen els àbacs o capitells entre suports. Prèviament s'hauran apuntalat els centres dels requadres contigus. Posteriorment es tallaran les franges que queden sense tallar i finalment els àbacs.

Enderroc de fonaments. Depenent del material que estiguin formats, pot dur-se a terme l'enderroc o bé amb la utilització de martells pneumàtics de maneig manual, o bé mitjançant martell picador mecànic (o retroexcavadora quan la maçoneria - generalment en edificis molt vells- es troba escassament travada pels morters que l'aglomeren) o bé mitjançant un sistema explosiu. Si es realitza per mitjà d'explosió controlada se seguiran amb molta cura totes les mesures específiques que s'indiquen en la normativa vigent. S'emprarà dinamita i explosius de seguretat, situant al personal laboral i a tercers a cobert de l'explosió. Si l'enderroc es realitza amb martell pneumàtic compressor, s'anirà enretirant l'enderroc a mesura que es va demolint el fonament.
Obertura de regates, forats o trepants. Els treballs d'obertura de trepants o forats en murs de formigó en massa o armat amb missió estructural seran duts a terme per operaris especialitzats en el maneig dels equips perforadors. Si resulta necessari tallar armadures o pot quedar afectada l'estabilitat de l'element, hauran de realitzar-se les fixacions i estintolaments que assenyali la D.F.; i aquests no es retiraran mentre no s'hagi dut a terme el posterior reforç del buit o buits practicats. La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzat per la D.F.
Enderroc de sanejament. Abans d'iniciar aquest tipus de treballs, es desconnectarà l'entroncament de la canal o canonada al col·lector general i s'obturarà l'orifici resultant. Seguidament s'excavaran les terres per mitjans manuals fins a descobrir el clavegueró, seguidament es desmuntarà la conducció. Quan no es pretengui recuperar cap element del mateix, i no existeixi impediment físic, es pot portar a terme l'enderroc per mitjans mecànics, una vegada duta a terme la separació clavegueró-col·lector general. S'indicarà si han de ser recuperades les tapes, reixetes o elements anàlegs d'arquetes i albellons.
Enderroc d'instal·lacions Els equips industrials es desmuntaran, en general, seguint l'ordre invers al que es va seguir a l'hora d'instal·lar-los, sense afectar a l'estabilitat dels elements resistents als quals puguin estar units. En els supòsits que no es pretengui recuperar cap element dels que es van utilitzar en la formació de conduccions i canalitzacions, i quan així s'estableixi a la D.T., podran enderrocar-se de forma conjunta amb l'element constructiu en el que se situïn.

1.4 Enderroc de tancaments (interior i exterior, inclou fusteries)
Treballs destinats a la demolició de façanes, particions i fusteries d'una edificació .

Execució
Condicions prèvies
Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs. Es taparan els embornals dels baixants, per prevenir possibles obturacions.
Fases d'execució
L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:
Enderroc de façanes. Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no s'afebleixin els elements estructurals. L'enderroc d'aquests elements constructius, es podrà dur a terme per mitjans mecànics, sempre que es donin les circumstàncies que condicionen la utilització dels mateixos i que s'assenyalen en l'apartat corresponent dels enderrocs en general.
Enderroc d'envans interiors. L'enderroc dels envans de cada planta es durà a terme abans d'enderrocar el forjat superior per tal d'evitar que, amb la retirada d'aquests, puguin desplomar-se; també perquè l'enderroc del forjat no es vegi afectat per la presència d'ancoratges o suports no coneguts sobre aquests envans. Quan el forjat presenti una fletxa considerable, no es retiraran els envans que hi graviten a sobre sense haver-lo apuntalat prèviament. El sentit de l'enderroc dels envans serà de dalt cap baix. A mesura que avanci l'enderroc dels envans, s'aniran retirant els bastiments de la fusteria interior. En els envans que comptin amb revestiments de tipus ceràmic (enrajolats, ...) es podrà dur a terme l'enderroc de tot l'element en conjunt. Segons les circumstàncies, la D. F. indicarà que es trossegin els paraments mitjançant talls verticals i la bolcada posterior s'efectuarà per embranzida, tenint cura que el punt d'embranzida estigui per sobre del centre de gravetat del parament a tombar, per tal d'evitar la seva caiguda cap al costat contrari. No es deixaran envans sense travar en zones exposades a l'acció de forts vents quan superin una alçada superior a vint vegades el seu gruix.
Arrencada de fusteries i elements varis. Els bastiments es desmuntaran, normalment, quan s'hagi d'enderrocar l'element estructural en el que estiguin situats. Quan es retirin fusteries i serralleries en plantes inferiors a la que s'està demolint, no s'afeblirà l'element estructural on estiguin situades. En general, es desmuntaran sense trossejar els elements que puguin produir talls o lesions com vidres i aparells sanitaris. El trossejament d'un element es realitzarà per peces, la grandària de les quals permeti el seu maneig per una sola persona.

SUBSISTEMA MOVIMENTS DE TERRES
Comprèn totes les operacions prèvies en el terreny, necessàries per a l'execució de l'obra.

4 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
Comprèn totes les operacions necessàries per tal d'obrir les rases definides per a l'execució del clavegueram, l'abastament d'aigua i la resta de les xarxes de serveis; definits a la D.T., així com les rases i pous necessaris per a fonaments o drenatges.

Normes d'aplicació
Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.
Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 28.09.1989.
Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. Orden FOM/1382/2002.
Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera. RD. 863/1985,
Instrucción Técnica Complementaria del capítulo X del Reglamento de Normas Básicas de Seguridad Minera. O. 20.03.1986.

Components
Apuntalaments amb taulons i puntals col·locats a les parets per a sostenir i evitar l'esfondrament de l'excavació.
Maquinària: pala carregadora, compressor, retroexcavadora, martell pneumàtic, motoanivelladora, etc.
Materials auxiliars: bomba d'aigua, etc.
Control i acceptació.
Prèvia a l'extensió del material es comprovarà que és homogeni i amb humitat adequada per a evitar segregació en la posta en obra per obtenir la compactació exigida, segons CTE DB SE-C, punt 7.3.4. , en aquest punt també es diu que el grau de compacitat s'especificarà com a percentatge del obtingut com a màxim en un assaig de referència com el Proctor.
El suport. L'excavació de la rasa o pou presentarà un aspecte cohesiu, amb fons nets i perfilats, segons el CTE DB SE-C punt 4.5.3.
L'equip necessari per a efectuar la compactació el determinarà la D.F., en funció de les característiques del material a compactar, segons el tipus d'obra, sense alterar el subsòl natural, segons el CTE DB SE-C punt 7.3.3. El contractista i/o constructor podrà utilitzar un equip diferent; per això necessitarà l'autorització, escrita i/o reflectida en el Llibre d'Ordres.

Execució
Les excavacions s'executaran d'acord amb la D.T. i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres, els plànols de detall i les ordres de la D.F.
La excavació s'haurà de fer amb molta cura perquè la alteració de les característiques mecàniques del sòl sigui la mínima i encara que el terreny ferm es trobi molt superficial es convenient profunditzar entre 50 i 80 cm per sota la rasant, segons CTE DB SE-C punt 4.5.1.3.
Les excavacions es consideraran no classificades i es definiran en un sol preu per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació de roca i l'excavació especial de talussos en roca s'abonaran al preu únic definit d'excavació.
Control i acceptació
Es farà un control dels moviments de la excavació, del nivell freàtic i de les propietats del terreny posteriorment a la millora.
Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa de trencaments hidràulics.

Amidament i abonament
m³ realment excavats; el preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària, mà d'obra necessària per a la seva execució, la neteja i esbrossada de tota la vegetació, la construcció d'obres de desguàs per a evitar l'entrada d'aigües, la construcció dels apuntalaments i els calçats que es necessitin, els transports dels productes extrets al lloc d'ús, dipòsits autoritzats, indemnitzacions que calguin i arranjament de les àrees afectades. El preu de les excavacions comprèn, també, els apuntalaments i excavacions saltejades a trams que siguin necessaris i el transport de les terres a un dipòsit autoritzat a qualsevol distància. La D.F. podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobre-excavacions per evitar les operacions d'apuntalament, però els volums sobre-excavats no seran objecte d'abonament. Quan, durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents, independentment d'haver-se contemplat o no en el projecte, els treballs s'executaran amb mitjans manuals per no fer malbé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat o penjat, en bones condicions, de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc. o qualsevol altre servei que sigui precís descobrir, sense que el contractista i/o constructor tingui cap dret a pagament per aquests conceptes. Si per qualsevol motiu és necessari executar excavacions de diferent alçada o amplada que les definides en el projecte, segons instruccions de la D.F., aquests treballs no seran causa de nova definició de preu.

2 TRANSPORT DE TERRES
Operacions de càrrega, transport i abocament de terres, material d'excavació i residus que es generen durant el procés de moviment de terres. Així com les operacions de tria de materials sobrants i de rebuig, fins a dipòsit autoritzat o a la mateixa obra.
Normes d'aplicació
Residus. Llei 6/93, de 15 juliol , modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.
Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002 ,de 8 febrero
Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.
Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).
Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)
Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)
Sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. RD 108/1991.
Catàleg de residus de Catalunya. D. 34/1996.
Components
Terres. Es considera un increment per esponjament d'acord amb els criteris següents: Excavacions en terreny fluix: 15%. Excavacions en terreny compacte: 20%. Excavacions en terreny de trànsit: 25%. Excavacions en roca: 25%.
Residus de la construcció. Es considera un increment per esponjament d'un 35%.
Execució
Totes aquelles terres, així com els materials que la D.F. declari de rebuig, els carregarà i els transportarà el contractista i/o constructor fins a dipòsit autoritzat.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, pel material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte. Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
Amidament i abonament
m³ de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el present plec, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la D.F. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

SISTEMA ESTRUCTURA

SUBSISTEMA SOTA-RASANT FONAMENTS
Els fonaments són aquells elements estructurals que transmeten les càrregues de l'edificació al terreny de sustentació. Han de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient enfront a les accions i a les influències previsibles en situacions normals i accidentals, amb la seguretat que s'estableix amb la normativa del CTE DB SE-C Seguretat Estructural, Fonaments

1 FONAMENTACIÓ DIRECTA
Quan les condicions ho permetin s'utilitzaran fonamentacions directes, que repartiran les càrregues d'estructura en un pla de recolzament horitzontal. Habitualment aquesta classe de fonamentació es construirà a poca profunditat de la superfície, pel que també són conegudes com a fonamentacions superficials.Les fonamentacions directes s'utilitzaran per transmetre al terreny les càrregues d'un o varis pilars de l'estructura, dels murs de càrrega o de contenció de terres en els soterranis, o de tota l'estructura. Podran utilitzar-se els següents tipus principals de fonamentacions directes: sabates aïllades, sabates combinades, sabates contínues, pous de fonamentació, engraellats i lloses, segons normativa DB SE-C, punt 4.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-C, DB HS 1, DB HE 1.
Instrucción de Formigó Estructural, EHE. RD 2661/1998.
Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.
Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.
Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.
Armadures actives d'acer per a formigó pretensat. RD 2365/1985.
Criteris per la realització de control de producció dels formigons fabricats a la central. BOE. 8; 09.01.96.
UNE. Per a llots, formigó i acer. UNE EN 1538:2000.

1.1 Tipus d'elements
1.1.1 Sabates Contínues
Elements de formigó en massa o armat de desenvolupament lineal rectangular com a fonamentació de murs o pilars verticals de càrrega, tancament o trava, centrats o de mitgera, pertanyents a estructures d'edificació, sobre terres homogenis d'estratigrafia sensiblement horitzontal. Les sabates contínues són els fonaments d'aquells elements estructurals lineals que transmeten esforços repartits uniformement en el terreny. El dimensionat i armat de les sabates contínues esta fixat en el D.T. segons CTE DB SE-C, punt 4.1.2.

Components
Formigó en massa o armat, barres corrugades d'acer i malles electrosoldades d'acer, de resistència, dosificació i característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: formigó, aigua i llots

Execució
Condicions prèvies
Localització i traçat de les instal·lacions dels serveis que existeixin, i les previstes per a l'edifici en la zona de terreny on es va a actuar. Estudi geotècnic del terreny segons CTE DB SE-C, punt 3.

Les juntes de l'estructura no es perllongaran en la fonamentació, sent, per tant, la sabata contínua en tota la rasa. En murs amb buits de passada o perforacions les dimensions de les quals siguin menors que els valors límit estables, la sabata serà passant, en cas contrari s'interromprà com si es tractés de dos murs independents. Les sabates es perllongaran una dimensió igual al seu vol, en els extrems lliures dels murs.

Fases d'execució

El plànol de suport de les sabates quedarà encastat en el ferm triat un mínim de 10 cm. La profunditat del ferm serà tal, que el terreny subjacent no quedi sotmès a eventuals alteracions degudes als agents climatològics, com vessaments i gelades.

Formigó de neteja. Sobre la superfície del terreny es disposarà una capa de formigó de regularització, de baixa dosificació, de 10 cm d'espessor. El formigó de neteja, en cap cas servirà per a anivellar quan en el fons de l'excavació existeixin irregularitats.

Col·locació de les armadures i formigonat. Els engraellats o armadures que es col·loquin en el fons de les sabates, es donaran suport sobre tacs de morter ric que serveixin d'espaiadors. No es donaran suport sobre lliteres metàl·liques que després del formigonat quedin en contacte amb la superfície del terreny, per facilitar l'oxidació de les armadures. El cantell mínim a la vora de les sabates no serà inferior de 35 cm, si són de formigó en massa, ni de 25 cm, si són de formigó armat. L'armadura d'espera a la cara superior, inferior i laterals no distarà més de 30 cm. Les distàncies màximes dels separadors seran de 50 diàmetres o 100 cm, per a les armadures de l'engraellat inferior i de 50 diàmetres o 50 cm, per a les armadures de l'engraellat superior. És convenient col·locar també separadors a la part vertical de ganxos o patilles per a evitar el moviment horitzontal de la graella del fons.

Posada a terra. El formigó s'abocarà mitjançant conduccions apropiades des de la profunditat del ferm fins a la cota de la sabata. En sabates contínues poden realitzar-se juntes, en general en punts allunyats de zones rígides i murs de cantonada, disposant-les en punts situats en els terços de la distància entre pilars. No es formigonarà quan el fons de l'excavació estigui inundat o gelat.

Control i acceptació

L'unitat i freqüència d'inspecció serà dos vegades per cada 1000m² de planta.

Replanteig d'eixos. Cotes entre eixos de rases. Dimensions en planta de les rases.

Col·locació de les armadures. Separació de l'armadura inferior del fons (tac de morter, 5cm).

Amidament i abonament

ml executat, incloent en el preu tant el treball de posada a l'obra, preparació del terreny, materials i ma d'obra utilitzats, com la maquinària i elements auxiliars necessaris. No s'inclou l'excavació ni l'encofrat, la seva col·locació i retirada.

Kg d'acer muntat en sabates contínues. Acer del tipus i diàmetre especificats, incloent tall, col·locació i despunts.

m^3 de formigó en massa o per a armar en sabates contínues. Amidat el volum a excavació teòrica plena, formigó de resistència o dosificació especificats.

m^3 de formigó armat en sabates contínues. Formigó de resistència o dosificació especificats, amb una quantia mitja del tipus d'acer especificada, fins i tot retallades, separadors, filferro de lligat, posada en obra, vibrat i curat del formigó.

m² de capa de formigó de neteja a la base de la fonamentació. De l'espessor determinat, de formigó de resistència o dossatge especificats, posat en obra.

1.1.2 Sabates aïllades.

Elements de formigó en massa o armat, amb planta quadrada o rectangular, com a fonamentació de suports pertanyents a estructures d'edificació, sobre sòls homogenis d'estratigrafia sensiblement horitzontal.

Les sabates aïllades són els fonaments d'aquells elements estructurals que transmeten esforços puntuals en el terreny. El dimensionat i armat de les sabates aïllades queda fixat a la D.T. segons el CTE DB SE-C, punt 4.1.1

Components

Formigó en massa o armat, barres corrugades d'acer i malles electrosoldades d'acer, de resistència, dosificació i característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: formigó, aigua i llots

Execució

Condicions prèvies

Localització i traçat de les instal·lacions dels serveis que existeixin, i les previstes per a l'edifici en la zona de terreny on es va a actuar. S'estudiaran les soleres, arquetes dempeus del pilar, sanejament en general, etc., perquè no s'alterin les condicions de treball o es donin, per possibles fugides, vies d'aigua que produeixin rentats del terreny amb el possible descalç del fonament.

Estudi geotècnic del terreny segons el CTE DB SE-C, punt 3.

Fases d'execució

Formigó de neteja. Sobre la superfície del terreny es disposarà una capa de formigó de regularització, de baixa dosificació, de 10 cm d'espessor. El formigó de neteja, en cap cas servirà per a anivellar quan en el fons de l'excavació existeixen fortes irregularitats. Els engraellats o armadures que es col·loquin en el fons de les sabates, es donaran suport sobre tacs de morter ric que serveixin d'espaiadors. No es donaran suport sobre lliteres metàl·liques que després del formigonat quedin en contacte amb la superfície del terreny, per facilitar l'oxidació de les armadures. El cantell mínim a la vora de les sabates no serà inferior a 35 cm, si són de formigó en massa, ni a 25 cm, si són de formigó armat. L'armadura amatent a la cara superior, inferior i laterals no distarà més de 30 cm. Les distàncies màximes dels separadors seran de 50 diàmetres o 100 cm, per a les armadures de l'engraellat inferior i de 50 diàmetres o 50 cm, per a les armadures de l'engraellat superior. És convenient col·locar també separadors a la part vertical de ganxos o patilles per a evitar el moviment horitzontal de la graella del fons. Posada a terra. El formigó s'abocarà mitjançant conduccions apropiades des de la profunditat del ferm fins a la cota de la sabata. Les sabates aïllades es formigonaran d'una sola vegada.

Amidament i abonament

m^3 executats, incloent en el preu tan el treball de posta a l'obra, preparació del terreny, materials, així com la maquinària i els elements auxiliars necessaris. No s'inclou l'excavació ni l'encofrat, la seva col·locació i retirada.

Kg d'acer muntat en sabates aïllades. Acer del tipus i diàmetre especificats, incloent cort, col·locació i despunts.

m^3 de formigó en massa o per a armar en sabates aïllades. Amidat el volum a excavació teòrica plena, formigó de resistència o dosificació especificades.

m^3 de formigó armat en sabates aïllades. Formigó de resistència o dossoficació espedificades, amb una quantia mitja del tipus d'acer especificada, fins i tot retallades, separadors, filferro de lligat, posada en obra, vibrat i curat del formigó.

m² de capa de formigó de neteja a la base de la fonamentació. De l'espessor determinat, de formigó de resistència o dosificació especificades, posat en obra.

SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA

1 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

Conjunt d'elements de formigó armat o pretensat que conformen una estructura destinada a garantir la resistència i l'estabilitat de l'edifici i la dels seus components en condicions de seguretat, funcionalitat i aspectes acceptables durant el període de vida útil de l'edifici. Ha de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient enfront a les accions i a les influències previsibles en situacions normals i accidentals, amb la seguretat que estableix la normativa DB SE, seguretat estructural i DB SI-Annex C. Formigó Armat.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-C, DB SI-Annex C. Formigó Armat, DB HS 1, DB HE 1.

Instrucció de Formigó Estructural, EHE. RD 2661/1998.

Instrucció pel projecte i l'execució de Forjats unidireccionals de Formigó Estructural realitzats amb elements prefabricats, EFHE. RD 642/2002.

Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.

Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O 18/1/94.

Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.

Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.

Armadures actives d'acer per a formigó pretensat. RD 2365/1985.

Criteris per la realització de control de producció dels formigons fabricats a la central. BOE. 8; 09.01.96.

Fabricació i utilització d'elements resistents per a pisos i cobertes. RD 1630/1980.

Actualització de les fitxes d'autorització d'usos de sistemes de forjats. BOE. 06.03.97.

UNE. UNE 36832:97, UNE 36-831

1.1 Tipus d'elements

1.1.1 Forjats

Es defineix com a sostre l'element estructural de l'edifici per a separació de pisos, mitjançant un empostissat d'elements resistents o nervis que treballen a flexió, un reblert d'espais entre nervis amb cossos alleugerits i un formigonat de la superfície superior, a més d'un reblert de carcanyols per aconseguir un element que treballi de forma solidària.

Forjats unidireccionals, constituïts per elements superficials plans amb nervis de formigó armat, flectint essencialment en una direcció, el cantell del qual no excedeix de 50 cm, la llum de cada tram no excedeix de 10 m i la separació entre nervis és menor de 100cm.

Forjats reticulars, estructures constituïdes per plaques massisses o alleugerides amb nervis de formigó armat en dos direccions perpendiculars entre si, que no posseeixen, en general, bigues per a transmetre les càrregues als suports i descansen directament sobre suports amb o sense capitell. La separació entre eixos de nervis no serà major de 100 cm i l'espessor de la capa superior no serà inferior a 5cm, disposant-se en la mateixa una armadura de repartiment en malla.

Components

Biguetes prefabricades de formigó o formigó i ceràmica, per a armar.

Peces d'entrebigat per a forjats de biguetes, amb funció d'alleugeriment o resistent.

Formigó per a armar (HA), de resistència o dosificació especificats a la D.T., abocat en obra per a farciment de nervis i formant llosa superior (capa de compressió).

Armadura col·locada en obra.

Característiques tècniques mínimes

En les biguetes armades prefabricades l'armadura bàsica estarà disposada en tota la seva longitud. L'armadura complementària inferior podrà anar disposada solament en part de la seva longitud. Les peces d'entrebigat poden ser de ceràmica o formigó, poliestirè expandit i altres materials suficientment rígids que no produeixin danys al formigó ni a les armadures. En peces resistents, la resistència característica a compressió no serà menor que la resistència de D.T. del formigó d'obra amb que s'executi el forjat. La grandària màxima de l'àrid no serà major que 20 mm. No s'utilitzaran filferros llisos com a armadures passives, excepte com a components de malles electrosoldades i en elements de connexió en armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.

Control i acceptació

Es complirà que tota peça d'entrebigat sigui capaç de suportar una càrrega característica d' 1kN, repartida uniformement en una placa de 200x75x25 mm, situada en la zona més desfavorable de la peça i el seu comportament davant el foc segons DB SI-Annex C. Formigó Armat. En cada subministrament que arribi a l'obra d'element resistents i peces d'entrebigat es realitzaran les comprovacions que els elements i peces estan legalment fabricats i comercialitzats. Segell CIETAN en biguetes. Identificació de cada bigueta o llosa alveolar amb la identificació del fabricant i el tipus d'element. Que les biguetes no presentin danys. Es prendran les precaucions necessàries en ambients agressius, respecte a la durabilitat del formigó i de les armadures, d'acord amb l'article 37 de la Instrucció EHE.

Execució

Condicions prèvies

L'hissat i apilament de les biguetes en obra es realitzarà seguint les instruccions indicades per cada fabricant, de manera que les tensions a les quals són sotmeses es trobin dintre dels límits acceptables, emmagatzemant-se en la seva posició normal de treball, sobre suports que evitin el contacte amb el terreny o amb qualsevol producte que les pugui deteriorar. En els plànols de forjat es consignarà si les biguetes requereixen o no apuntalament i, si s'escau, la separació màxima entre corretges.

Els forjats de formigó armat es regiran per la Instrucció EFHE, per la D.T. i l'execució de forjats unidireccionals de formigó armat o pretensat, havent de complir, en el que no s'oposi a això, els preceptes d'Instrucció EHE.

Fases d'execució

Estintolaments. Es disposaran llates d'empostissat de repartiment per al suport dels puntals. Si les llates d'empostissat de repartiment descansen directament sobre el terreny, caldrà assegurar-se que no es puguin assentar en ell. En els puntals es col·locaran traves en dues direccions, per a aconseguir un apuntalament capaç de resistir els esforços horitzontals que puguin produir-se durant el muntatge dels forjats. En cas de forjats de pes propi major que 3 kN/m² o quan l'altura dels puntals sigui major que 3 m, es realitzarà un estudi detallat de les fixacions. Les llates d'empostissat es col·locaran a les distàncies indicades en D.T. En els forjats de biguetes armades es col·locaran les fixacions anivellades amb els suports i sobre d'ells es col·locaran les biguetes. L'espessor de cofres, sotaponts i taulers es determinarà en funció de l'apuntalament. Els taulers duran marcada l'altura a formigonar. Les juntes dels taulers seran estanques, en funció de la consistència del formigó i forma de compactació. S'unirà l'encofrat a l'apuntalament, impedint tot moviment lateral o fins i tot cap amunt (aixecament),durant el formigonat. Es fixaran els tascons i, si s'escau, es tibaran els tirants.

Replanteig de la planta de forjat. Col·locació de les peces de forjat. S'hissaran les biguetes des del lloc d'emmagatzematge fins al seu lloc d'ubicació, agafades de dos o més punts, seguint les instruccions indicades per cada fabricant per a la manipulació, a mà o amb grua. Es col·locaran les biguetes en obra donades sobre murs i/o encofrat, col·locant-se posteriorment les peces d'entrebigat, paral·leles, des de la planta inferior, utilitzant-se revoltons cecs i estintolant segons el que es disposa en l'apartat de càlcul. Si alguna resultés danyada afectant a la seva capacitat portant serà rebutjada. En els forjats no reticulars, la bigueta quedarà encastada a la biga, abans de formigonar. Finalitzada aquesta fase, s'ajustaran els puntals i es procedirà a la col·locació dels revoltons, els quals no invadiran les zones de massissat o del cos de bigues o suports. Es disposaran els passatubs i s'encofraran els buits per a instal·lacions. En les volades es realitzaran els oportuns ressalts, motllures i goterons, que es detallin a la D.T.; així mateix es deixaran els buits precisos per a xemeneies, conductes de ventilació, passos de canalitzacions, etc... especialment en el cas d'encofrats per a formigó vist. S'encofraran les parts massisses al costat dels suports.

Col·locació de les armadures. L'armadura de negatius es col·locarà preferentment sobre l'armadura de repartiment, a la que es fixarà per a que mantingui la seva posició.

Formigonat. Es regarà l'encofrat i les peces d'entrebigat. Es procedirà a l'abocament i compactació del formigó. El formigonat dels nervis i de la llosa superior es realitzarà simultàniament. Per bigues planes el formigonat es realitzarà després de la col·locació de les armadures de negatius, essent necessari el muntatge del forjat. Per bigues de cantell en cas de forjats recolçats el formigonat de la biga serà anterior a la col·locació del forjat i en cas de forjats semiencastats després de la col·locació del forjat. El formigó col·locat no presentarà disgregacions o buits en la massa, la seva secció en qualsevol punt del forjat no quedarà disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni altres. Les juntes de formigonat perpendiculars a les biguetes haurien de disposar-se a una distància de suport no menor que 1/5 de la llum, més enllà de la secció on acaben les armadures per a moments negatius. Les juntes de formigonat paral·leles a les mateixes és aconsellable situar-les sobre l'eix dels revoltons i mai sobre els nervis. La compactació del formigó es farà amb vibrador, controlant la durada, distància, profunditat i forma del vibrat. No es rastellarà en forjats. S'anivellarà la capa de compressió, es guarirà el formigó i es mantindran les precaucions per al seu posterior enduriment.

Desputalament. Es retiraran les fixacions segons D.F. No es treuran ni retiraran puntals de forma sobtada i sense prèvia autorització de la D.F. i s'adoptaran precaucions per a impedir l'impacte dels encofrats sobre el forjat.

Acabats. Presentarà una superfície uniforme, sense irregularitats, amb les formes i textures d'acabat en funció de la superfície encofrant.

Control i acceptació

Dues comprovacions per cada 1000 m² de planta.

Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols : Nivells i replanteig, Encofrat, Col.locació de peces del forjat i armadures, Abocat i compactació del formigó, Juntes, Curat del formigó, Desencofrat, Comprovació de fletxes, contrafletxes i toleràncies.

Amidament i abonament

m² realment executats, descomptant forats de superfície més grans 1 m² .

En el preu d'abonament s'inclouran els materials, els treballs d'encofrat, apuntalament i desencofrat, així com la formació d'elements resistents singulars, tal com reforços, corretges, traves, enjovats, formació de forats per pas d'instal·lacions i les previsions d'ancoratges per a altres fàbriques, segons previsions del D.T. o instruccions de la D.F.

1.1.2 Escales i rampes

Les escales són els elements de comunicació vertical que salven un desnivell per mitjà de graons.
Les rampes són els elements de comunicació vertical que salven un desnivell per mitjà d'un pla inclinat.

Components
Formigó per armar (HA) de resistència o dosificació especificades a la D.T.
Barres corrugades d'acer, de característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.

Execució
L'altura màxima d'un graó serà de 0.185 metres i l'estesa de 0.28 metres com a mínim, en compliment de la normativa vigent. Les rampes per a minusvàlids, compliran la normativa vigent. S'especificaran les característiques estructurals i d'acabats d'aquells elements que configuren les rampes i escales.

Amidament i abonament
m^3 totalment acabats d'escales i rampes, a nivell estructural, incloent en el preu tots els materials, accessoris i treballs necessaris per a la seva construcció.

1.2 Formigó Armat

És un material compost per altres dos materials: el formigó i l'acer, la seva associació permet una major capacitat d'absorbir sol·licitacions que generin tensions de tracció, disminuint a més la fissuració del propi formigó i donant una major ductilitat al material compost.
El formigó armat pot ser de dos tipus: fabricat en central o preparat i no fabricat en central.
S'han considerat els següents elements a formigonar: pilars, murs, bigues, llindes, cèrcols, sostres amb elements resistents industrialitzats, sostres nervats unidireccionals, sostres nervats reticulars, lloses i bancades, membranes i voltes.
Si el formigó és armat, les armadures passives seran d'acer i estaran constituïdes per: barres corrugades, malles electrosoldades i armadures electrosoldades en gelosia.
Les armadures són el conjunt de barres de ferro que formen l'esquelet d'un element estructural de formigó armat. S'han considerat les armadures pels elements estructurals següents: pilars, murs estructurals, bigues, llindes, cèrcols, estreps, lloses i bancades, sostres, membranes i voltes, armadures de reforç, ancoratge de barres corrugades en elements de formigó existents.

Components
Formigó: aigua, ciment, àrids
Acer: barres corrugades, malles electrosoldades.
Característiques tècniques mínimes
La designació o tipificació del formigó ha d'estar especificada a la D.T., amb el format que recull la Instrucció EHE. Segons aquesta normativa no s'admeten formigons estructurals on el contingut mínim de ciment per m^3 sigui inferior a 200 Kg en formigons en massa i 250 Kg en formigons armats. Tots els formigons compliran la normativa vigent considerant com a definició de resistència la d'aquesta instrucció. Aquesta desaconsella la utilització de formigons no fabricats en central, en cas d'emprar-se cal que la D.F. ho autoritzi prèviament.
Ciment. Els ciments utilitzats podran ser aquells que compleixin la vigent Instrucció per a la Recepció de Ciments (RC-97), corresponent a la classe resistent 32,5 o superior i complint les especificacions de l'article 26 de la Instrucció EHE.
Aigua. L'aigua utilitzada, tant per l'amassat com pel curat del formigó en obra, no contindrà substàncies nocives en quantitats tals que afectin a les propietats del formigó o a la protecció de les armadures.
Àrids. Els àrids hauran de complir les especificacions contingudes a l'article 28 de la Instrucció EHE.
Additius. També de forma ocasional es podran fer servir additius, sempre que es justifiqui a la documentació de la D.T. o en els oportuns assaigs, que la substància agregada en les proporcions i condicions previstes produeix l'efecte desitjat sense alterar les característiques del formigó ni representar cap perill per a la durabilitat del formigó ni la corrosió de les armadures. Es prohibeixen additius tals que a la seva composició hi intervinguin clorurs, sulfurs i sulfits. Tant durant el transport com durant l'emmagatzament, les armadures passives es protegiran de la pluja, la humitat del sòl i de possibles agents agressius. Fins al moment del seu ús es conservaran en obra, cuidadosament classificades segons: tipus, qualitats, diàmetres i procedència.
Barres corrugades. Són armadures passives amb les següents sèries de diàmetres nominals en mm: 6-8-10-12-14-16-20-25-32 i 40mm. Denominació acer en barres corrugades, B 400 S acer soldable de límit elàstic no menor de 400N/mm^2 i B 500 S acer soldable de límit elàstic no menor de 500N/mm^2 . Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas que no hi hagi empalmaments i la peça estigui formigonada en posició vertical. El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm. A la zona d'encavalcament, el nombre màxim de barres en contacte ha de ser de quatre. No s'han d'encavalcar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament. Els empalmaments per encavalcament de barres agrupades han de complir l'article 66.6 de la Instrucció EHE. Es prohibeix l'empalmament per encavalcament en grups de quatre barres. L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de la UNE 36-832.
Malla electrosoldada. Són armadures passives amb les següents sèries de diàmetres nominals en mm: 5-5.5-6-6.5-7-7.5-8-8.5-9-9.5-10-10.5-11-11.5-12-14mm. Llargària de l'encavalcament en malles acoblades: a x Lb neta: Ha de complir, com a mínim: >=15 D, >=20 cm. Llargària de l'encavalcament en malles superposades: Separació entre elements encavalcats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7Lb; Separació entre elements encavalcats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb; Ha de complir com a mínim: <= 15 D, >= 20 cm.
Barres ancorades a elements de formigó existents. La llargària de la barra ancorada al formigó existent, i de la part lliure, han de ser indicades a la D.T., o en el seu defecte, superiors a la llargària neta d'ancoratge determinada segons l'article 66.5 de la EHE.
Control i acceptació
El control dels components del formigó es realitzarà segons previsions del D.T. i segons la normativa vigent; s'aplica al ciment, a l'aigua, als granulats, als additius i addicions. El control de recepció a l'obra no fa falta fer-lo en les dues situacions següents:
Central de producció que disposi d'un Control de Producció i estigui en possessió d'un Segell o Marca de Qualitat reconegut per un Centre Directiu de les Administracions Públiques i Formigons fabricats en central amb un distintiu reconegut o una normativa vigent.
Ciment. El responsable de la recepció ha de conservar durant 100 dies com a mínim una mostra de cada lot de ciment subministrat.
No es pot fer servir un lot de ciment que arribi sense un certificat de garantia del fabricant, signat per una persona física.
Aigua. Es prohibeix l'ús d'aigua de mar o d'aigües salines en l'amassada o curat de formigons armats. El límit màxim de contingut de ió clorur en l'aigua, queda limitat per la normativa vigent, en el cas del formigó armat, prescripció extensible als formigons en massa que tinguin armadures per a reduïr la fissuració.
Àrids. Abans de començar el subministrament la D.F. pot demanar al subministrador una demostració documental del compliment de les exigències que estableix la norma per als granulats. Si no disposa d'un certificat d'idoneïtat dels granulats, emès com a màxim un any abans de la data en què es facin servir per un laboratori oficial o oficialment acreditat, s'han de realitzar els assaigs especificats en la normativa vigent.
Additius i addicions. En el cas d'emprar additius i addicions, aquests han d'estar autoritzats prèviament per la D.F., que pot exigir a l'inici d'obra els certificats de garantia del mateixos o assaigs al laboratori oficial o oficialment acreditat.
Assaigs del control de formigó. El control de qualitat, es realitza en base als següents paràmetres: consistència, resistència i durabilitat.
Consistència. Es realitzarà l'assaig pel mètode tradicional del Con d'Abrams d'acord amb la UNE 83313:90.
Resistència. Els assaigs de resistència estan definits a la normativa vigent. Cal distingir les següents modalitats de control: Modalitat 1 Control de nivell reduït; Modalitat 2 Control al 100 per 100, quan es conegui la resistència de tota la amassada; Modalitat 3 Control estadístic, és d'aplicació general en obres de formigó en massa, formigó armat i formigó pretensat. S'especificarà la modalitat de control. L'obra es dividirà en parts anomenades lots. No es barrejaran en un mateix lot elements de tipologia estructural diferent. En cas del control estadístic, el nombre mínim de lots serà de tres, corresponents als tres tipus d'elements estructurals que diferencia la Instrucció: estructures que tenen elements comprimits, estructures que tenen únicament elements sotmesos a flexió i elements massissos. En el cas de subministrament de formigó amb camió formigonera es pot considerar cada camió com una amassada. Les amassades d'un mateix lot provindran del mateix subministrador i han d'ésser elaborades amb les mateixes matèries primes i amb la mateixa dosificació nominal. La presa de mostres es realitzarà a l'atzar entre les amassades de l'obra sotmeses a control. La D.T. determinarà el nombre d'amassades per lot. Si un lot correspon a dues plantes d'un edifici, es farà al menys una determinació per planta. Les provetes s'amassaran de forma similar al del formigó a l'obra i es conservaran en condicions anàlogues.

Execució
Condicions prèvies
Preparació de la zona de treball, inclou els treballs previs d'execució del ferro i la humectació de l'encofrat.
Formigonat en temperatures extremes. La temperatura de la massa del formigó en el moment d'abocar-la en el motlle o encofrat, no serà inferior a 5ºC. Es prohibeix abocar el formigó sobre elements la temperatura dels quals sigui inferior a 0ºC En general es suspendrà el formigonat quan plogui amb intensitat, nevi, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40ºC o es prevegi que dins de les 48 hores següents, pugui descendir la temperatura ambient per sota dels 0ºC. L'utilització d'additius anticongelants requerirà una autorització expressa, en cada cas, de la direcció d'obra. Quan el formigonat s'efectuï en temps calorós, s'adoptaran les mesures oportunes per a evitar l'evaporació de l'aigua de pastat, en particular durant el transport del formigó i per a reduir la temperatura de la massa. Per a això, els materials i encofrats haurien d'estar protegits de l'assoleig i una vegada abocat, es protegirà la barreja del sol i del vent, per a evitar que es dessequi.
Armadures: Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT.
Les barres no han de tenir esquerdes ni fissures. Les armadures han d'estar netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies perjudicials. La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95% de la secció nominal.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat, de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó. Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. La D.F. ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Fases d'execució
Execució del ferro
Tall. Es portarà a terme d'acord amb les normes de bona pràctica, utilitzant cisalles, serres, discos o màquines d'oxitall i queda prohibida l'ocupació de l'arc elèctric.
Doblat. Segons article 66.3 de la instrucció EHE.
Col·locació de les armadures. Les gàbies o ferralla seran prou rígides i robustes per a assegurar la immobilitat de les barres durant el transport, muntatge i formigonat de la peça, de manera que no variï la seva posició especificada en el D.T. i permetin al formigó desenvolupar-se sense deixar cocons. La distància lliure, horitzontal i vertical, entre dues barres aïllades consecutives, excepte el cas de grups de barres, serà igual o superior al major dels tres valors següents: a. 2cm b. El diàmetre de la major c. 1.25 vegades la grandària màxima de l'àrid.
Separadors. Els suports provisionals en els encofrats i motlles haurien de ser de formigó, morter o plàstic o d'altre material apropiat, queden prohibits els de fusta i, si el formigó ha de quedar vist, els metàl·lics. Es comprovaran en obra els espessors de recobriment, complint els mínims de l'article 37.2.4. de la Instrucció EHE. Els recobriments haurien de garantir-se mitjançant la disposició dels corresponents elements separadors col·locats a l'obra d'acord amb el prescrit a la taula 66.2. de la instrucció EHE.
Ancoratges. Es realitzaran segons indicacions de l'article 66.5. de la instrucció EHE.
Entroncaments. En els entroncaments per encavalcament la separació entre les barres serà de 4 ø com a màxim. La longitud d'encavalcament serà igual a l'indicat en l'article 66.5.2 i a la taula 66.6.2 de la instrucció EHE. Pels entroncaments per encavalcament en grup de barres i de malles electrosoldades s'executarà l'indicat respectivament, en els articles 66.6.3 i 66.6.4 de la instrucció EHE. Per a entroncaments mecànics es realitzarà el disposat a l'article 66.6.6. de la instrucció EHE. Els entroncaments per soldadura haurien de realitzar-se d'acord amb els procediments de soldadura descrits en la UNE 36832:97, i executar-se per operaris degudament qualificats. Les soldadures de barres de diferent diàmetre poden realitzar-se sempre que la diferència entre diàmetres sigui inferior a 3mm.
Toleràncies d'execució. Llargària d'ancoratge i encavalcament: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm) . Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a la UNE 36-831.
Fabricació i transport a l'obra del formigó
Criteris generals. Les matèries primeres es pastaran de manera que s'aconsegueixi una barreja uniforme, estant tot l'àrid recobert de ciment. La dosificació del ciment, dels àrids i si escau, de les addicions, es realitzarà per pes, No es barrejaran masses fresques de formigons fabricats amb ciments no compatibles havent de netejar-se les formigoneres abans de començar la fabricació d'una massa amb un nou tipus de ciment no compatible amb el de la massa anterior.
Formigó fabricat en central d'obra o preparat. A cada central hi haurà una persona responsable de la fabricació, amb formació i experiència suficient, que estarà present durant el procés de producció i que serà distinta del responsable del control de producció. En la dosificació dels àrids, es tindran en compte les correccions degudes a la seva humitat, i s'utilitzaran bàscules distintes per a cada fracció d'àrid i de ciment. El temps de pastat no serà superior al necessari per a garantir la uniformitat de la barreja del formigó, evitant una durada excessiva que pogués produir el trencament dels àrids. La temperatura del formigó fresc ha de, si és possible, ser igual o inferior a 30ºC i igual o superior a 5ºC en temps fred o amb gelades. Els àrids gelats han de ser descongelats per complet prèviament o durant el pastat.
Formigó no fabricat a la central. La dosificació del ciment es realitzarà per pes. Els àrids poden dosificar-se per pes o per volum, encara que no és recomanable aquest segon procediment. El pastat es realitzarà amb un període de batut, a la velocitat del règim, no inferior a noranta segons. El fabricant serà responsable que els operaris encarregats de les operacions de dosificació i pastat tinguin acreditada suficient formació i experiència.
Transport del formigó preparat. El transport mitjançant pastadora mòbil s'efectuarà sempre a velocitat d'agitació i no de règim. El temps transcorregut entre l'addició d'aigua de pastat i la col·locació del formigó no ha de ser major de una hora i mitja. En temps calorós, el temps límit ha de ser inferior tret que s'hagin adoptat mesures especials per a augmentar el temps d'enduriment. El formigó fabricat a la central no podrà emprar-se si no arriba acompanyat d'un full de subministrament, degudament complimentat i firmat per una persona física. Aquests fulls de subministrament han d'estar arxivats pel constructor i han d'estar a disposició de la D.F. fins al lliurament de la documentació final de control.
Cindris, encofrats i motlles. Segons article 65 de la Instrucció de la EHE.
Posada en obra del formigó
Col·locació. Segons article 70.1. de la Instrucció de la EHE
Compactació. Segons article 70.2. de la Instrucció de la EHE. Picat amb barra: els formigons de consistència tova o fluïda, es picaran fins a la capa inferior ja compactada. Vibrat enèrgic: els formigons secs es compactaran, en tongades no superiors a 20 cm. Vibrat normal en els formigons plàstics o tous.
Juntes de formigonat. Segons article 71 de la Instrucció de la EHE.
Curació del formigó. Segons l'article 74 de la Instrucció de la EHE.
Descindrat, desencofrat i desmoldeig. Segons article 75 de la Instrucció de la EHE.
Acabats. Les superfícies vistes, una vegada desencofrades o desmoldejades, no presentaran cocons o irregularitats que perjudiquin el comportament de l'obra o el seu aspecte exterior. Pels acabats especials s'especificaran els requisits directament o bé mitjançant patrons de superfície. Pel recobriment o farciment dels caps d'ancoratge, orificis, entalladures, etc, que hagin d'efectuar-se una vegada acabades les peces, en general s'utilitzaran morters fabricats amb masses anàlogues a les emprades en el formigonat d'aquestes peces, però retirant d'elles els àrids de grandària superior a 4mm. Totes les superfícies de morter s'acabaran de forma adequada.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols: Comprovacions prèvies, Comprovacions de replanteig i geomètriques, Armadures, Encofrats, Cindris i bastiments, Transport, abocament i compactació del formigó, Curació del formigó, Juntes, Desmoldejat i descindrat.
Es comprovarà que les dimensions dels elements executats presenten unes desviacions admissibles pel funcionament adequat de la construcció. La D.F. podrà adoptar el sistema de toleràncies de la Instrucció EHE, Annex 10, completat o modificat segons estimi oportú.
Control documental. A la recepció es controlarà que cada càrrega de formigó fabricat en central vagi acompanyada d'una fulla de subministrament, signada per una persona física, a la disposició de la direcció d'obra, i en la que hi figurin totes les dades correctament complimentades.
Presa de decisions derivades del control de resistència. Quan s'obtingui una resistència estimada menor de l'especificada a la D.T., és necessari tenir en compte no només la possible influència sobre la seguretat mecànica de l'estructura, si no també l'efecte negatiu d'altres característiques del formigó, com la deformababilitat, la fissurabilitat i la durabilitat. Si passats els vint-i-vuit dies la resistència de les provetes fos menor a les especificades, en aquesta data, en més d'un 20%, s'extrauran provetes de l'obra i si la seva resistència és menor que l'especificada, serà enderrocada; tot el procés sota control i instruccions de la D.F. Si la resistència de les provetes extretes és més gran que la de les provetes d'assaig, podrà acceptar-se l'obra si es pot efectuar, sense perill, un assaig de càrrega amb una sobrecàrrega superior a un 50% de la de càlcul, durant el qual es

mesurarà la fletxa produïda, que haurà de ser admissible. Si no fos possible extreure provetes de l'obra i les d'assaig no donessin el 80% de les resistències especificades, l'obra haurà d'enderrocar-se. En el cas que la resistència de provetes d'assaig i les extretes de l'obra, estès compresa entre el 80% i el 100% de l'especificada, la D.F. podrà rebre l'obra amb reserves, previ assaig de càrrega corresponent. La D.F. serà qui prengui la decisió de les proves de càrrega a realitzar. Aquestes han de realitzar-se per personal especialitzat i amb maquinària adequada, prèvia realització d'un Pla de Proves, acceptat per la D.F. i prenent les mesures de seguretat necessàries. La D.F. pot proposar a la Propietat, com a alternativa a l'enderroc o reforç, una limitació de les càrregues d'ús.
Durabilitat. El control el regula la D.F., i es basa en el control documental dels fulls de subministrament del formigó, en el que hi comptin les limitacions de la relació aigua/ciment i el contingut de ciment especificat, amb la finalitat de comprovar el compliment de la Instrucció. Si el formigó no es fabrica en una central, el fabricant a d'aportar a la D.F. la mateixa informació signada per una persona física. S'exigeix aquest control per a cada amassada emprada a l'obra. *Control de la profunditat de penetració de l'aigua.* És un control que cal realitzar en obres sotmeses a classes ambientals III o IV (ambients marins o de clorurs d'origen no marí) o alguna de les classes específiques d'exposició que estableix la normativa vigent. Aquest control s'ha de fer de forma prèvia a l'inici de l'obra.

Verificació
Durant l'execució s'evitarà l'actuació de qualsevol càrrega estàtica o dinàmica que pugui provocar danys irreversibles en els elements ja formigonats

Amidament i abonament
m³ de formigó, d'acord amb les especificacions de la D.T. Per a l'abonament dels increments de secció sobre la secció teòrica mínima indicats en els plànols de seccions tipus, serà necessari que prèviament hagi estat ordenada la seva execució per la D.F., instruccions per escrit, en les que consti de manera explícita les dimensions que han de donar-se a la secció. Per això, el contractista i/o constructor estarà obligat a exigir, a la D.F., prèviament a l'execució de cada part d'obra, la definició exacta d'aquelles dimensions que no ho estan. El preu del formigó inclourà els possibles additius i addicions que la D.F. estimi necessaris i també la possible necessitat d'emprar ciments especials, segons criteri de la D.F. (ciment, P.A.S., blanc, etc.).
Kg d'acer que resultin de l'especejament previst en el D.T. Si durant l'execució, la D.F. ordena l'increment de l'armat, l'amidament correspondrà als Kg reals col·locats a l'obra. El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament). L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost). Estan compreses en els preus, totes les operacions i mitjans necessaris per a realitzar el doblec i posta a l'obra, així com els encavalcaments, ganxos, elements de sustentació, pèrdues per retalls, lligaments, soldadures, etc.
m² de superfície amidada de malla electrosoldada segons les especificacions de la D.T. Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.
ut de barra ancorada a elements de formigó, executada d'acord amb les especificacions de la D.T.

1.3 Encofrats
Els encofrats són elements auxiliars destinats a rebre i a donar forma a la massa de formigó abocada, fins al total enduriment o fraguat. Els elements per encofrats són els següents: pilars, murs, bigues, lloses, cèrcols, sostres unidireccionals i reticulars, lloses i bancades, membranes, arcs, voltes i revoltons. Existeixen diferents tipus d'elements d'encofrats, els prefabricats de cartró, els de fusta, els de plàstic i els prefabricats de metall-fusta.

Components
Material encofrant, elements de rigidització, elements d'atirantament, elements de travada, elements de recolzament, diagonals d'apuntalament, productes desencofrants.

Execució
Condicions prèvies
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó. Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització. Els cindris, encofrats, motlles i puntals, així com els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals (menys de 5mm) i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors. En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics. En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10. S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó. En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat. Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta durant el formigonament. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adequat. Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament. Els motlles recuperables s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura. No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures. El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats. Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar. S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades. La D.F. podrà autoritzar la utilització de cantoneres per a aixamfranar les arestes vives. El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar. Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta. En elements horitzontals els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Fases d'execució
Neteja i preparació del pla de recolzament. El fons de l'encofrat ha de ser net abans de començar a formigonar. En elements verticals, per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat . Es replantejaran les línies de posició de l'encofrat i es marcaran les cotes de referència.
Muntatge i col·locació dels elements de l'encofra. La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes. El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits. Els puntals es col·locaran sobre soles. Quan aquestes estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran. Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars. Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill. Pel que fa al formigó pretensat, els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges. S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant. L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La D.F. ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Tapat dels junts entre les peces. Ha de ser suficientment estanc per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els junts Ha de ser suficientment estanc per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els junts
Col·locació dels dispositius de subjecció i trava.
Aplomat i anivellament de l'encofrat. Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó. Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats. Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat. El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui.
Humectació de l'encofrat. Si és de fusta, Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt.
Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar, la partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat. Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element. El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de juncts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament. Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades. Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar. El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes salvetats anteriors. La D.F. podrà reduir els passos anteriors quan ho consideri oportú. No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la D.F.
Control i acceptació
Existència de càlcul, en els casos necessaris. Comprovació de plans, cotes i toleràncies. Revisió del muntatge.

Amidament i abonament
m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. i que es trobi en contacte amb el formigó.
Els esmentats preus inclouen els materials dels encofrats, la maquinària i la mà d'obra necessària per a la seva col·locació, així com les operacions i materials necessaris. S'entén que quedaran inclosos en el preu del metre quadrat qualsevol tipus d'accessori de l'encofrat, com els junts entre murs o altres elements que a judici de la D.F. siguin necessaris per a obtenir un correcte acabat.
Les bastides, cindris, execució de junts, operacions de curat i altres operacions necessàries, a judici de la D.F., per l'execució del formigonat, es consideraran incloses en els preus dels formigons.

2 ESTRUCTURES D'ACER
Conjunt d'elements d'acer que conformen una estructura destinada a garantir la resistència mecànica, l'estabilitat i l'aptitud al servei, inclosa la durabilitat per a qualsevol tipus d'edifici. Realitzat amb perfils d'acer laminats en calent, perfils d'acer conformats en fred o calent, utilitzats directament o formant peces compostes. Ha de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient front a les accions i a les influències previsibles en situacions normals i accidentals segons CTE DB SE-A Seguretat estructural. Acer, mantenint, a més, la resistència al foc durant el temps necessari perquè puguin complir-se les exigències de seguretat en cas d'incendi., segons CTE DB SI , seguretat en cas d'incendi. Els tipus d'elements a les estructures d'acer poden ser: pilars, bigues i biguetes, llindes, traves, encavallades, corretges i tots els elements d'ancoratge i auxiliars de l'estructura d'acer.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-A, DB SI-6, DB SI-Annex D. Resistència al foc dels elements d'acer, DB HS 1, DB HE 1.
Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.
Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O 18/1/94.
Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.
Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.
UNE. Acers en xapes i perfils UNE EN 10025, UNE EN 10210-1:1994 i UNE EN 10219-1:1998. Materials d'aportació de soldadures UNE-EN ISO 14555:1999. Especificacions de durabilitat UNE ENV 1090-1:1997.

Components
Perfils i xapes d'acer laminat en calent
Perfils foradats d'acer laminat en calent
Perfils i plaques conformats en fred
Reblons d'acer de cap esfèric, de cap bombejat o de capota plana.
Cargols, femelles i volanderes ordinàries, calibrats o d'alta resistència
Soldadures
Cordons i cables
Materials de protecció i/o recobriment per a la previsió de la corrosió de l'acer.
Característiques tècniques mínimes
Acers en xapes i perfils. Característiques mecàniques mínimes dels acers, segons UNE EN 10025, 10210-1:1994 i 10219-1:1998. *Perfils i xapes d'acer laminat en calent.* De les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, així com de les sèries L, LD. T, rodó, quadrat o rectangle. *Perfils foradats d'acer laminat en calent.* De les sèries rodó, quadrat o rectangle. *Perfils i plaques conformats en fred.* De les sèries L, LD, U, C , Z, o Omega.
Cargols, femelles i volanderes ordinàries, calibrats o d'alta resistència. El moment torsor del collat, la disposició dels forats i el seu diàmetre ha d'ésser l'indicat per la D.F. Característiques mecàniques dels acers dels cargols ordinaris segon (CTE-DB SE-A 4.3).
Soldadures. Realitzades per arc elèctric amb resistència a tracció del metall dipositat més gran que 37, 42 o 52 kg/mm² .
Cordons i cables. Formats per diversos filferros d'acer enrotllats helicoidalment de forma regular, els acers utilitzats tindran entre 70 i 200 kg/m² de resistència. Es pendran precaucions només en cas d'unions entre xapes de gran espessor.
Materials de protecció i/o recobriment per a la previsió de la corrosió de l'acer. Especificacions de durabilitat segons UNE ENV 1090-1:1997
Ductilitat. Comprovada segons les temperatures a que estarà sotmesa l'estructura en funció del seu emplaçament.
Control i acceptació
En el cas de materials avalats pel certificat del fabricant, el control serà una relació entre l'element i el seu certificat d'origen. Quan no sigui així, s'establirà un procediment mitjançant assaigs per un laboratori independent, o en solucions de caràcter singular les recomanacions o normatives de prestigi reconegut. (CTE-DB SE-A 12.3).

Execució
Condicions prèvies
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i el programa de muntatge i s'ha d'aprovar per la D.F. La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es faran a taller. Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda. La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatge utilitzats. No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva. Els elements provisionals de fixació que per a l'armat i el muntatge es soldin a les barres de l'estructura, s'han de desprendre amb bufador sense afectar a les barres. Es prohibeix desprendre'ls a cops. Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec Particular la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.
Condicions de manipulació i emmagatzematge
S'han de seguir les instruccions del fabricant i respectar dades de caducitat. S'han d'emmagatzemar i manipular sense produir deformacions permanents ni danys en la superfície. S'evitarà tot contacte amb el terreny i l'aigua.
Fases d'execució
Preparació de la zona de treball
Replanteig i marcat d'eixos
Col.locació i fixació provisional de la peça
Aplomat i nivellació definitius
Execució de les unions per soldadura. Es realitzarà un pla de soldatge on s'inclouran: els talls de les unions, les dimensions i els tipus de soldadura, les especificacions sobre el procés i la seqüència de soldadura. Els tipus de soldadura són: Per punts, en angle, a topall i en tap i trau.(CTE-DB SE-A 10.3). Les soldadures s'han de fer protegides de la pluja i el vent, i a una temperatura > 0°C. Els components han d'estar correctament fixats. Les superfícies i vores han de ser les apropiades pel procés de soldat, exemptes d'humitat, de fissures, d'entelladures i materials que afectin el procés o qualitat de les soldadures. Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

Execució de les unions amb cargols. Els forats pels cargols s'han de fer amb perforadora mecànica, d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces, eliminant posteriorment les rebaves. La perforació s'ha de realitzar a diàmetre definitiu, excepte en els forats en que sigui previsible la rectificació per coincidència, que s'han de fer amb un diàmetre 1 mm menor. El diàmetre nominal mínim serà de 12mm, la rosca pot estar inclosa en el pla de tall, i l'espiga del cargol ha de sortir de la rosca de la femella després del roscat del pla de tall. La utilització de femelles i volanderes queda especificada al CTE-DB SE-A 10.4. El collat de cargols sense pretesar, i el collat de cargols pretesats queda especificat al CTE-DB SE-A 10.5. El cargols d'una unió s'han d'apretar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'han d'acabar d'apretar en una segona pasada.
Recobriment superficial. Preparació de les superfícies. Les superfícies que hagin d'estar en contacte amb el formigó, han de netejar-se i no pintar-se. No s'ha de començar a pintar sense haver-ne eliminat les escòries. Els mètodes de recobriment de les estructures d'acer són: galvanització i pintura. *En el procés de galvanització.* Les soldadures han d'estar segellades, si hi ha espais en l'element fabricat es disposaran forats de purga i les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura d'imprimació anticorrosiva amb dissolvent àcid o adollat abans de ser pintades. *En el procés de pintat.* Abans de començar, es comprovarà que les superfícies i pintures compleixen els requisits del fabricant. Pintat amb capes d'imprimació antioxidant i anticorrosiu. Un cop acabada la posada a l'obra se li ha de donar una segona o tercera capa de protecció, sempre en un to diferent, segons les especificacions de la D.F. Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran la segona capa de pintura i la tercera, després de la inspecció i l'acceptació de la D.F. i abans del muntatge. No es pintaran els cargols galvanitzats o amb protecció antiòxid.
Toleràncies d'execució (CTE-DB SE-A 11.2). Per edificis de llargària <= 30m: Tolerància total ±20mm. Nivell superior del pla del pis ± 5mm. Distància entre pilars consecutius ±15mm. Distància entre bigues consecutives ±20mm. Desviació en inclinació dels pilars. Per edificis de 6 plantes de 3m. Vh= 0,07m. Excentricitat no intencionada del recolzament d'una biga e0<=5mm. En plaques base i pilars e1 i e2 <= 5mm.
Control i acceptació
Control de qualitat de la fabricació a taller (si s'escau), on s'inclourà el control de la documentació de taller (CTE-DB SE-A 12.4).
Control de qualitat de muntatge, on s'inclourà la documentació de muntatge corresponent (CTE-DB SE-A 12.5).
Toleràncies de fabricació (CTE-DB SE-A 11.1). Perfils amb doble T soldats: Alçada del perfil ± 3 a 8mm en funció de l'alçària. Seccions amb caixó: Desviacions de ± 3 a 5mm en funció de les dimensions de les xapes. Components estructurals: Planor: L/1000 ó 3mm, Contrafletxa L/1000 ó 6mm. Ànimes i enrigidors: Desviacions per distorsió de l'ànima o distorsions de l'ala.

Amidament i abonament
kg d'acer per amidar les bigues, biguetes, corretges, encavallades, llindes, pilars, traves, elements d'ancoratge i elements auxiliars corresponents a les estructures d'acer, incloent-hi en el preu tots els elements i operacions d'unió, muntatge, assaigs, protecció, ports necessaris, etc., per a la completa execució d'acord amb el Projecte i indicacions de la D.F. Totes les operacions de muntatge s'inclouran en el preu, així com la protecció i pintura que siguin necessàries, d'acord amb la normativa vigent. El pes unitari pel seu càlcul ha de ser el teòric. Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la D.F. Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

3 ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA

Conjunt de parets portant i parets de trava que juntament amb uns forjats solidaris, transmeten les càrregues gravitatòries i suporten les sol·licitacions horitzontals garantint la resistència i l'estabilitat de l'edifici i dels seus components en condicions de seguretat, funcionalitat i aspecte acceptables durant el període de vida útil. Ha de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient enfront a les accions i a les influències previsibles en situacions normals i accidentals, amb la seguretat que estableix la norma DB SE-F seguretat estructural obra de fabrica, també s'ha de complir el DB SI-Annex F. Seguretat en cas d'incendi, fàbrica.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-AE, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB SE-F, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Fàbrica; CTE-DB SI. Annex F, Fàbrica, Resistència al foc dels elements de totxo ceràmic o silici-calcari i el bloc de formigó; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.
Norma de Construcció Sismoresistent, NCSE-02. BOE. 11/10/02.
Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural de sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O. 18/01/94.
Pliego General de Condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88. BOE. 3/08/88.
Pliego General de condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción, RB-90. BOE. 165; 11/07/90.

3.1 Bloc de Morter de ciment

Fàbrica de blocs de formigó buits o massissos, presos amb morter de ciment i/o calç, sorra, aigua i de vegades additius, que constitueixen murs resistents i de trava d'obra vista o per a revestir en edificis de fins a 4 plantes sobre el nivell del terreny.
Tipus d'elements: parets d'obra de fàbrica de blocs de morter de ciment, llindes, cèrcol,...

Components
Blocs de formigó, morter, formigó armat, barrera antihumitat.
Característiques tècniques mínimes
Blocs de formigó. Els blocs podran ser de diferents tipus, categories i graus segons normes UNE. El tipus ve definit pel seu índex de massís (buit o massís), acabat (cara vista o a revestir) i dimensions. La categoria (R3, R4, R5, R6, R8 O R10), ve definida per la resistència del bloc a compressió; d'altra banda, el grau (I o II), vindrà donat per la seva capacitat d'absorbir aigua. Els blocs per a revestir no tindran fissures en les seves cares vistes i han de presentar una teixidura superficial adequada per a facilitar l'adherència del possible revestiment. Els blocs cara vista haurien de presentar en les seves cares exteriors una coloració homogènia i una teixidura uniforme, no havent d'oferir en aquestes cares coqueres, escrostonaments o escantellament. Els materials emprats en la fabricació dels blocs de formigó (ciments, aigua, additius, àrids, formigó), compliran amb les normes UNE sense perjudici de l'establert en la Instrucció EHE. Les característiques d'aspecte, geomètriques, físiques, mecàniques, tèrmiques, acústiques i de resistència al foc dels blocs de formigó compliran l'especificat en les normes UNE. En el cas de peces especials, aquestes haurien de complir les mateixes característiques físiques i mecàniques exigides als blocs. La resistència a compressió dels blocs de formigó resistents amb funció estructural serà major o igual a 6 N/mm² .
Morter. Les sorres emprades compliran les limitacions relatives a grandària màxima de grans, contingut de fins, granulometria i contingut de matèria orgànica establertes al CTE DB SE-F punt 4.2. S'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades. El ciment utilitzat complirà les exigències de composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03. Els possibles additius incorporats al morter abans o durant el pastat, arribaran a obra amb la designació corresponent segons normes UNE, així com la garantia del fabricant que l'additiu, agregat en les proporcions i condicions previstes, produeix la funció principal desitjada. Les barreges preparades en sec per a morters portaran el nom del fabricant i la dosificació segons CTE DB SE-F punt 4.2, així com la quantitat d'aigua a afegir per a obtenir les resistències dels morters tipus. La resistència a compressió del morter estarà dintre dels mínims establerts al CTE DB SE-F taula 4.4. Així mateix, la dosificació seguirà l'establert al CTE DB SE-F punt 4.2, pel que fa referència a parts en volum dels seus components.
Formigó armat. Complirà les especificacions anomenades a la Instrucció EHE
Barrera anti humitat en arrencada de mur. Podrà ser a força de imprimació de oxiasfalt, etc.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Bloc de formigó, ciments, aigua, calç, àrids i morters. Les restriccions d'ús dels components de les fàbriques, amb la classe d'exposició definida en el D.T. vindrà donada segons CTE DB SE-F taula 3.3.

Execució
Condicions prèvies
Es replantejarà la fàbrica de bloc a realitzar. Per a l'alçat de la fàbrica es col·locaran en cada cantó de la planta una mira recta i aplomada, amb les referències precises a les altures de les filades, i es procedirà a l'estesa dels cordills entre les mires, de suport sobre les seves marques, que s'elevaran amb l'altura d'una o diverses filades per a assegurar l'horitzontalitat d'aquestes. S'humitejaran únicament la superfície del bloc en contacte amb el morter, per filades a nivell, excepte quan el bloc contingui additiu hidrofugant. Durant la construcció dels murs, i mentre aquests no hagin estat estabilitzats, es travaran els murs a les bastides, si l'estructura ho permet, o bé s'apuntalaran amb taulons en acabar cada jornada el treball. Els treballs se suspendran amb vent superior a 50 km/h i s'asseguraran les parts realitzades. Quan es prevegin pluges es protegiran les parts recentment executades amb làmines de material plàstic o altres mitjans, a fi d'evitar l'erosió de les juntes de morter. En cas de gelada, si es produeix abans d'iniciar la jornada, no es reprendrà el treball sense haver revisat l'obra executada les 48 hores prèvies i es demoliran les parts danyades. Si gelés quan és hora de començar la jornada o durant aquesta, se suspendrà el treball. En temps calorós es mantindrà humida la fàbrica recentment executada.
Fases d'execució
Els blocs es col·locaran sobre una estesa de morter. S'aixecarà per peces senceres, excepte en les juntes singulars on poden col·locar-se peces de mig bloc, no menors; aquests es col·locaran a trencajunts i les filades seran horitzontals, amb totes les seves juntes plenes. El morter haurà d'omplir les juntes, junt horitzontal i nafres, totalment. S'haurien de deixar les lligades quan dues parts d'una fàbrica hagin d'aixecar-se en èpoques distintes. La que s'executi primer es deixarà escalonada, si no fos possible es deixarà formant alternativament entrants, dents i sortints i, queixals. Es disposarà en l'última filada de la fàbrica com enllaç unilateral del forjat, un cèrcol (encadenat) de formigó armat. Les obertures portaran una llinda resistent, prefabricat o realitzat in situ d'acord amb la llum a salvar.
Fàbrica de bloc buit: Els enllaços dels murs a cantonada o en encreuament es realitzaran mitjançant encadenat vertical de formigó armat, que anirà ancorada a cada forjat i en planta baixa a la fonamentació. El formigó s'abocarà per tongades d'altura no superior a 1 m, al mateix temps que s'aixequen els murs. Es compactarà el formigó, omplint tot el buit entre l'encofrat i els blocs. Els blocs que formen els brancals dels buits de passada o finestres seran emplenats amb morter en un ample del mur igual a l'altura de la llinda. La formació de llindes serà amb blocs de fons cec col·locats sobre un sotapont prèviament preparat, deixant lliure la canal de les peces per a la col·locació de les armadures i l'abocament del formigó.
Fàbrica de bloc massís: Els enllaços dels murs en cantonada o en encreuament es realitzaran mitjançant armadura horitzontal d'ancoratge en forma de forqueta, enllaçant alternativament en cada filada disposades perpendicularment a l'anterior l'un i l'altre mur.
Acabats. Si després de refregar el bloc no quedés alguna junta totalment plena, s'afegirà morter. Els murs haurien de mantenir-se nets durant la construcció. Tot excés de morter haurà de ser retirat, netejant la zona a continuació. En cap cas es permetran regates quan es tracti de murs portants de fàbrica sense l'autorització expressa de la D.F.. El guarit del formigó de les llindes es realitzarà per reg durant un mínim de 7 dies.
Llinda d'obra de fàbrica de blocs de morter de ciment. L'element col·locat ha de quedar pla, anivellat i aplomat amb la paret. Ha d'estar format per peces senceres col·locades boca amunt, que posteriorment s'han d'armar i formigonar. Els extrems de la llinda s'han d'encastar en els brancals. Els junts han de ser plens i sense rebaves.
Cèrcol d'obra de fàbrica de blocs de morter de ciment. L'element col·locat ha de quedar pla, anivellat i aplomat amb la paret. Ha d'estar format per peces senceres col·locades boca amunt, que posteriorment s'han d'armar i formigonar. Els junts han de ser plens i enrasats. Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Replanteig, execució de les fàbriques, sobrellindes i reforços, protecció de la fàbrica, segons el CTE DB SE-F punt 8

Amidament i abonament
m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T., amb deducció de la superfície corresponent a obertures, de 2,00 m² com a màxim, no es dedueixen; de 2,00 m² fins a 4,00 m² com a màxim, es dedueix el 50%; de més de 4,00 m² , es dedueix el 100%. Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m² en què aquesta col·locació es compta a part. Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel que fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

SISTEMA ENVOLVENT

SUBSISTEMA COBERTES

1 COBERTES PLANES

Parament de cobertura exterior d'un edifici que limita l'ambient exterior amb els espais interiors. La coberta té com a objectiu separar, connectar i filtrar l'interior de l'exterior, satisfent els requisits de seguretat, habitabilitat i funcionalitat, segons CTE DB-HE HE1 Limitació de la demanda energètica, CTE DB-HS HS1 protecció enfront de la humitat CTE DB-HS HS5 evacuació d'aigües.

Podem trobar els tipus següents: *Coberta transitable no ventilada*, pot ser convencional o invertida segons la disposició dels seus components. El pendent estarà comprès entre l'1% i el 15%, segons l'ús al qual estigui destinat, trànsit de vianants o trànsit de vehicles.

Coberta ajardinada, coberta que està formada per una capa de terra de plantació i la pròpia vegetació, essent no ventilada.
Coberta no transitable no ventilada, pot ser convencional o invertida, segons la disposició dels seus components, amb protecció de grava o de làmina autoprotegida. La pendent estarà comprès entre l'1% i el 5%.
Coberta transitable, pot ser ventilada i amb enrajolat fix. El pendent estarà comprès entre l'1% i el 3%, recomanant-se el 3% en cobertes destinades al trànsit de vianants.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD. 314/2006. CTE-DB HS, Document Bàsic de Salubritat; CTE-HE1, Demanda energètica; CTE-HS1, Impermeabilitat; CTE-DB SI, Seguretat en cas d'incendi; CTE-DB HR, Protecció al soroll; CTE-DB SE-AE. Resitència la vent, Seguretat Estructural-Accions a l'edificació.
Decret d'Ecoeficiència, demanda energètica. D.21/2006.
Condicions acústiques, NBE-CA-88. BOE 8/10/1988.
UNE
UNE 85.208-81. Permeabilitat a l'aire; UNE 85.212-83. Estanquitat; UNE 85.213-85. Resistència al vent; UNE 12.207:2000. Permeabilitat de l'aire.
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Sistema de formació de pendents, barrera contra el vapor, capa d'impermeabilització, capa separadora, capa drenant, terra de plantació (coberta ajardinada) i capa de protecció.

Característiques tècniques mínimes

Sistema de formació de pendents. Podrà realitzar-se amb formigons alleugerits o formigons d'àrids lleugers amb capa de regularització d'gruix 2-3 cm de morter de ciment, amb acabat remolinat; amb argila expandida estabilitzada superficialment amb beurada de ciment; amb morter de ciment. Ha de tenir una cohesió i estabilitat suficients, i una constitució adequada per la fixació de la resta dels components. La superfície serà llisa, uniforme i sense irregularitats que puguin punxonar la làmina impermeabilitzant. A la coberta transitable ventilada, el sistema de formació de pendents podrà realitzar-se a partir d'envans constituïts per peces prefabricades o maons (envanets de sostremort), superposats de plaques ceràmiques encadellades o de maons buits segons CTE-DB HS-1, taula 2.10.
Barrera de vapor. El material ha de ser el mateix que el de la capa d'impermeabilització o compatible amb ella. Poden ser de dos tipus: les de baixes prestacions (film de polietilè) i les d'altes prestacions (làmina de oxiasfalt o de betum modificat amb armadura d'alumini, làmina de PVC, làmina de EPDM). Segons CTE-DB HS-1, punt 2.4.3.5.
Aïllant tèrmic. Pot ser de llanes minerals com fibra de vidre o llana de roca, poliestirè expandit, poliestirè extruït, poliuretà, perlita de cel·lulosa, suro aglomerat, etc... Ha de tenir una cohesió i una estabilitat suficient per a proporcionar al sistema la solidesa necessària enfront sol·licitacions mecàniques. Estabilitat dimensional, resistència a l'aixafada. S'utilitzaran materials amb una conductivitat tèrmica menor de 0,06W/mk a 10ºC. El seu gruix es determinarà segons les exigències del CTE-DB HE1; DB HS 1, punt 2.4.3.2.
Capa de impermeabilització. La impermeabilització pot ser de material bituminós o bituminós modificat; com poli (clorur de vinil) plastificat, etc... No serà necessària en condicions d'ús normal, tret que s'inclogui a la D.T. Si que serà necessària en els casos de risc de condensació alta. Haurà de suportar temperatures extremes, no serà alterable per l'acció de microorganismes i prestarà la resistència al punxonament exigible. No utilitzar en la mateixa làmina materials a base de betums asfàltics i màstics de quitrà modificat. No utilitzar en la mateixa làmina oxiasfalt amb làmines de betum plastòmer (APP) que no siguin especificament compatibles amb elles. Evitar el contacte entre làmines de policlorur de vinil plastificat i betums asfàltics, tret que el PVC sigui especialment formulat per a ser compatible amb l'asfalt. Evitar el contacte entre làmines de policlorur de vinil plastificat amb les escumes rígides de poliestirè o amb les escumes rígides de poliuretà. A la coberta no transitable preferentment s'utilitzaran graves de cantell rodat. El material que forma la capa ha de ser resistent a la intempèrie en funció de les condicions ambientals previstes. La grava pot ser solta o aglomerada amb morter. Es podran utilitzar graves procedents de matxuca . Per a passadissos i zones de treball, lloses mixtes prefabricades compostes per una capa superficial de morter, terratzo, àrid rentat o altres, amb aplanat de poliestirè extrusionat. També pot ser una làmina autoprotegida, amb enrajolat fix o amb enrajolat flotant. Pot realitzar-se amb rajoles autoportants sobre suports telescòpics concebuts i fabricats expressament per a aquesta fi. Els suports disposaran d'una plataforma de suport que reparteixi la càrrega i sobrecàrrega sobre la làmina impermeable sense risc de punxonament. En coberta no transitable, si es tracta d'una capa de grava, aquesta ha d'estar neta i sense substàncies estranyes. La seva grandària ha d'estar compresa entre 16 i 32 mm. Segons CTE-DB HS 1, punt 2.4.3.4.
Capa separadora. Podran ser feltres de fibra de vidre o de polièster, o films de polietilè. Productes antiarrels (coberta ajardinada), constituïts per quitrà d'hulla, derivats del quitrà com brea o productes químics antiarrels. Hauria de utilitzar-se quan existeixin incompatibilitats entre l'aïllament i les làmines impermeabilitzants. Quan tingui funció antiadherent i antipunxant podrà ser: geotèxtil de polièster o geotèxtil de polipropilè. Quan es pretenguin les dues funcions (desolidarització i resistència a punxonament) s'utilitzaran feltres antipunxonament no permeables, o bé dues capes superposades, la superior de desolidarització i la inferior d'antipunxonament (feltre de polièster o polipropilè tractat amb impregnació impermeable). segons CTE-DB HS 1, punt 2.4.3.5.
Capa drenant. (coberta ajardinada) Grava i sorra de riu. La grava estarà exempta de substàncies estranyes, la sorra de riu serà de granulometria contínua, seca, neta i grandària màxima del gra 5 mm.
Terra de plantació (coberta ajardinada). Barreja formada per parts iguals en volum de terra franca de jardí, terra vegetal, sorra de riu, bruc i torba podent addicionar-se per a reduir pes fins a un 10% d'alleugerants: poliestirè expandit en boles o vermiculita.
Sistema d'evacuació d'aigües. Pot constar de canalons, albellons, baixants i sobreeixidors. L'albelló o el canaló ha de ser una peça prefabricada, d'un material compatible amb el tipus d'impermeabilització que s'utilitzi i ha de disposar d'una ala de 10 cm d'amplada com a mínim a la vora superior. Han d'estar proveïts d'un element de protecció per a retenir els sòlids que puguin obturar el baixant. Segons CTE-DB HS 5).

Control i acceptació

Es realitzarà la comprovació de la documentació de subministrament en tots els casos, comprovant que coincideix allò subministrat a l'obra amb allò indicat a la D.T. Es farà la identificació en funció del material del fabricant, tipus, dosificació, densitat, classe de producte, gruix mínim, dimensions i pes mínim.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: sistema de formació de pendents, barrera contra el vapor i capes separadores, capa d'impermeabilització amb làmines o material bituminós, capa de protecció. materials ceràmics.

Execució

Condicions prèvies

Els paraments verticals es trobaran acabats. El forjat garantirà l'estabilitat, amb fletxa mínima, compatibilitat amb els moviments del sistema i compatibilitat química amb els components de la coberta. El suport base ha de ser uniforme, estar net i sense cossos estranys. La làmina impermeable ha d'evitar el contacte de les làmines impermeabilitzants bituminoses, de plàstic o de cautxú, amb petrolis, olis, grasses i dissolvents. Per a la funció de desolidarització s'utilitzaran productes no permeables a l'abeurada de morters i formigons. Se suspendran els treballs quan plogui, nevi o la velocitat del vent sigui superior a 50km/h, en aquest últim cas es retiraran els materials i eines que puguin desprendre's. Quan les temperatures siguin inferiors a 5ºC es comprovarà es poden dur a terme els treballs d'acord amb el material a aplicar.

Els accessos i obertures que estiguin situats en el parament vertical es realitzaran disposant un desnivell de 2 cm d'altura com a mínim per sobre de la protecció de la coberta, protegit amb un impermeabilitzant que ho cobreixi i ascendeixi pels laterals del buit fins a una altura de 15cm com a mínim per sobre d'aquest desnivell, o disposant-los reculats respecte del parament vertical 1 m com a mínim.

Els accessos i les obertures situats en el parament horitzontal de la coberta es realitzaran disposant al voltant del buit un ampit d'una altura per sobre de la protecció de la coberta de 20 cm com a mínim i impermeabilitzat.

Les juntes han d'afectar a les diferents capes de la coberta a partir de l'element que serveix de suport resistent. Les vores de les juntes han de ser amb cairell rom, amb un angle de 45º i l'amplària de la junta ha de ser major que 3 cm. La distància entre les juntes ha de ser com a màxim 15 m. Quan la distància entre juntes de dilatació de l'edifici sigui major de 15 m es realitzaran juntes de coberta, l'amplada no haurà de ser inferior a 15 mm i també hauria d'haver-n'hi al voltant dels elements sobresortints. A les juntes s'ha de col·locar un segellant. El segellat ha de quedar enrasat amb la superfície de la capa de protecció de la coberta. Les juntes de dilatació del paviment es segellaran amb un màstic plàstic no contaminant, havent-se realitzat prèviament la neteja dels cantells de les rajoles.

Per que l'aigua de les precipitacions no es filtri per la rematada superior de la impermeabilització s'ha de realitzar mitjançant regata de 3x3 cm com a mínim, en la que ha de rebre's la impermeabilització amb morter en bisell, o mitjançant una reculada amb una profunditat major que 5 cm, i l'altura per sobre de la protecció de la coberta ha de ser major que 20 cm, o mitjançant un perfil metàl·lic inoxidable proveït d'una pestanya, almenys en la seva part superior. Quan es tracti de cobertes transitables, a més de l'esmentat anteriorment, la làmina en el seu lliurament als paraments quedarà protegida de la intempèrie i del trànsit, per un sòcol. En els casos en que la làmina hagi de quedar exposada a la intempèrie serà de làmina autoprotegida o formulada per a la intempèrie.

En la trobada de la coberta amb la vora lateral ha de realitzar-se perllongant la impermeabilització 5 cm com a mínim sobre el front del ràfec o el parament o disposant un perfil angular amb l'ala horitzontal, que ha de tenir una amplària major que 10 cm.

S'ubicaran com a mínim dues buneres a cobertes, patis oberts,etc... Segons CTE DB-HS5.

El nombre de punts de recollida ha de ser suficient per tal que no hi hagin desnivells >150 mm i pendents màxims del 0,5%, i per evitar una sobrecàrrega excessiva de la coberta. Quan per raons de disseny no s'instal·lin punts de recollida s'hauria de preveure algun mètode d'evacuació de les aigües de precipitació, com podrien ser sobreeixidors.

Fases d'execució

Sistema de formació de pendents. Els baixants es protegiran amb para graves per impedir la seva obstrucció durant l'execució del sistema de pendents. El pendent recomanat és el màxim possible, sempre que quedi garantida la permanència de la capa de grava en el gruix necessari per a la protecció i llast del sistema. El seu gruix estarà comprès entre 2 cm i 30 cm; en cas d'excedir el màxim, es recorrerà a una capa de difusió de vapor o xemeneies de ventilació. La inclinació de la formació de pendents quedarà condicionada, en el cas de cobertes amb paviment flotant i a la capacitat de regulació dels suports de les rajoles (resistència i estabilitat). Es rebaixarà al voltant dels albellons. El sistema de formació de pendents quedarà interromput per les juntes estructurals de l'edifici i per les juntes de dilatació. Abans de rebre la capa d'impermeabilització l'aspecte del suport serà sec i també estarà sec en el seu gruix. *Coberta transitable no ventilada.* El pendent estarà comprès entre l'1 i el 5% per a vianants i l'1 i el 15% per a vehicles. *Coberta ajardinada.* El pendent estarà comprès entre l'1 i el 5%. *Coberta no transitable.* Si la protecció és amb grava el pendent estarà comprès entre l'1 i el 5% i si és amb làmina autoprotegida estarà comprès entre l'1 i el 5%. *Coberta transitable ventilada.* El gruix del sistema de formació de pendents serà de 2 cm com a mínim. Es rebaixarà al voltant dels albellons. Quedarà interrompuda en les juntes estructurals de l'edifici i en les auxiliars de dilatació. La cambra d'aire haurà de permetre la difusió del vapor d'aigua a través de les obertures disposades a l'exterior, de manera que es garanteixi la ventilació creuada situant les sortides d'aire 30 cm per sobre de les entrades, i es disposen enfrontades.
Barrera de vapor. Es col·locarà immediatament damunt del sistema de formació de pendent quan es prevegi que puguin haver-hi condensacions. La barrera de vapor ascendirà pels laterals i s'adherirà mitjançant soldadura a la làmina impermeabilitzant. Quan s'emprin les làmines de baixes prestacions, no serà necessària la soldadura d'encavalcament entre peces ni la soldadura amb la làmina impermeable. Per les làmines d'altes prestacions ha d'estendre's sota el fons i els laterals de la capa d'aïllament tèrmic. Segons CTE-DB HE1 Limitació de la demanda energètica
Capa separadora. Haurà d'intercalar-se una capa separadora per a evitar el risc de punxonament de la làmina impermeable. Serà necessària quan s'empri impermeabilització amb làmines de PVC plastificat sobre panells, com el poliestirè, que provoquin la migració de plastificants del PVC, quan la impermeabilització sigui amb làmines de PVC amb soldadura en fred o de EPDM, sobre panells aïllants sintètics o quan la impermeabilització sigui amb làmines asfàltiques aplicades amb bufador sobre qualsevol panell d'aïllament tèrmic, excepte els classificats com A1 i A2-s1,d0 .
Aïllament tèrmic. Ha de col·locar-se de forma contínua i estable.
Capa de impermeabilització. Els paraments on ha d'anar col·locada la impermeabilització, han d'adequar-se i preparar-se per a assegurar que resulti correctament adherida i amb junta estanca. Hauran de preparar-se amb esquerdejat, mestrejat o remolinat. La capa d'impermeabilització quedarà desolidaritzada del suport, i de la capa de protecció només en el perímetre i en els punts singulars. Les condicions exigides són: estabilitat dimensional, compatibilitat amb els elements que es col·locaran a sobre, superfície llisa i de formes suaus, pendent adequat i humitat limitada. La impermeabilització ha de col·locar-se en direcció perpendicular a la línia de màxim pendent. Els encavalcaments s'han de realitzar en el mateix sentit que el corrent de l'aigua i no han de quedar alineats amb els de les fileres contigües. S'evitaran bosses d'aire en les làmines adherides. La imprimació ha de ser del mateix material que la làmina impermeabilitzant. Quan la impermeabilització sigui bituminosa, s'emprarà sistema bicapa, alternant les armadures per assegurar l'estabilitat dimensional i la resistència al punxonament. Quan la impermeabilització sigui de material bituminós o bituminós modificat i quan el pendent sigui major del 15%, han d'utilitzar-se sistemes fixats mecànicament. Si el pendent està comprès entre el 5 i el 15%, han d'usar-se sistemes adherits.
Producte antiarrels (coberta ajardinada). Es col·locarà fins arribar a la part superior de la capa de terra.
Capa drenant (coberta ajardinada). El gruix mínim de la capa de grava serà de 5 cm i servirà de primera base a la capa filtrant. La sorra de riu tindrà un gruix mínim de 3 cm i s'estendrà uniformement sobre la capa de grava. Les conduccions dels recs per aspersió fins als ruixadors es realitzaran per la capa drenant. Les instal·lacions que hagin de discórrer pel terrat han de realitzar-se, preferentment, per les zones perimetrals evitant el seu pas pels vessants.
Terra de plantació (coberta ajardinada). Es recomana que la profunditat de terra vegetal estigui compresa entre 20 i 50 cm. Els tipus de plantes que precisin major profunditat han de situar-se en zones de superfície aproximadament igual a l'ocupada per la projecció de la seva copa i pròximes als eixos dels suports de l'estructura. Es triaran preferentment espècies de creixement lent i que la seva altura no excedeixi els 6m. Els camins per als vianants disposats en les superfícies ajardinades poden realitzar-se amb sorra en una profunditat igual a la de la terra vegetal, separant-la d'aquesta per elements com murets de pedra maó o lloses de pissarra.
Capa de protecció. Amb protecció de grava. S'extremaran les mesures amb àrids de matxucat per a evitar riscos de punxonament. Els gruixos no podran ser menors de 5 cm i variaran en funció del tipus de coberta i l'altura de l'edifici, sempre tenint en compte que les cantonades aniran més llastrades que les vores i aquestes més que la zona central. Gruix de la capa ± 10 cm. *Amb enrajolat fix.* S'evitarà la col·locació a testa de les peces i s'establiran les juntes de dilatació necessàries per a prevenir les tensions d'origen tèrmic. Per a la realització de les juntes entre peces s'emprarà material de presa, les peces aniran col·locades sobre solera de 25 mm com a mínim, estesa sobre la capa separadora. *Amb enrajolat flotant.* Les peces sobre suports en enrajolat flotant han de disposar-se horitzontalment. Les peces o rajoles han de col·locar-se amb junta oberta. Les rajoles permetran, mitjançant una estructura porosa o per col·locació amb junta oberta, el flux d'aigua de pluja cap al pla inclinat de vessament, de manera que no es produeixin entollaments. *Amb capa de trànsit.* Quan l'aglomerat asfàltic s'aboqui en calent directament sobre la impermeabilització, el gruix mínim ha de ser 8 cm. Quan l'aglomerat asfàltic s'aboqui sobre una capa de morter que hi haurà sobre la impermeabilització, s'ha de col·locar entre aquestes dues capes una capa separadora per evitar-ne l'adherència de 4cm gruix com a màxim i armada de tal manera que s'eviti la seva fissuració.
Sistema d'evacuació d'aigües. La trobada entre la làmina impermeabilitzant i el baixant es resoldrà amb una peça especialment dissenyada i fabricada per a aquest ús, i compatible amb el tipus de impermeabilització escollit. Els albellons tindran un dispositiu de retenció dels sòlids amb elements que sobresurtin del nivell de la capa de formació de pendents per tal de minorar el risc d'obturació. Es realitzaran pous de registre per a facilitar la neteja i manteniment dels desguassos L'element que serveix de suport a la impermeabilització ha de rebaixar-se al voltant dels albellons o en tot el perímetre dels canalons. La impermeabilització ha de perllongar-se 10 cm com a mínim per sobre de les ales. La unió de la impermeabilitzant amb l'albelló o el canaló ha de ser estanca. Quan l'albelló es disposi a la part horitzontal de la coberta, ha de situar-se separat com a mínim 50 cm de les trobades amb els paraments verticals o amb qualsevol altre element que sobresurti de la coberta. La vora superior de l'albelló ha de quedar per sota del nivell de vessament de la coberta. Quan l'albelló es disposi en un parament vertical, la seva secció ha de ser rectangular. Quan es disposi un canaló a la part superior ha de quedar per sota del nivell de vessament de la coberta i ha d'estar fixat a l'element que serveix de suport. El suport de la impermeabilització al voltant dels albellons haurà de rebaixar-se, com a mínim, 15 mm per tal d'evitar que els solapaments entre les làmines i la peça especial no remuntin el nivell de vessament de la làmina, fet que provocaria entollaments. Els albellons es situen preferentment centrats entre els vessants o faldons per a evitar pendents excessius. En tot cas, separats almenys 0,5 m dels elements sobresortints i 1 m dels racons o cantons.
Control i acceptació

Sistema de formació de pendents d'adequació a la D.T. Les juntes de coberta distanciades menys de 15 m.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Impermeabilització, Replanteig (segons el nombre de capes i la forma de col·locació de les làmines), Aïllament tèrmic i Acabats.

Amidament i abonament

m² totalment acabada, amidada en projecció horitzontal. Incloent sistema de formació de pendents, barrera de vapor, aïllant tèrmic, capes separadores, capes de impermeabilització, capa de protecció i punts singulars (evacuació d'aigües, juntes de dilatació), incloent els encavalcaments, part proporcional de minvaments i neteja final. En coberta ajardinada també s'inclou capa drenant, producte antiarrels, terra de plantacióI vegetació. No inclou sistema de reg.

Verificació

La prova de servei per a comprovar la seva estanquitat, ha de consistir en una inundació fins a un nivell de 5 cm per sota del punt més alt del lliurament durant 24 hores (quan no sigui possible la inundació, rec continu de la coberta durant 48 hores). Transcorregudes 24 hores de l'assaig d'estanquitat es destaparan els desguassos permetent l'evacuació d'aigües per a comprovar el bon funcionament d'aquests.

SUBSISTEMA FAÇANES

1 TANCAMENTS

Element construït que tanca o limita un edifici, essent la part opaca de la façana, donant les prestacions de comfort, aïllament i protecció contra la humitat segons CTE DB HE1, Limitació de la demanda energetica, CTE DB HS1 Protecció enfront de la humitat.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'edificació. RD. 314/2006. CTE-DB SI. Seguretat en cas d'incendi; CTE-DB HE1. Limitació de la demanda energètica; CTE-DB SE-AE. Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB HS1. Protecció enfront de la humitat, Apartat 2.3. Fachadas; CTE-DB HR. Protecció enfront del soroll.
Norma Básica de la Edificación, NBE-CA-88. BOE. 08/10/1988. Condiciones acústicas de los edificios.
Ley del ruido, Ley 37/2003. BOE. 18/11/2003.
Contaminación acústica. RD. 1513/2005.
Normas sobre la utilización de las espumas de urea-formol usadas como aislantes en la edificación. BOE. 13; 11/05/1984.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

1.1 Façanes de fàbrica

Tancament de maó d'argila cuita, bloc d'argila alleugerida o de formigó presos amb morter compost per ciment i/o calç, sorra, aigua i a vegades additius. Que constitueix façanes compostes de diverses fulles, amb o sense cambra d'aire, poden fer-se sense revestir (cara vista) o amb revestiment (de tipus continu o aplacat).

Components

Revestiment exterior. Si l'aïllant es col·loca en la part exterior de la fulla principal de maó podrà ser d'adhesiu cimentós millorat amb armat, o de malla de fibra de vidre acabat de revestiment plàstic prim, etc... Si l'aïllant es col·loca en la part interior podrà ser de morter amb additius hidrofugants, etc.
Fulla principal. Estarà formada per: maons d'argila cuita, bloc de formigó o morter.
Revestiment intermedi. Serà d'esquerdejat de morter mixt, morter de ciment amb additius hidrofugants, etc... Serà necessari sempre que la fulla exterior sigui de maó cara vista.
Cambra d'aire.
Aïllament tèrmic. Podrà ser de llana mineral, panells de poliuretà, de poliestirè expandit, de poliestirè extruït, etc...
Fulla interior. Podrà ser de fulla de maó ceràmic, panell de guix laminat sobre estructura portant de perfils d'acer galvanitzat, panell de guix laminat amb aïllament tèrmic inclòs fixat amb morter, etc...
Revestiment interior.
Característiques tècniques mínimes
Maons. Compliran les condicions que s'especifiquen en el Plec general per a la recepció dels maons ceràmics a les obres de construcció, RL-88. La resistència normalitzada a compressió de les peces no serà inferior a 5N/mm² segons CTE DB SE –F punt 4.1. La resistència característica a la compressió de les fàbriques més usuals es defineix segons CTE DB SE-F taula 4.4.
Blocs de formigó. Els blocs podran ser de diferents tipus, categories i graus. El tipus ve definit pel seu índex de massís (buit o massís), acabat (cara vista o per revestir) i dimensions. La categoria (R3, R4, R5, R6, R8 ó R10), ve definida per la resistència del bloc a compressió; d'altra banda, el grau (I ó II) el de. Els blocs per a revestir no tindran fissures en les seves cares vistes i presentaran una teixidura superficial adequada per facilitar l'adherència del revestiment, si fos necessari. Els blocs cara vista haurien de presentar en les cares exteriors una coloració homogènia i una teixidura uniforme, no han de tenir cocons, escrostonaments o escantellament. Els materials utilitzats en la fabricació dels blocs de formigó: ciments, aigua, additius, àrids i formigó, compliran les normes UNE i la Instrucció EHE. En el cas de peces especials, aquestes haurien de complir les mateixes característiques físiques i mecàniques exigides als blocs. La resistència a compressió dels blocs de formigó resistents amb funció estructural serà major o igual a 6 N/mm² .
Morter. Les sorres emprades compliran les limitacions relatives a grandària màxima de grans, contingut de fins, granulometria i contingut de matèria orgànica establertes al CTE DB SE-F punt 4.2. S'admetran totes les aigües potables. El ciment utilitzat complirà les exigències de composició i característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03. Els possibles additius incorporats al morter, abans o durant el pastat, arribaran a l'obra amb la designació corresponent segons normes UNE, així com la garantia del fabricant on especifiqui que l'additiu, agregat en les proporcions i condicions previstes, produeix la funció principal desitjada. Les barreges preparades en sec per a morters portaran el nom del fabricant i la dosificació segons CTE DB SE-F punt 4.2, així com la quantitat d'aigua a afegir per a obtenir les resistències dels morters tipus. La resistència a compressió del morter estarà dintre dels mínims establerts al CTE DB SE-F taula 4.4. Així mateix la dosificació serà l'establera al CTE DB SE-F punt 4.2.
Cambra d'aire. Tindrà un gruix mínim de 3 cm i contarà amb separadors de la longitud i material adequats (plàstic, acer galvanitzat, etc...), sent recomanable que disposin de goteró. Podrà ser ventilada o sense ventilar. En cas de revestiment amb aplacat, la ventilació es produirà a través dels elements.
Revestiment interior. Serà de guarnit o arrebossat de guix i complirà l'especificat en el plec de l'apartat corresponent.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents de identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Bloc de formigó, Ciments, Aigua, Calç, Maons, Àrids i Morters Les restriccions d'ús dels components de les fàbriques, amb classe d'exposició definida a la D.T. vindrà donada segons CTE DB SE-F taula 3.3.

Execució

Condicions prèvies
Les fàbriques es treballaran sempre a una temperatura ambient que oscil·li entre 5 i 40 ºC. Si se sobrepassen aquests límits, 48 hores després, es revisarà l'obra executada. Les parts recentment executades es protegiran amb plàstics per evitar el rentat dels morters, l'erosió de les juntes i l'acumulació d'aigua en l'interior del mur. Es procurarà col·locar com més aviat millor elements de protecció, com ampits, cavallons, etc. Es mantindrà humida la fàbrica recentment executada, per evitar l'evaporació de l'aigua del morter massa ràpid, fins que arribi a la resistència adequada. Si ha gelat abans d'iniciar el treball, s'inspeccionaran les fàbriques executades, havent de demolir les zones afectades que no garanteixin la resistència i durabilitat establertes. Si la gelada es produeix una vegada iniciat el treball se suspendrà, protegint la construcció recent amb mantes d'aïllant tèrmic o plàstics. Les fàbriques han de ser estables durant la seva construcció, pel que s'aniran elevant juntament amb elements de trava. En els casos on no es pugui garantir la seva estabilitat davant d'accions horitzontals, es travaran a elements suficientment sòlids. Quan el vent sigui superior a 50 km/h, es suspendran els treballs i s'asseguraran les fàbriques de maó realitzades.

Fulla principal: fàbrica de maó o de bloc. S'exigirà la limitació de fletxa als elements estructurals fletxats com: bigues de cantonada o rematades de forjat. Acabada l'estructura es comprovarà que el suport (forjat, llosa, riosta, etc.) hagi fraguat totalment, estigui sec, anivellat i net de qualsevol resta d'obra. Quan s'hagi comprovat el nivell del forjat acabat, si hi ha alguna irregularitat s'emplenarà amb una capa de morter. En cas d'utilitzar llindes metàl·liques, aquestes seran resistents a la corrosió o n'estaran adequadament protegides, abans de la seva col·locació. Les distancies màximes entre les juntes de dilatació seran en funció del material component, segons el CTE DB HS1, punt 2.3.3.1.
Revestiment intermedi. Un cop s'hagin col·locat els pre-cèrcols en els buits, la fulla principal no ha de tenir desploms ni rugositats. Es comprovarà que la fàbrica s'hagi endurit. En el cas que existeixin superfícies llises de formigó, es crearan rugositats mitjançant picat o col·locant una malla de reforç.
Aïllant tèrmic. En el cas de panells rígids, la fulla principal no ha de tenir desploms ni rugositats. Si existeixen defectes considerables en la superfície del revestiment es corregiran; per exemple, aplicant una capa de morter de regularització per facilitar la col·locació i l'ajustament dels panells.
Fulla interior: fàbrica de maó. Es tindrà en consideració la neteja del suport (forjat, llosa, riosta, etc.), així com la correcta col·locació de l'aïllant.
Fulla interior: extradosat autoportant de plaques de guix laminat sobre perfilaria. A la fulla principal s'hi col·locaran les fusteries i caixes de persianes. La cara interior de la fulla principal es netejarà de restes de morter amb un raspall de pues metàl·liques i es taparan els desperfectes.
Revestiment exterior: esquerdejat de morter. Es netejarà la fàbrica de qualsevol resta de morter, rascant-la amb un raspall de pues metàl·liques i es taparan els desperfectes amb el mateix morter de l'esquerdejat. En cas que existeixin superfícies llises de formigó (llindes) es crearà rugositat mitjançant picat o col·locant una malla de reforç amb solapes de 10 cm. En cas de pilars, bigues i biguetes d'acer es folraran prèviament amb peces ceràmiques o de ciment.
Fases d'execució
Fulla principal: fàbrica de maó o de bloc.
Replanteig. Es replantejarà la situació de la façana comprovant les desviacions entre forjats per verificar l'execució dels revestiments previstos. Serà necessària la verificació del replanteig per la D.F. Es col·locaran mires rectes i aplomades a la cara interior de la façana a totes les cantonades, buits, retranquejos, juntes de moviment i en trams cecs a distàncies no majors que 4 m. Es marcarà un nivell general de planta en els pilars amb un nivell d'aigua. Es realitzarà el replanteig horitzontal de la fàbrica assenyalant en el forjat la situació dels buits, de les juntes de dilatació i d'altres punts d'inici de la fàbrica segons el plànol de replanteig de la D.T., de manera que no es precisi col·locar peces menors a mig maó. La junta estructural es disposarà de manera que coincideixi amb una de les juntes de dilatació de la fàbrica. Es disposaran els pre-cèrcols en obra. El replanteig vertical es realitzarà de forjat a forjat marcant en les regles les altures de les filades, de l'ampit i de la llinda. S'ajustarà el nombre de filades per no haver de tallar les peces. En el cas de blocs és convenient que en projecte s'hagin establert les altures lliures entre forjats considerant la dimensió nominal d'altura del bloc. En aquest cas es calcularà el gruix de la junta horitzontal (1 cm + 2 mm, generalment) per encaixar un nombre sencer de blocs entre referències de nivell successives. La primera filada en cada planta es rebrà sobre capa de morter d'1 cm de gruix i estesa en tota la superfície de base de la fàbrica. Les filades s'executaran anivellades, guiant-se dels panys de paret que marquen la seva altura. Es comprovarà que la filada que s'està executant no es desploma sobre l'anterior. Les fàbriques s'aixecaran per filades horitzontals senceres. Les cantonades o amb altres fàbriques, es faran mitjançant lligades en tot el seu gruix i en totes les filades.
Col·locació de maons d'argila cuita. Els maons s'humitejaran abans de la seva col·locació perquè, no absorveixin l'aigua del morter, excepte els maons de baixa succió (hidrofugats, klinker, etc..), en aquest cas se seguiran les indicacions del fabricant. Els maons es col·locaran fregant-los els uns amb els altres, utilitzant prou morter perquè, penetri en els buits del maó i les juntes quedin plenes. Es recolliran les rebaves del morter sobrant en cada filada. En el cas de les fàbriques a cara vista, al mateix moment que es vagi aixecant la fàbrica s'aniran netejant i realitzant les juntes (primer les juntes verticals per obtenir les horitzontals més netes). Així mateix, es comprovarà mitjançant l'ús de plomades la verticalitat de tot el mur, tanmateix, també es comprovaran a plom, les juntes verticals corresponents a les filades alternes. Aquestes juntes seguiran la llei de trava utilitzada segons el tipus d'aparell que s'hagi triat. En el cas de col·locació d'armadures de reforç, se situaran al morter cada cert nombre de filades, depenent del tipus d'armadura, per exemple cada 60 cm amb cintres de 5 mm de diàmetre.
Col·locació de blocs d'argila alleugerida. Els blocs s'humitejaran abans de la seva col·locació. Les juntes de morter de base seran com a mínim d'1 cm de gruix a una banda. Els blocs es manipularan amb les dues mans i es col·locaran sense morter a la junta vertical. S'assentaran verticalment, sense fregament entre peces, fent topall amb l'encadellat i colpejant amb una maça de goma perquè, el morter penetri a les perforacions. Es recolliran les rebaves del morter sobrant. Es comprovarà que, quan s'hagin assentat els blocs, el gruix de les juntes estigui comprès entre 1 i 1,5 cm. La separació entre les juntes verticals de dues filades consecutives haurà de ser ≥7 cm. Per ajustar la modulació vertical es podran variar els gruixos de les juntes de morter (entre l'1 i l'1,5 cm), o s'utilitzaran peces especials d'ajustament vertical o peces tallades a l'obra amb la talladora de taula.
Col·locació de blocs de formigó. Degut a la conicitat dels alvèols dels blocs buits la cara amb més superfície de formigó es col·locarà a la part superior per oferir major superfície de suport al morter de la junta. Els blocs es col·locaran secs, humitejant únicament la superfície del bloc en contacte amb el morter, si el fabricant ho recomana. Per la formació de la junta horitzontal en els blocs ces, el morter s'estendrà per tota la cara superior; en els blocs buits, el morter es col·locarà sobre les parets i envanets excepte quan es vulgui evitar el pont tèrmic i la transmissió d'aigua a través de la junta, llavors es col·locarà morter sobre les parets, quedant ambdues bandes separades. Per la formació de la junta vertical, s'aplicarà morter sobre els sortints de la cara del bloc, pressionant-lo per evitar que caigui al transportar-lo fins ser col·locat a la filada. Les juntes tindran morter suficient per tal d'assegurar la unió entre el bloc i el morter. Els blocs es col·locaran al seu lloc mentre el morter encara estigui tou i plàstic. Es traurà el morter sobrant evitant-ne les caigudes, tant a l'interior dels blocs com a la cambra d'extradosat, i sense embrutar ni ratllar el bloc. S'utilitzaran peces de mig bloc com a mínim. Quan sigui necessari tallar els blocs es realitzarà el tall amb la màquina adequada. Mentre s'executi la fàbrica, es conservaran els plom i nivells de manera que el parament quedi amb totes les juntes alineades i amb les juntes horitzontals a nivell. Les filades intermèdies es col·locaran amb les juntes verticals alternades. Si es realitza el rejuntat de les juntes, prèviament s'emplenaran amb morter fresc els forats o les petites zones que no hagin quedat completament ocupades, comprovant que el morter encara estigui fresc i plàstic. El rejuntat no es farà immediatament després de la col·locació, sinó al cap d'una estona, quan el morter s'hagi endurit, però abans d'acabar l'enduriment. Es recomana realitzar primer el rejuntat de les juntes horitzontals i després el de les verticals. Si és necessari reparar una junta quan el morter ja s'hagi endurit, s'eliminarà el morter de la junta a una profunditat de 15mm, com a mínim, i que no superi el 15% del gruix, es mullarà amb aigua i es repassarà amb morter fresc. No es realitzaran juntes rematades inferiorment, per facilitar l'entrada d'aigua a la fàbrica. Els esquerdejats interiors o exteriors es realitzaran quan hagin passat 45 dies de la col·locació de la fàbrica, per evitar fissuracions per retracció del morter de les juntes. En el cas de les fàbriques armades horitzontalment, les armadures es col·locaran a les juntes horitzontals. Per evitar defectes de fissuració a la fàbrica s'han de complir les següents condicions mínimes: l'àrea de l'armadura no serà menor al 0,03% de l'àrea bruta de la secció de la fàbrica, la separació vertical serà de 60cm com a màxim, el gruix mínim de recobriment del morter des de l'armadura fins la cara de la fàbrica serà de 15mm, i el gruix mínim que envolti l'armadura serà de 2mm, excepte pel morter fi. Les armadures de les juntes horitzontals es col·locaran embegudes al morter, centrades al gruix de la juta horitzontal. Per tal de garantir la transmissió d'esforços de l'acer, els solapaments de les armadures amb capa epoxi tindran una longitud mínima de 25cm, i de 20cm per les armadures galvanitzades o inoxidables. S'evitarà que a l'encavalcament les armadures es muntin unes sobre les altres. En cas d'haver-hi pilastres armades, l'armadura principal es fixarà amb prou antelació per executar la fàbrica sense destorbar l'execució. Els buits de fàbrica on s'inclogui l'armadura s'ompliran amb morter o formigó a l'aixecar la fàbrica.
Llindes. S'adoptarà la solució de la D.T. (armat de les juntes horitzontals, biguetes pretensades, perfils metàl·lics, suport de peces ceràmiques/formigó i formigó armat, etc...). Es consultarà a la D.F. el corresponent suport de les llindes, els ancoratges de perfils al forjat, etc...
Trobades de la façana amb els forjats. Quan la fulla principal estigui interrompuda pels forjats, es disposarà una junta de desolidarització entre la fulla principal i cada forjat inferior, deixant una junta de 2cm. Aquesta junta s'omplirà després de la retracció de la fulla principal, amb una material del qual la seva elasticitat sigui compatible amb la deformació prevista del forjat, i es protegirà de la filtració amb un goteró. Quan el parament exterior de la fulla principal sobresurti de la vora del forjat, el vol no superarà 1/3 del gruix de la fulla. Quan el forjat sobresurti del pla exterior de la façana tindrà el pendent, del 10% com a mínim, cap a l'exterior per evacuar l'aigua i es disposarà un goteró a la vora del forjat.
Trobades de la façana amb els pilars. Quan la fulla principal estigui interrompuda pels pilars, es disposarà una armadura o qualsevol altra solució que produeixi el mateix efecte, quan es col·loquin peces de menor gruix que la full principal per la part exterior dels pilars.
Juntes de dilatació. Es col·locarà un segellant sobre un replè introduït a la junta. Els materials de replè i segellant tindran suficient elasticitat i adherència per absorbir els moviments de la fulla, seran impermeables i resistents als agents atmosfèrics. La profunditat del segellant serà ≥1cm i la relació entre el gruix i l'amplada estarà compresa entre 0,5 i 2cm. En façanes esquerdejades i el segellant quedarà enrasat amb el parament de la fulla principal sense esquerdejar. Quan s'utilitzin xapes metàl·liques les juntes de dilatació es disposaran de manera que cobreixin la junta i que a banda i banda de la junta del mur quedi una franja de, com a mínim, 5cm. Cada xapa es fixarà mecànicament a aquesta franja que es segellarà el seu extrem corresponent. Segons CTE DB HS1, punt 2.3.3.1.
Arrencada de la fàbrica des de fonamentació. Arrencada de la fàbrica des de la fonamentació. Es disposarà una barrera impermeable a una distància ≥15cm per sobre del nivell del sòl exterior que cobreixi el gruix de la façana. Quan la façana estigui constituïda per un material porós o tingui un revestiment porós, es disposarà un sòcol el material del qual tingui un coeficient de succió
Trobades de la cambra d'aire ventilada amb els forjats i les llindes. Es disposarà un sistema de recollida i evacuació de l'aigua filtrada o condensada quan la cambra quedi interrompuda per un forjat o una llinda. Com a sistema de recollida d'aigua s'utilitzarà un element continu i impermeable (làmina, perfil especial, etc...) continu al llarg del fons de la cambra, inclinat cap a l'exterior, de manera que la vora superior estigui situada a 10cm del fons com a mínim i a 3cm per sobre del punt més elevat del sistema d'evacuació. Quan

es disposi una làmina, aquesta s'introduirà a la fulla interior en tot el seu gruix. Per l'evacuació es col·locarà el sistema indicat a la D.T., que estarà separat 1,5m com a màxim. Per comprovar la neteja del fons de la cambra després de la construcció del pany de paret complert, es deixarà de col·locar un de cada quatre maons de la primera filada.
Trobada de la façana amb la fusteria. La junta entre el cèrcol i el mur es segellarà amb un cordó que s'introduirà al rejuntat practicat al mur de manera que quedi encaixat entre les vores. Quan la fusteria presenti algun retranqueig al parament exterior de la façana, es rematarà l'ampit amb un minvell, per poder evacuar cap a l'exterior l'aigua de pluja i es disposarà un goteró a la llinda per evitar que l'aigua de pluja discorri per la part inferior de la llinda cap a la fusteria, o s'adoptaran solucions que produeixin els mateixos efectes. El minvell tindrà el pendent cap a l'exterior, del 10% com a mínim, serà impermeable o es disposarà sobre una barrera impermeable fixada al cèrcol o al mur que es perllongui per la part del darrera i per ambdós costats del minvell. El minvell tindrà goteró a la cara inferior del sortint, separat del parament exterior de façana 2cm com a mínim i l'entrega lateral amb el brancal serà de 2cm com a mínim. La junta de les peces amb goteró tindrà la forma del mateix per no crear a través seu un pont cap a la façana. Quan el grau d'impermeabilitat exigit sigui igual a 5 i les fusteries estiguin retranquejades respecte del parament exterior de la façana, es disposarà un pre-cèrcol i una barrera impermeable als brancals entre la fulla principal i el pre-cèrcol, o perllongar-la 10cm cap a l'interior del mur.
Ampits i rematades superiors de les façanes. Els ampits es remataran amb la solució indicada en projecte per evacuar l'aigua de pluja. En el cas de col·locació de cavallons, aquests tindran una inclinació mínima del 10%, disposaran de goterons a la cara inferior dels sortints cap als quals discorre l'aigua, separats com a mínim 2cm dels paraments de l'ampit i seran impermeables o es disposaran sobre una barrera impermeable que tingui un pendent mínim del 10% cap a l'exterior. Es disposaran juntes de dilatació cada dues peces, quan siguin de pedra o prefabricades, o cada 2m, quan siguin ceràmiques. Les juntes entre els cavallons es realitzaran de manera que siguin impermeables amb el segellat adequat.
Ancoratges a la façana. Quan els ancoratges d'elements com les baranes es realitzin al pla horitzontal de la façana, la junta entre l'ancoratge i la façana es realitzarà de manera que n'impedeixi l'entrada d'aigua a través seu, mitjançant el sistema indicat al projecte, ja sigui segellat, element de goma, peça metàl·lica, etc...
Ràfecs i cornises. Els ràfecs i les cornises seran continus, tindran un pendent mínim del 10% cap a l'exterior per evacuar l'aigua. Els que sobresurtin més de 20cm del pla de façana compliran les següents condicions: seran impermeables o tindran la cara superior protegida per una barrera impermeable, a la trobada amb el parament vertical disposaran d'elements de protecció prefabricats o realitzats in situ que s'estenguin cap amunt, com a mínim, 15cm i el remat superior ha de resoldre's de manera que eviti la filtració d'aigua a la trobada i al remat, també haurà de tenir un goteró a la vora exterior de la cara inferior. Per no crear ponts cap a la façana la junta de les peces amb el goteró tindran la mateixa forma.
Revestiment intermedi. Ha de ser pla, net i aconseguir un gruix mínim d'1cm. Sobre la superfície fresca es passarà el remolinador mullat amb aigua fins que quedi plana.
Aïllant tèrmic. La col·locació dels panells variarà segons el sistema de fixació amb la fulla principal. En cas de fixació mecànica el nombre de fixacions dependrà de la rigidesa dels panells, serà el recomanat pel fabricant, augmentant-ne el nombre als punts singulars. La separació màxima entre fixacions serà de 50cm, tant en horitzontal com en vertical. En cas de fixació per adhesió es col·locaran els panells de baix cap dalt. Si l'adherència dels panells a la fulla principal es realitza mitjançant un adhesiu interposat no es sobrepassarà el temps d'utilització de l'adhesiu; si l'adherència es realitza mitjançant el revestiment intermedi, els panells es col·locaran just quan s'acabi d'aplicar sobre el revestiment, quan encara estigui fresc. Els panels haurien de quedar estables en posició vertical i continus evitant els ponts tèrmics. No s'interromprà la fulla d'aïllament a la junta de dilatació de la façana.
Fulla interior, fàbrica de maó. Es replantejarà la situació de la façana assenyalant als forjats l'alineació interior de la fàbrica. Es col·locaran mires rectes i aplomades a la cara interior de la façana a totes les cantonades, buits, retranquejos, juntes de moviment i als trams cecs a distàncies de 4m com a màxim. Es farà coincidir la junta de dilatació de la fàbrica amb la junta de dilatació de la fulla principal. Es replantejarà la fàbrica assenyalant al forjat la situació dels buits segons el plànol de replanteig de la D.T. Es prepararà el suport mullant la zona d'arrencada de la fàbrica, i els maons s'humitejaran abans de col·locar-los a l'obra. Per la col·locació dels maons es seguiran les indicacions assenyalades a la fulla principal. A les creuetes i a les cantonades es deixaran lligades per aconseguir una bona trava. A la trobada amb el forjat es deixarà una distància a la part superior de la fulla de 2cm de gruix que s'omplirà amb guix passats uns dies. Les regates per instal·lacions es realitzaran amb maça i cisell o amb màquina regatadora, però trencant només un canó en els maons. Les juntes de dilatació es netejaran de restes de morter, olis, pintures, etc... abans d'omplir-les. Es col·locarà el material de replè en l'interior de les juntes i se segellaran.
Fulla interior, extradosat autoportant de plaques de guix laminat sobre perfilaria. Es replantejarà la cara interior de la canal al terra i al sostre, que s'haurien de separar 2cm de la fulla principal. Previ a la fixació dels perfils s'enganxarà una banda d'estanquitat sota les canals inferiors, així com al perímetre de l'extradosat autoportant amb els elements que estan al voltant. Les canals es cargolaran tant al terra com al sostre. Es respectarà la distància entre cargols aconsellada pel fabricant. Els muntants es col·locaran començant pel perímetre i anant encaixant-los amb les canals, deixant-los solts sense cargolar la unió, excepte els de l'arrencada dels murs i els fixos al sistema (brancals, trobades, etc...). La distància entre eixos serà l'especificada al projecte, submúltiple de la dimensió de la placa i mai més gran de 60cm. Aquesta modulació es mantindrà a la part superior dels buits. Els cèrcols exteriors no s'ancoraran mai a l'estructura portant de l'extradosat. Per la disposició i fixació dels perfils als punts singulars, com buits de portes, finestres, racons i cantonades se seguiran les indicacions del fabricant. Les instal·lacions es passaran per les perforacions dels perfils verticals. En cas d'haver-se de realitzar altres perforacions es comprovarà que el perfil no quedi afeblit. Les plaques es col·locaran arran de sostre i recolzant-se sobre falques al terra. Quan siguin de menor dimensió que l'altura lliure es col·locaran de manera que no coincideixin les juntes transversals. Les plaques es cargolaran als perfils cada 25cm. Als buits, les plaques es col·locaran segons les instruccions del fabricant. A les cantonades, es cargolaran les plaques d'un costat i de l'altre, col·locant-les a testa amb les primeres. Als racons, una vegada s'hagi aplacat un costat, es col·locaran els perfils de l'altre costat tancant l'angle, després s'aniran cargolant les plaques de la mateixa manera que als altres llocs. Com acabat s'aplicarà pasta als caps dels cargols i juntes de plaques, assentant-hi la cinta de juntes amb espàtula. Es deixarà assecar i s'aplicarà una capa de pasta d'acabat. Una vegada sec, s'aplicarà la segona capa i s'escatarà la superfície tractada. Les arestes de les cantonades es remataran amb cinta o perfil cantoner, fixat amb pasta a les plaques.
Revestiment exterior. S'humitejarà la superfície a esquerdejar. S'aplicarà el morter amb la paleta de lliscar neta fins aconseguir un gruix entre 1 i 1,5cm. Al revestiment s'hi disposaran juntes de dilatació, de manera que hi hagi prou distància entre les juntes contigües per tal d'evitar l'esquerdament. Abans de que s'endureixi es polirà, aplicant amb la paleta de lliscar neta la pasta de ciment per tapar els porus i les irregularitats. La superfície esquerdejada es mantindrà humida fins que es prengui el morter. Se suspendrà l'execució en temps de gelades o en temps extremadament sec i calorós. Quan la fulla principal estigui interrompuda pels forjats, s'adoptarà la solució de la D.T. . Es disposarà un ajunta de desolidarització entre la fulla principal i cada forjat per sota d'aquests, deixant una junta de 2cm. Aquesta junta s'omplirà després de la retracció de la fulla principal amb un material amb elasticitat compatible amb la deformació prevista del forjat i protegint-se de la filtració amb un goteró. I reforç del revestiment amb armadures disposades al llarg del forjat de manera que sobrepassin l'element 15cm per sobre del forjat, i 15cm per sota de la primera filada de la fàbrica. Quan la fulla principal estigui interrompuda pels pilars, es reforçarà el revestiment amb armadures disposades al llarg del pilar de manera que ho sobrepassin 15cm per ambdós costats.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents de identificació i assaig a cada un dels següents capítols: Replanteig, Execució, Revestiment intermedi, Aïllament tèrmic i revestiment exterior.

Verificació

Planeitat, mesurar amb regla de 2m. Desplom, no major a 10mm per planta, no major de 30mm en tot l'edifici. En general tota la fàbrica de maó buit haurà d'anar protegida per l'exterior (esquerdejat, aplacat, etc...). estanquitat de la façana a l'aigua de vessament.

Amidament i abonament

m² de tancament amb tots els components, incloent el replanteig, anivellació, aplomat, part proporcional de lligades, minvament i trencaments, humitejat dels maons o blocs i neteja, fins i tot execució de trobades i elements especials, deduint buits superiors a 1m².

2 OBERTURES

Part semitransparent de l'envolvent tèrmica d'un edifici, practicables o no, que dóna prestacions de lluminositat, confort, ventilació i connexió.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-HE1, Demanda energètica; en relació a al transmitància tèrmica (U), i factor solar (Fs) i permeabilitat a l'aire. CTE-HS1, Impermeabilitat, en relació a la trobada de les façanes amb obertures. CTE DB SU seguretat d'utilització. CTE-DB SE-AE, Document Bàsic Seguretat Estructural-Accions a l'Edificació. CTE- DB HR, Protecció enfront del soroll.
Decret d'Ecoeficiència, demanda energètica. D. 21/2006.
Norma básica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios, NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.
UNE.
UNE 12.207:2000. Fusteria material, segons UNE 85.218.1985. UNE 85103:1991 Puertas i cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características. UNE 85.222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje, col.locació amb llistó de vidre o amb perfils conformats de neoprè.
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

2.1 Envidrament

2.1.1 Vidres plans

Vidre estirat a màquina, de cares planes i paral·leles. Fabricat en diversos gruixos, capes i qualitats. Forma part de les obertures dels edificis.
Els vidres en funció del seu ús i composició es classifiquen en:
Vidre Simple. Envidrament format per una sola fulla de vidre.
Vidre Laminat. Envidrament format per una o més llunes unides per làmina butiral, tractades superficialment o no, suspès amb perfil conformat de neoprè a la fusteria aconseguint un conjunt unitari que resti unit en cas de ruptura.
Vidre Aïllant o doble. Envidrament format per dos vidres separats per cambra d'aire aconseguint aïllament o control tèrmic, acústic o solar per mitjà del tractament dels vidres.
Vidre Trempat. Envidrament format per una lluna o vidre imprès sotmès a un tractament tèrmic de trempat amb més resistència als esforços d'origen mecànic i tèrmic.
Vidre resistent al foc. Envidrament format per vidres trempats, laminats amb intercalats intumescents, o bé amb vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics.

Components

Vidre. En funció del gruix de cadascuna de les fulles, els vidres plans es classifiquen en: vidre prim (1,5 a 1,75mm), vidre semidoble (2 a 2,5mm), vidre doble (3mm), cristallina (4-6mm) i lluna polida (4-10mm). En funció dels productes vitris utilitzats el vidre pot ser: *Vidre incolor.* transparent i de cares completament paral·leles. *Vidre de baixa emissió:* incolor, tractat superficialment per una cara amb òxids metàl·lics i metalls nobles i aconseguint reduir les pèrdues de calor per radiació. *Vidre de color filtrant:* acolorit en massa amb òxids metàl·lics, reduint el pas de radiacions infraroges, visibles i ultraviolades. *Vidre de color:* acolorit en massa mitjançant addició d'òxids metàl·lics estables. *Vidre de protecció solar:* incolor, de color filtrant, o de color, amb una de les seves cares tractada mitjançant dipòsit de capa de silici elemental, obtenint una alta reflexió de llum visible i infraroja solar. *Vidre imprès:* translúcid, obtingut per bugada contínua i posterior laminació de la massa de vidre en fusió.
Sistema de fixació. Amb massilles, bandes preformades, o perfils de PVC. L'envidrament anirà suportat pels bastiments de la corresponent fusteria de fusta, d'acer, d'alumini, de PVC, o bé fixat directament a l'estructura mitjançant fixacions mecàniques o elàstiques.
Característiques tècniques mínimes
Vidres. Vidre laminat. Compost per dos o més llunes unides per interposició de làmines de matèria plàstica quedant, en cas de trencament, adherits els trossos de vidre al butiral. El nombre de fulles serà com a mínim: dues en cas de baranes i ampits; tres en cas d'envidrament antirobatori; quatre en cas d'envidrament antibala. *Vidres aïllants tèrmics i acústics.* Conjunt format per dos o més llunes, separades entre si per cambres d'aire deshidratat. La separació entre llunes està definida per un perfil separador, generalment metàl·lic, en el seu interior s'introdueix el producte dessecant i l'estanquitat està assegurada mitjançant un doble segellat perimetral (vidre amb cambra d'aire). L'aïllament acústic es millora, omplint la cambra amb gasos i utilitzant vidres laminars amb resines. *Vidres de control solar.* Són vidres que fan treballar la transparència, modificant-la segons el grau de protecció contra la radiació solar directa. Poden ser vidres colorats en massa i/o amb tractaments superficials, que generen unes capes (incolores, colorades i reflectants) en una de les superfícies del vidre. Poden anomenar els següents tipus: vidre reflector, lluna amb una de les seves cares reflectants, obtinguda mitjançant una capa metàl·lica dipositada per piròlisi; vidre filtrant, llunes colorades, mitjançant l'addició d'òxids metàl·lics estables, no deformen les imatges al seu través. Redueixen el pas de les radiacions infraroges, visibles i ultraviolades . *Vidre trempat.* Sotmès a un tractament tèrmic de trempat, que li confereix un augment de resistència a esforços d'origen mecànic i tèrmic, pel que és obligada la seva col·locació en claraboies, i en qualsevol element translúcid de coberta. *Vidres de seguretat.* Vidres que han estat sotmesos a un tractament tèrmic de temprat, augmentant la seva resistència als esforços d'origen mecànic i tèrmic, o poden ser vidres laminars normals o que poden incorporar capes de policarbonat. Es classifiquen en els següents nivells de seguretat: Nivell A-Seguretat física (impactes fortuïts, caiguda persones, etc., Nivell B-Anti-agressió i anti-obatori (impactes intencionats d'objectes contundents), Anti-bala (Impactes de munició d'arma). *Vidres resistents al foc.* Vidres obtinguts per diferents tractaments i composicions: vidres temprats, vidres laminats amb intercalats intumescents o gels i vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics.
Sistema de fixació. Les folgances entre el vidre i el galze s'ompliran mitjançant emmassillat total, bandes preformades, perfils de PVC o EPDM, etc. Les llunes s'encunyaran al bastidor mitjançant perfil continu o tascó de suport, (perimetrals i laterals o separadors), de naturalesa incorruptible, inalterable a temperatures entre –10 ºC i +80 ºC, compatible amb els productes d'estanquitat i el material que estigui constituït el bastidor.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Vidre i Escumes elastomèriques.

Execució

Condicions prèvies
La fusteria haurà de ser muntada i fixada, amb les imprimacions i tractaments que calguin, i amb tots els ferratges muntats. S'ha de col·locar de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport. Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament. No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls. Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells. El conjunt ha de ser totalment estanc. Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior. Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge. Se suspendran els treballs quan la seva col·locació s'efectuï des de l'exterior, la velocitat del vent sigui superior a 50 km / h i la temperatura sigui inferior a 0ºC. Quan estigui format per dues llunes de diferent gruix, la més prima es col·locarà a l'exterior i la més gruixuda a l'interior.
Vidre trempat. El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior. Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.
Fases d'execució
Fusteria vista. Els bastidors estaran equipats de galzes, col·locant l'envidrament amb les folgances perimetrals i laterals especificades a les normes UNE, que emplenades posteriorment serviran perquè l'envidrament no pateixi en cap punt esforços deguts a les seves pròpies dilatacions o contraccions. El vidre es fixarà al galze mitjançant un ribet, que depenent del tipus de bastidor seran: bastidors de fusta, ribets de fusta o metàl·lics clavats o cargolats al cèrcol; bastidors metàl·lics, ribets de fusta cargolats al cèrcol o metàl·lics cargolats o mitjançant clips; bastidors de PVC, ribets mitjançant clips, metàl·lics o de PVC; bastidors de formigó, ribets cargolats a tacs de fusta prèviament rebuts en el cèrcol o amb la interposició d'un cèrcol auxiliar de fusta o metàl·lic que permeti la reposició o substitució eventual de la fulla de vidre.
Les llunes s'encunyaran al bastidor mitjançant perfil continu o tascons de suport (perimetrals i laterals o separadors).
Tascons de suport. En bastidors d'eix de rotació vertical, un sol tascó de suport situat al costat més proper al pern en el bastidor a la francesa, i també un sol tascó de suport en l'eix de gir per a bastidor pivotant. En els altres casos sempre de dos en dos se situen a una distància dels cantons del volum igual a L/1.
Tascons laterals. Com a mínim dues parelles per cada costat del bastidor, situats en els extrems dels mateixos i a una distància de 1/10 de la seva longitud i pròxims als tascons de suport i perimetrals, però mai coincidint amb ells.
Segellat. Per aconseguir l'estanquitat entre les llunes i els seus marcs es segellarà la unió amb massilles elàstiques, bandes preformades autoadhesives o perfils extrusionats elàstics.
Toleràncies d'execució. Alçària del galze i franquícia perimetral: Vidres laminars o simples de gruix ≤ 10mm, i alçàries de galzes de 10 a 25mm (toleràncies de ± 1.0 a ± 2,5mm), i franquícies perimetrals de 2 a 6mm, (toleràcies de ± 0.5 a ± 1,0mm); Vidres laminars o simples de gruix ≥ 10mm, i alçàries de galzes de 16 a 25mm (toleràncies de ± 1,5 a ± 2,5mm), franquícies perimetrals de 5 a 6mm (toleràcies de ± 0.5 a ± 1,0mm); Vidres amb cambra d'aire de gruix ≤ 20mm, i alçàries de galzes de 18 a 25mm (toleràncies de ± 1,5 a ± 2,5mm), les franquícies perimetrals de 3 a 5mm (toleràncies ± 0,5mm.); Vidres amb cambra d'aire ≥20mm de gruix, i alçàries de galzes de 20 a 25mm (toleràncies de ± 2,0 a

± 2,5mm), i franquícies perimetrals de 4 a 5mm (toleràncies ± 0,5mm.); En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2mm.
Amplària del galze i franquícia lateral: Les toleràncies de la franquícia lateral són per als vidres col·locats a l'anglesa o amb llistó; Vidre simple de gruix *Amplària del galze i franquícia lateral:* Vidre de gruix de 6 a 60mm, franquícia lateral amb tolerància de ± 0,5mm i amplària de galze amb tolerància de ± 1,0 a ± 6,5mm, en funció del seu gruix.
Vidres. Els vidres haurien de ser protegits amb les condicions adequades per a evitar deterioracions originades per causes químiques, impressions produïdes per la humitat, ja sigui per caiguda d'aigua sobre els vidres o per condensacions degudes al grau higrotèrmic de l'aire i variacions de temperatura; ,mecàniques, cops, ratlladures de superfície, etc.
Envidrament amb vidre laminar i perfil continu. Serà del tipus especificat i no tindrà discontinuïtats. Les variacions en el gruix no seran superiors a ± 1 mm o variacions superiors a ± 2 mm en la resta de les dimensions. *Envidrament amb vidre doble i perfil continu.* Serà del tipus especificat i no tindrà discontinuïtats. Les variacions en el gruix no seran superiors a ± 1 mm o variacions superiors a ± 2 mm en la resta de les dimensions. Col·locació del vidre de doble fulla: en cas de fulles amb diferent gruix, la més gruixuda no s'ha col·locat a l'interior. *Envidrament amb vidre doble i massilla.* Col·locació correcta dels tascons, amb tolerància en la seva posició ± 4 cm. Col·locació de la massilla sense discontinuïtats, esquerdes o falta d'adherència. Les variacions en el gruix no seran superiors a ± 1 mm o variacions superiors a ± 2 mm en la resta de les dimensions. Col·locació del vidre de doble fulla: en cas de fulles amb diferent gruix, la més gruixuda no s'ha de col·locar a l'interior.
Segellat. Es verificarà que la secció mínima del material de segellat en massilles plàstiques d'enduriment ràpid és de 25 mm²; i en massilles plàstiques d'enduriment lent és de 15 mm².
Control i acceptació
Comprovació una cada 50 envidraments, però com a mínim d'un per planta.
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Vidres, Envidrament amb vidre laminar i perfil continu, Envidrament amb vidre doble i perfil continu, Envidrament amb vidre doble i massilla i Segellat.

Amidament i abonament
m² amidada la superfície envidriada totalment acabada. Incloent sistema de fixació: emmassillats, bandes preformades, etc..., protecció i neteja final.
En la majoria dels vidres plans cal prendre el múltiple immediatament superior tant en llargària com en amplària de 3cm.

SUBSISTEMA SOLERES

Capa gruixuda de formigó donada sobre el terreny, que es pot disposar com a paviment o com a base per un enrajolat. Capa resistent composta per una sub-base granular compactada, impermeabilització i una capa de formigó amb gruix variable segons l'ús per al que està indicat. Dóna suport sobre el terreny, es podrà disposar directament com a paviment mitjançant un tractament d'acabat superficial, o es pot deixar com a base per un enrajolat. S'utilitza per a base d'instal·lacions o per a locals amb sobrecàrrega estàtica variable segons l'ús pel que està indicat (garatge, locals comercials, etc...). Existeixen diferents tipus de soleres, com les soleres de formigó lleuger i les soleres alleugerides.

Normes d'aplicació
Requisits mínim d'habitabilitat en els edificis d'habitatge i de la cèdula d'habitabilitat. D. 259/2003.
Codi Tècnic de l'Edificació. RD. 314/2006. DB SE-AE, Documento Bàsico Seguridad Estructural, Acciones en la edificación. DB HS-HS 1 (2.2.2), Salubridad, Protección frente a la humedad.
Construcció sostenible. D. 157/2002. Art.24.
Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD. 2661/98.
Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa o armado, EH-91. RD. 824/1988, RD. 1039/1991.

Components
Capa sub-base, impermeabilització, formigó en massa, armadura de retracció, sistema de drenatge i material de juntes.
Característiques tècniques mínimes
Capa sub-base. Graves, balastres compactades, etc...
Impermeabilització. Podrà ser de làmina de polietilè, etc...
Formigó en massa. Ciment, complirà les exigències pel que fa referència a la composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03. *Àrids,* compliran les condicions físico-químiques, físico-mecàniques i granulomètriques establertes en la Instrucció de formigó estructural EHE. *Aigua,* s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment usades.
Armadura de retracció. Serà de malla electrosoldada de barres o filferros corrugats, que compleixi les condicions en referència a adherència i característiques mecàniques mínimes establertes a la Instrucció de formigó estructural EHE.
Sistema de drenatge. Drenatges lineals, tubs de formigó porós o de PVC, polietilè, etc... Drenatges superficials, làmines drenants de polietilè i geotèxtil, etc. Emmacat d'àrids naturals o procedents de matxucat, etc... Arquetes de formigó.
Material de juntes. Segellador de juntes de retracció, serà de material elàstic. Replè de juntes de contorn, podrà ser de poliestirè expandit, etc...
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Ciment, Àrids, Malles electrosoldades, Aigua i Tubs drenants.

Execució
Condicions prèvies
S'eliminaran de les graves apilades, les zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de suport o per inclusió de materials estranys. L'àrid natural o de matxucat utilitzat com a capa de material filtrant estarà exempt d'argiles i/o marges i de qualsevol altre tipus de materials estranys. Es comprovarà que el material és homogeni i que la seva humitat és l'adequada per a evitar-ne la segregació durant la seva posada en obra i per aconseguir el grau de compactació exigit. Si la humitat no és l'adequada s'adoptaran les mesures necessàries per corregir-la sense alterar l'homogeneïtat del material. Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, conservació i manteniment) Els apilaments de les graves es formaran i explotaran, de manera que s'eviti la segregació i compactació de les mateixes. Les instal·lacions enterrades estaran acabades. Es fixaran punts de nivell per la realització de la solera. Es compactaran i netejaran els sòls naturals. No es disposaran soleres en contacte directe amb sòls d'argiles expansives, ja que podrien produir-se abombaments, aixecaments i trencaments dels paviments, esquerdes de particions interiors, etc... El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
Fases d'execució
Preparació i comprovació de la superficie d'assentament. La sub-base granular s'estendrà sobre el terreny net i compactat. Es compactarà mecànicament i s'enrasarà. Es col·locarà la làmina de polietilè sobre la sub-base.
Col·locació del formigó. S'estendrà una capa de formigó sobre la làmina impermeabilitzant, el seu gruix vindrà definit a la D.T. segons l'ús i la càrrega que hagi de suportar. Si s'ha de disposar una malla electrosoldada es disposarà abans de col·locar el formigó. El curat es realitzarà mitjançant el rec i es tindrà especial cura que no produeixi desrentat.
Execució de junts de formigonat. Juntes de contorn, abans d'abocar el formigó es col·locaran elements separadors de poliestirè expandit que formarà la junta de contorn al voltant de qualsevol element que interrompi la solera, com pilars i murs. *Juntes de retracció,* s'executaran mitjançant caixetons previstos o realitzats posteriorment a màquina. Ha de tenir junts transversals de retracció cada 25 m² i la distància entre ells no ha de ser de més de 6 m. Els junts han de ser d'una fondària ≥ 1/3 del gruix i d'una amplària de 3 mm. Ha de tenir juntes de dilatació a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar junts a les trobades amb d'altres elements constructius. Aquests junts han de ser d'1 cm d'amplada i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit. Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar fer-los coincidir amb els junts de retracció.
Protecció i cura del formigó fresc. S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions. Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim 15 dies en temps sec i calorós i 7 dies en temps humit. El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.
Drenatge. Si és necessari es disposarà una capa drenant i una capa filtrant sobre el terreny situada sota el sòl. En el cas que s'utilitzi com capa drenant un emmacat, ha de disposar-se una làmina de polietilè per sobre d'ella. Han de disposar-se tubs drenants, connectats a la xarxa de sanejament o a qualsevol sistema de recollida per a la seva reutilització posterior, en el terreny situat sota el sòl i, quan aquesta connexió està situada per sobre de la xarxa de drenatge, almenys una cambra de bombeig amb dues bombes d'eixugament. També farem el mateix a la base del mur. En el cas de murs pantalla els tubs drenants han de col·locar-se a un metre per sota del sòl i repartits uniformement al costat del mur pantalla. S'ha de disposar d'un pou drenant per cada 800 m² en el terreny situat sota el sòl. El diàmetre interior del pou ha de ser ≤ a 70 cm. El pou ha de disposar d'una envoltant filtrant capaç d'impedir l'arrossegament de fins del terreny. Han de disposar-se dues bombes, una connexió per a la evacuació a la xarxa de sanejament o a qualsevol sistema de recollida per a la seva reutilització posterior i un dispositiu automàtic per a que l'amironament sigui permanent. Segons CTE DB HS1 punt 2.2.2
Toleràncies d'execució. Gruix: -10mm, +15mm. Nivell: ±10mm. Planor: ±5mm/3m
Acabat. L'acabat de la superfície podrà ser mitjançant reglejat o coronament. La superfície de la solera s'acabarà mitjançant reglejat, o es deixarà a l'espera de l'enrajolat.
Control i acceptació
Compactat del terreny serà de valor ≥ al 80% del Pròctor Normal en cas de solera semipesada i 85% en cas de solera pesada. Planor de la capa de sorra amidada amb regla de 3 m, no presentarà irregularitats locals superiors a 20 mm. Gruix de la capa de formigó: no presentarà variacions superiors a –1 cm o +1,50 cm respecte del valor especificat. Planor de la solera, amidada per encavalcament de 1,50 m de regla de 3 m, no presentarà variacions superiors a 5 mm, si no ha de portar revestiment posterior. Junta de retracció: la distància entre juntes no serà superior a 6 m. Junta de contorn: el gruix i l'altura de la junta no presentarà variacions superiors a –0,50 cm o +1,50 cm respecte a l'especificat.

Amidament i abonament
m² quadrat de solera acabada, amb els seus diferents gruixos i característiques del formigó. Inclòs neteja i compactat de terreny.
ml les juntes i separadors de poliestirè, amb tall i col·locació del segellat.
m² de superfície amidada, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: obertures d'1,00 m², com a màxim, no es dedueixen; obertures de més d'1,00 m², es dedueix el 100%.

SUBSISTEMA DEFENSES

1 BARANES

Defensa formada per barana composta de bastidor (pilastres i baranes), passamans i entrepilastres, ancorada a elements resistents com ara forjats, soleres i murs per a la protecció de persones i objectes de risc de caiguda entre zones situades a diferent alçada.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SU.
Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.
Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.

Components
Bastidor, passamà, entrepilastres, ancoratges i peces especials, normalment en baranes d'alumini per a fixació de pilastres i en baranes amb cargols.
Característiques tècniques mínimes
Bastidor. Els perfils que conformen el bastidor podran ser d'acer galvanitzat, aliatge d'alumini anoditzat, etc.
Passamans. Reunirà les mateixes condicions exigides a la baranes. En cas d'utilitzar cargols de fixació, per la seva posició, quedaran protegits del contacte directe amb l'usuari.
Entrepilastres. Els entrepilastres per a replè dels buits del bastidor podran ser de polimetacrilat, polièster reforçat amb fibra de vidre, PVC, fibrociment, etc..., amb gruix mínim de 5 mm, així mateix podran ser de vidre (armat, temperat o laminat), etc.
Ancoratges. Els ancoratges podran realitzar-se mitjançant: *placa aïllada*, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat no menys de 10 cm i per a fixació de baranatge als murs laterals; *platina contínua*, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat no menys de 10 cm, coincidint amb algun element prefabricat del forjat; *angular continu*, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat no menys de 10 cm, o se situïn en la seva cara exterior*; pota d'agafament*, en baranes d'alumini, per a la fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat mínim 10 cm.
Peça especial. Normalment en baranes d'alumini per la fixació de pilastres i de baranatges amb cargols.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Perfils laminats i xapes, Tubs d'acer galvanitzat, Perfils d'alumini anoditzat i Perfils de fusta.

Execució
Condicions prèvies
Les baranes s'ancoraran a elements resistents com ara forjats o soleres, i quan estiguin ancorades sobre ampits de fàbrica el gruix d'aquests serà superior a 15 cm. Sempre que sigui possible es fixaran els baranatges als murs laterals mitjançant ancoratges. Per prevenir el fenomen eletroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents: Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat, en cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de seleccionar metalls pròxims a la sèrie galvànica; Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial; Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls; També s'evitaran els següents contactes bimetàl·lics: Zenc amb: acer, coure, plom i acer inoxidable; Alumini amb: plom i coure; Acer dolç amb: plom, coure i acer inoxidable; Plom amb: coure i acer inoxidable; Coure amb: acer inoxidable.
Es dissenyaran segons el punt 3.2 del DB SU, SU-1, Seguretat enfront al risc de caigudes.
Fases d'execució
Replantejada en obra la barana, es marcarà la situació dels ancoratges. Alineada sobre els punts de replanteig, es presentarà i aplomarà amb tornapuntes, fixant-ne provisionalment als ancoratges mitjançant punts de soldadura o cargolat suau. En cas de formigonar els ancoratges es rebran directament; en cas de forjats, murs o amb morter de ciment es rebran als trams previstos. En forjats ja executats s'ancoraran mitjançant tacs d'expansió amb encastament, no menor de 45 mm, i cargols. Cada fixació es realitzarà com a mínim amb dos tacs separats entre si 50 mm. Els ancoratges garantiran la protecció contra embranzides i cops durant tot el procés d'instal·lació. Així mateix mantindran l'aplomat de la barana fins que quedi definitivament fixada al suport. Es realitzaran, preferiblement, mitjançant plaques, platines o angulars, depenent de l'elecció del sistema i de la distància existent entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents. La unió del perfil de la pilastra amb l'ancoratge es realitzarà per soldadura, respectant-se les juntes estructurals mitjançant juntes de dilatació de 40 mm d'ample entre baranes. Sempre que sigui possible es fixaran els baranatges als murs laterals mitjançant ancoratges. Quan els entrepilastres i/o passamans siguin desmuntables, es fixaran amb cargols, ribets clavats, o peces d'acoblament desmuntables sempre des de l'interior.
Acabats. El sistema d'ancoratge al mur serà estanc, no originant penetració de l'aigua en el mateix mitjançant segellat i engravat amb morter, de la trobada de la barana amb l'element al que s'ancori. Quan els ancoratges d'elements tals com baranes o tamborets es realitzin en un plànol horitzontal de la façana, la junta entre l'ancoratge i la façana ha de realitzar-se de tal forma que s'impedeixi l'entrada d'aigua a través d'ella mitjançant el segellat, un element de goma, una peça metàl·lica o algun altre element que produeixi el mateix efecte.
Control i acceptació
Es realitzaran dues comprovacions cada 30 m. Es comprovarà que les barreres de protecció tinguin una resistència i una rigidesa suficient per a resistir la força horitzontal establerta en l'apartat 3.2 del Document Bàsic SE-AE, en funció de la zona en que es trobin. La força es considerarà aplicada a 1,2 m o sobre la vora superior de l'element, si aquest està situat a menys altura. En aquest cas, la barrera de protecció davant de seients fixos, serà capaç de resistir una força horitzontal a la vora superior de 3 kN/m i simultàniament amb ella, una força vertical uniforme de 1,0 kN/m, com a mínim, aplicada a la vora exterior. En les zones de tràfic i aparcament, els plafons o baranes i altres elements que delimitin àrees accessibles per als vehicles han de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda sobre una longitud de 1 m, aplicada a 1,2 m d'altura sobre el nivell de la superfície de rodatge o sobre la vora superior de l'element si aquest està situat a menys altura, el valor característic de la qual, es definirà en el projecte en funció de l'ús específic i de les característiques de l'edifici, no sent inferior a qk = 100 kN.

Amidament i abonament
ml totalment acabat i col·locat. Incloent els passamans i les peces especials.

SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS

1 AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

Materials o productes que tenen propietats per impedir o retardar la propagació del foc. Hauran de complir la suficient resistència al foc segons la normativa del CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura, prenent els valors de les diferents accions i coeficients els obtinguts al DB-SE. Aquests materials poden ser: pintures, morters o plaques.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SI.
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis. RD 1942/1993.
Classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència en front al foc. RD 312/2005.
Taula per a la Interpretació de la Normativa de Seguretat Contra Incendis, TINSCI.
Instrucció Técnica Complementària, ITC-MIE-AP 5. BOE. 149; 23.06.82.
Manual d'Autoprotecció. Guia pel desenvolupament del Pla d'Emergència contra incendis i d'evacuació de locals i edificis.
Prevenció d'incendis en allotjaments turístics. BOE. 20.10.79.
Protecció contra incendis en establiments sanitaris. BOE. 252; 07.01.79.
Reglament de Seguretat contra incendis en els establiments industrials. RD. 2267/2004.
UNE. UNE 48287-1:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 1: Requisitos.
UNE 48287-2:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 2: Guía para la aplicación

1.1 Pintures ignífugues intumescents
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre perfils estructurals metàl·lics, per a augmentar la resistència i estabilitat al foc de l'element, mitjançant diferents capes aplicades en obra.

Execució
Condicions prèvies
S'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes. En el revestiment no ha d'haver-hi fissures, bosses ni d'altres defectes, i ha de cobrir completament totes les parts descobertes dels perfils, inclòs les no accessibles. S'han d'aturar els treballs quan es donguin les següents condicions : les temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C, la humitat relativa de l'aire > 60%, la velocitat del vent > 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades. No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
Fases d'execució
Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és necessari, amb aplicació de les capes d'imprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat. El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la D.F. Quan el revestiment estigui format per mes d'una capa, la primera s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant. Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat. La pintura d'acabat no ha d'impedir el desenvolupament de l'escuma que genera la pintura intumescent i la seva conseqüent expansió en cas d'incendi. La imprimació ha de compatibilitzar la protecció anticorrosiva amb la protecció al foc. Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb rodet, brotxa o pistola.
Control i acceptació
Ha de comprovar-se la compatibilitat entre la capa d'imprimació antioxidant i la pintura intumescent, al igual que amb la pintura d'acabat.

Amidament i abonament
m² de superfície realment pintada segons les especificacions de la D.T.

2 AÏLLAMENTS TÈRMICS-ACÚSTICS

Materials o productes que tenen propietats per impedir o retardar la propagació de la calor, fred i/o sorolls. Aquests materials poden ser rígids, semirígids, flexibles, granulars, pulverulents o pastosos.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HE, d'Estalvi d'Energia. DB HE1, d'Estalvi d'Energia, Limitació de la demanda energètica. DB HR, Protecció enfront del soroll.
Ecoeficiència en els edificis. RD 21/2006.

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)
Llei de protecció contra la contaminació acústica. Llei 16/2002.
Llei del soroll. Ley 37/2003.
Contaminació acústica. RD 1513/2005.
Normes sobre la utilització de les espumes d'urea-formol usades com aïllants a l'edificació. BOE. 113; 11.05.84
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

2.1 Rígids, semirígids i flexibles

Components
Aïllants rígids (poliestirè expandit, vidre cel·lular, llanes de vidre revestides amb làmines d'algun altre material), camises aïllants, aïllants semirígids, aïllants flexibles (llanes de vidre aglomerat amb material sintètic, llanes de roca aglomerada amb material industrial, poliuretans, polietilens), fixacions: material d'unió (adhesius o coles de contacte o de pressió, adhesius tèrmics) o amb subjeccions (feix d'alumini, perfils laterals, claus inoxidables amb cap de plàstic i cintes adhesives)
Característiques tècniques mínimes
Aïllament en camises aïllants. En canonades i equips situats a la intempèrie, les juntes verticals se segellaran convenientment. L'aïllament tèrmic de xarxes enterrades haurà de protegir-se de la humitat i dels corrents d'aigua subterrànies o vessaments. Les vàlvules, argolles i accessoris s'aïllaran preferentment amb casquets aïllants desmuntables de diverses peces, amb espai suficient perquè al llevar-los es puguin desmuntar aquelles.
Aïllament en plaques. Formació d'aïllament amb plaques i feltres de diferents materials, poliestirè expandit, extruït, expandit amb ranures en una de les seves cares, expandit moldejat per a terra radiant, escumes de poliuretà, de llana de vidre o llana de roca, de suro aglomerat, de vidre cel·lular. Totes es poden col·locar fixades mecànicament, i sense adherir. Els poliestirens, llanes de vidre i suro aglomerat es poden col·locar també amb morter i adhesiu. Les de vidre cel·lular amb morter i pasta de guix. Les de poliuretà, llanes de vidre i suro aglomerat també es poden col·locar amb oxiasfalt. Només les plaques de poliestirè poden anar fixades als connectors que uneixen la paret passant amb l'estructura i subjectes a aquests mitjançant volanderes de plàstic.
Aïllament en plafons sandwich. Revestiments fonoabsorbents realitzats amb panells de planxa perforada i llana de roca a l'interior.
Control i acceptació
Etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el tipus i els espessors. Els materials que vinguin avalats per Segells o Marques de Qualitat hauríen de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides en el DB HE 1 del CTE, pel que podrà realitzar-se la seva recepció sense necessitat d'efectuar comprovacions o assajos. Les unitats d'inspecció estaran formades per materials aïllants del mateix tipus i procés de fabricació, amb el mateix espessor en el cas dels quals tinguin forma de placa o flassada. Les fibres minerals duran SEGELL INCE i ASTM-C-167 indicant les seves característiques dimensionals i la seva densitat aparent. Aquestes característiques es determinaran cada 1.000 m² de superfície o fracció, en camises aïllants cada 100 m o fracció i en formigons cel·lulars espumosos cada 500 m² o fracció.

Execució
Condicions prèvies
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. El suport ha de ser net. Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar. S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h. L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació. El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar. El poliuretà i el poliestirè s'ha de protegir d'una exposició solar molt llarga.
Fases d'execució
Preparació de l'element (retalls, etc...)
Neteja i preparació del suport. Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, a trencajunt. En les plaques que van fixades als connectors, el junt entre les plaques no ha de coincidir amb el connector de la paret. En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin. Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament. Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament. Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva. Qualsevol forat a la barrera de vapor en l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.
Col·locació de l'element
Plaques col·locades amb adhesiu, oxiasfalt, emulsió bituminosa o pasta de guix. El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.). El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.
Plaques moldejades per a terra radiant. Les plaques han de quedar encaixades per les vores, col·locades de manera que les ranures per a allotjar els conductes de calefacció, quedin alineades i siguin contínues. La cara llisa de la placa ha de quedar recolzada sobre la base del paviment i els resalts per a suport dels conductors, han de quedar a la part superior.
Aïllament exterior per a suport de revestiment continu. La barreja adhesiu-ciment, ha de ser homogènia. No ha de tenir grumolls ni parts seques. L'adhesiu s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant. La fixació mecànica de les plaques s'ha de fer després de 24 h, com a mínim, d'haver-les col·locat. El procés d'aplicació de la malla ha de constar d'una primera capa d'adhesiu, col·locació de la malla a pressió sobre l'adhesiu fresc i a continuació, una capa d'adhesiu. La malla ha de cobrir tota la superfície a revestir i quedar totalment recoberta per l'adhesiu. En els punts singulars (cantonades, angles d'obertures, etc...), la malla ha d'anar reforçada. Ha de formar una superfície plana, sense bosses. Ha de quedar ben adherida al revestiment. Gruix de la capa d'adhesiu sota les plaques: ≤ 6 mm. Encavalcament de la malla: ≥ 10 cm i planor: ± 3 mm/2 mm.
Control i acceptació
L'aïllament anirà protegit amb els materials necessaris perquè no es deteriori amb el pas del temps. El recobriment o protecció de l'aïllament es farà de tal manera que aquest quedi subjecte amb el pas del temps. Haurà de comprovar-se la correcta col·locació de l'aïllament tèrmic, la seva continuïtat i la inexistència de ponts tèrmics en fronts de forjat i suports, segons les especificacions de la D.T. o de la D.F. Es comprovarà la ventilació de la cambra d'aire si n'hi hagués.

Amidament i abonament
m² de planxes o panells totalment col·locats, incloent segellat de les fixacions en el suport, en el cas que siguin necessàries.
ml de camises aïllants.

3 AÏLLAMENTS CONTRA LA HUMITAT

Materials o productes que tenen propietats protectores contra el pas de l'aigua i la formació d'humitats interiors. Aquests materials poden ser imprimadors o pintures, per a millorar l'adherència del material impermeabilitzant amb el suport o per si mateixos, o làmines i plaques.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS, Salubritat. DB HE1, d'Estalvi d'Energia, Limitació de la demanda energètica.
Ecoeficiència en els edificis. RD 21/2006.
R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
UNE. *Sistemes d'impermeabilització de materials bituminosos.* UNE 104400-2:1995, UNE 104400-3:1999, UNE 104400-5:2000, UNE 104402:1996. *Sistemes d'impermeabilització de materials plàstics.* UNE 104416:2001, UNE 104421:1995.

3.1 Làmines
Capa de cobertura per la impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant la col·locació d'una o vàries membranes.

Components
Làmines bituminoses (d'oxiasfalt, d'oxiasfalt modificat, de betum modificat, làmines extruïdes de betum modificat amb polímers o plastòmers, plaques asfàltiques, làmines d'alquitrà modificat amb polímers), plàstiques (policlorur de vinil P.V.C., polietilè d'alta densitat P.E.A.D., polietilè clorat, polietilè clorosulfonat) o de cautxú sintètic (butil, etc.)
Característiques tècniques mínimes
(nomenclatura i especificacions segons UNE corresponents)
Membranes de làmines bituminoses no protegides. Adherides en calent i oxiasfalt (PA), o no adherides sobre làmina separadora (PN).
Membranes de làmines bituminoses amb autoprotecció mineral. Adherides en calent i oxioasfalt (GA), o semiadherides (GS).
Membranes de làmines bituminoses amb autoprotecció metàl·lica. Adherides en calent i oxioasfalt (MA), o semiadherides (MS).
Membranes clavades de plaques bituminoses amb autoprotecció mineral. Col·locades amb fixacions mecàniques (GF).
Membranes amb làmines de PVC no protegides. Làmines de policlorur de vinil sense armadura o amb armadura de malla de fibra de vidre o poliester. Col·locades adherides a la base amb adhesiu o sense adherir.
Membranes amb làmines de PVC autoprotegides. Làmines de policlorur de vinil sense armadura o amb armadura de malla de fibra de vidre o polièster.
Panells i làmines drenants de polietilè en relleu. Làmines de polietilè d'alta densitat, conformades amb relleu amb nóduls, amb o sense un geotèxtil incorporat.
Barreres sintètiques i metàl·liques.
Membranes amb làmines separadores de polipropilè, polietilè i poliester.
Membranes amb làmines elastomèriques. Làmines de cautxú sintètic no regenerat (butil).

Execució
Condicions prèvies
Els treballs s'han de realitzar a la temperatura ambien t indicada. S'han d'aturar els treballs quan nevi o geli sobre la coberta, quan plogui o la coberta estigui mullada o quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h. La superfície del suport ha de ser uniforme, ha d'estar neta i no ha de tenir cossos estranys. No ha de tenir buits ni ressalts de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització. Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui endurida i seca. Abans de col·locar la membrana han d'estar preparats tots els punts singulars de la coberta (xamfrans, junts, acords amb paraments, etc.). El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components. Els encavalcaments s'han de fer amb les làmines totalment seques i netes. No s'han d'unir més de 3 làmines en el mateix punt. Les làmines no han de quedar en contacte directe amb poliestirè expandit, si es preveu que poden assolir temperatures superiors als 30°C. Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les que no ho estan, també s'haurien de protegir del sol. El conjunt de la membrana ha de tenir un aspecte superficial pla i regular. Ha de ser estanca. Cal comprovar la compatibilitat específica entre un aïllament a base d'escumes plàstiques i la membrana. El suport format a base de plaques d'aïllament tèrmic, ha de tenir una cohesió i estabilitat tal que, sigui capaç de proporcionar la solidesa necessària en front de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques exteriors. En el cas de membranes adherides, ha de permetre l'adhesió de la membrana sobre les plaques, pel que és necessari que les membranes i plaques siguin compatibles entre elles.
Fases d'execució
Bituminoses. Membrana formada per làmines o armadures bituminoses o fulls d'alumini. Les làmines adherides en calent, s'han d'adherir entre elles i al suport per pressió, un cop estovat el betum propi en aplicar calor. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm mínim i ha de quedar ben adherida. Prèviament s'ha de donar una capa d'imprimació a la paret. Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar un material de reblert elàstic, compatible químicament amb els components de la impermeabilització. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. Els acords amb els paraments verticals, buneres i altres elements que traspassin la membrana, han d'anar reforçats. *Toleràncies d'execució:* Encavalcaments: ± 20 mm.
Làmines adherides amb oxiasfalt. Les làmines s'han d'adherir entre elles i al suport, amb oxiasfalt en calent. S'han de desenrotllar a sobre d'aquest abans que no es refredi. En les làmines semiadherides s'ha de pressionar de manera que l'oxiasfalt penetri en les perforacions de la làmina perforada. La làmina autoprotegida es pot estendre sobre l'oxiasfalt fred, aplicant escalfor a mida que es desenrotlla. L'oxiasfalt s'ha d'estendre a una temperatura entre 160°C i 200°C. No s'han de superar mai els 260°C en caldera. *Membrana fixada mecànicament.* Els elements de la membrana han de quedar fixats sòlidament al suport amb tatxes d'acer. En les membranes formades per una làmina bituminosa, abans de col·locar les plaques, el suport ha de quedar cobert per la làmina. Les cabotes de les tatxes han de quedar sempre cobertes per un gruix de placa. Les plaques han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua. A cada punt ha d'haver-hi un mínim de dues plaques superposades. El carener ha de quedar reforçat, de manera que a cada punt es superposin tres plaques. Les plaques molt exposades al vent, o bé en contacte amb accessoris metàl·lics han de quedar adherides per aplicació d'escalfor o amb adhesiu asfàltic. Les plaques s'han de començar a col·locar a partir de la cota més baixa. La primera filada del ràfec s'ha de col·locar invertida.
Membrana formada per fulls d'alumini, adherits amb màstic modificat de base quitrà. Les capes de màstic de base quitrà han de ser contínues i de gruix uniforme. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. La vora superior del full d'alumini exterior, ha de quedar protegida o bé encastada dins d'una regata, que ha de quedar tapada amb morter de ciment pòrtland. Els junts de dilatació de la capa de pendents, han de portar un suport flexible fixat a les vores. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. Gruix per capa de màstic: ≥ 3 mm. El màstic bituminós s'ha d'aplicar en calent. La temperatura a la caldera ha d'estar entre els 145°C i els 165°C. L'alumini s'ha de col·locar en bandes de llargària ≤ 2 m. S'ha d'escalfar lleugerament la superfície del màstic bituminós ja estès, abans de col·locar-hi la làmina. El màstic de base de quitrà no es pot posar en contacte amb d'altres materials bituminosos ni amb poliestirè expandit o extruït.
Plàstiques o de cautxú sintètic. Segellat de junts amb massilla. El segellat ha de ser continu, homogeni, sense bombolles d'aire i uniforme. Ha de quedar ben adherit a ambdós llavis del junt. No s'ha d'aplicar en temps humit (pluja, rosada, etc.). El fons i les cares del junt per segellar han de ser nets i secs. El producte s'ha d'aplicar forçant-ne la penetració.
Membrana adherida. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de la làmina. Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc...). S'admeten soldadures per fusió en fred o per aplicació d'escalfor. Les làmines s'han d'unir entre elles i al suport amb l'adhesiu aplicat a les dues cares dels elements per unir i per pressió. No han de quedar bosses d'aire. L'adhesiu ha de ser sec al tacte quan es col·loqui. *Membrana no adherida o fixada mecànicament.* Col·locació de la làmina. Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc...). Ha de quedar fixada mecànicament al suport en tota la seva superfície, i adherida en el seu perímetre i al voltant de tots els elements que la traspassin. Les fixacions han de quedar situades formant línies paral·leles entre elles i a les vores de l'element per cobrir. S'han d'utilitzar tacs de PVC i visos amb volanderes o platines que garanteixin l'estanquitat de la fixació. Les làmines s'han d'unir entre elles per: *Soldadura química* amb un agent de soldadura per fusió en fred, *Soldadura en calent* fusió del material a l'aplicar calor i per pressió, *Adhesiu* aplicat a les dues cares dels elements a unir i per pressió.
Membranes amb lamines de PVC. Cal assegurar-se que la membrana que no porta armadura, no es separarà, dels paraments verticals del perímetre. Els acords amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats. Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm com a mínim, ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació i encastada dins d'una regata que s'ha de tapar amb morter de pòrtland. En el cas que no es pugui fer regata, la membrana ha de quedar soldada a un connector amb acabat termoplàstic, fixat mecànicament. Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar encastat un cordó cel·lular de polietilè tou. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. La làmina ha de cavalcar un mínim de 5 cm dintre dels elements de desguàs. En aquests punts ha d'anar soldada o fixada a pressió.
Membrana amb làmines elastomèriques. Neteja prèvia amb benzina les zones per unir. No ha de quedar tibada. La membrana semiadherida, ha de quedar parcialment adherida al suport per bandes distribuïdes uniformement. L'amplària i separació de les bandes ha de ser la indicada en la D.T. Els cavalcaments han de quedar units amb adhesiu en tota la seva llargària. S'admeten les unions fetes a fàbrica sempre que siguin vulcanitzades amb premsa.
Panells i làmines drenants de polietilè en relleu. En el cas de làmina amb geotèxtil, a la trobada amb el tub de drenatge, la làmina ha de passar per la part inferior i el geotèxtil per la superior, de manera que es protegeixen els porus de drenatge de l'obstrucció produïda per les partícules de terreny. La cara amb nòduls ha de quedar en contacte amb la superfície a impermeabilitzar i l'altra cara ha de quedar en contacte amb l'origen de l'humitat (terreny).
Control i acceptació
Les làmines i el material bituminós haurien de dur, en la recepció en obra, una etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el fabricant, les dimensions i el pes net per m². Disposaran de SEGELL INCE-AENOR i d'homologació MICT. Amb les dades corresponents. Si el producte posseeix un Distintiu de Qualitat homologat pel ministeri de Foment, la D.F. pot simplificar la recepció, reduint-la a la identificació del material.

Amidament i abonament
m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T., deducció de la superfície corresponent a buits, forats de menys d'1m². Inclouen igualment l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals, utilitzant.

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS

SUBSISTEMA PARTICIONS

1 ENVANS
Paret sense missió portant.

1.1 Envans de ceràmica
Envà de maó ceràmic pres amb morter de ciment i/o calç o guix, que constitueix particions interiors.
Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-AE, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB SE-F, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Fàbrica; CTE-DB SI. Annex F, Fàbrica, Resistència al foc dels elements de totxo ceràmic o silici-calcari i el bloc de formigó; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.
Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)
Norma de Construcció Sismoresistent, NCSE-02. BOE. 11/10/02.
Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural de sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O. 18/01/94.
Pliego General de Condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88. BOE. 3/08/88.
Pliego General de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcció, RY-85. BOE. 10/06/1985
Pliego General de condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción, RB-90. BOE. 165; 11/07/90.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components
Maons, morter i revestiment interior.
Característiques tècniques mínimes
Maons. Compliran les condicions que s'especifiquen en el Plec general per a la recepció dels maons ceràmics a les obres de construcció, RL-88. La resistència a compressió dels maons massissos i perforats, no serà inferior a 100 Kp/cm² . La resistència a compressió dels maons buits, emprats en fàbriques resistents no serà inferior a 50 Kp/cm². En cas de fàbrica de maó d'obra vista, serà adequat un morter una mica menys resistent que el maó: un M-8 per a un maó R-10, o un M-16 per a un maó R-20.
Morter. En la confecció de morters, s'utilitzaran les calç aèries i orgàniques classificades a la Instrucció per a la Recepció de Calç RC-92. Les sorres emprades compliran les limitacions relatives a grandària màxima de grans, contingut de fins, granulometria i contingut de matèria orgànica establertes a la Norma DB SE-F. Així mateix, s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades. D'altra banda, el ciment utilitzat complirà les exigències de composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la "Instrucció per a la recepció de ciments RC-03". Els possibles additius incorporats al morter abans o durant el pastat, arribaran a obra amb la designació corresponent segons normes UNE, així com la garantia del fabricant que: l'additiu, agregat en les proporcions i condicions previstes, produeix la funció principal desitjada. Les barreges preparades en sec per a morters portaran el nom del fabricant i la dosificació segons la Norma DB SE-F, així com la quantitat d'aigua a afegir per a obtenir les resistències dels morters tipus. La resistència a compressió del morter estarà dins dels mínims establerts a la Norma DB SE-F. Tanmateix, la dosificació seguirà l'establert a la Norma DB SE-F, pel que fa referència a parts en volum dels seus components.
Revestiment interior. Serà d'enguixat i arrebossat de guix, etc... Complirà les especificacions recollides en el Plec de Condicions corresponent.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Ciment, Aigua, Calç, Àrids, Morters i Maons. Quan els maons subministrats estiguin emparats pel segell INCE, la D.F. podrà simplificar la recepció, comprovant únicament el fabricant, tipus i classe de maó, resistència a compressió en Kp/cm² , dimensions nominals i segell INCE, dades que haurien de figurar en l'albarà i, si s'escau, en l'empaquetat. El mateix es comprovarà quan els maons subministrats procedeixin d'Estats membres de la Unió Europea, amb especificacions tècniques específiques, que garanteixin objectius de seguretat equivalents als proporcionats pel segell INCE.
Execució
Condicions prèvies
Estarà acabada l'estructura, es disposarà dels bastiments de base a l'obra i es marcaran nivells en planta. Es replantejarà i es col·locaran mires escairades a una distància ≤ 4m, amb marques a l'alçada de cada filada. Els maons s'humitejaran en el moment de la seva col·locació, regant-los abundantment i apilant-los perquè no degotin durant l'execució. Si ha gelat abans d'iniciar el treball, es revisarà escrupolosament la part de l'obra executada en les 48 hores anteriors, demolint-ne les zones danyades. Si la gelada es produeix una vegada iniciat el treball, es suspendrà protegint la part de l'obra recentment executada. Fins que les fàbriques no estiguin estabilitzades, es travaran i s'apuntalaran. Les fàbriques de maó es treballaran sempre a una temperatura ambient que oscil·li entre 5 a 40 °C. Quan el vent sigui superior a 50 km/h, es suspendran els treballs i s'asseguraran les fàbriques de maó realitzades. S'ha de treballar sense pluges si la paret és exterior.
Fases d'execució
Replanteig. Col·locació de les mires a les cantonades i estesa del fil entre mires. Col·locació de les peces.
Construcció d'envans. S'aixecaran per filades horitzontals senceres, excepte quan dues parts hagin d'aixecar-se en diferents èpoques, en aquest cas la primera es deixarà escalonada. Les trobades de cantonada o amb altres fàbriques, es faran mitjançant lligades en tot el seu gruix i en totes les filades. Entre la filada superior de l'envà i el forjat o l'element horitzontal de trava, es deixarà una folgança de 2cm que s'emplenarà transcorregudes un mínim de 24 hores amb pasta de guix o amb morter de ciment. La trobada entre envans amb elements estructurals, es farà de manera que no siguin solidaris. Les regates tindran una profunditat no major de 4 cm. Les llindes de buits superiors a 100cm, es realitzaran per mitjà d'elements resistents. En les trobades amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai es reomplirà amb guix, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24h d'haver fet la paret. Si se sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Toleràncies d'execució. Gruix dels junts: ± 2 mm; distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm; planor i horitzontalitat de les filades: ± 5 mm/2 m.
Acabats. Les fàbriques ceràmiques quedaran planes i aplomades, i tindran una composició uniforme en tota la seva altura.
Repàs dels junts i neteja del parament. Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals. Les parets vistes han de tenir una coloració uniforme, si la direcció facultativa no fixa cap altra condició. Els junts han de ser plens i sense rebaves. A les parets que hagin de quedar vistes, els junts horitzontals han d'estar rematats per la part superior, si la direcció facultativa no fixa altres condicions. Les obertures han de portar una llinda resistent. L'envà o paredó de tancament i no passant, ha d'estar

recolzat a sobre d'un element estructural horitzontal a cada planta. Les parts recentment executades es protegiran amb làmines de material plàstic o similar, per a evitar l'erosió de les juntes de morter. En temps sec i calorós, es mantindrà humida la fàbrica recentment executada, per a evitar el risc d'una ràpida evaporació de l'aigua del morter.
Control i acceptació
Dues comprovacions cada 400m² de mur. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Replanteig, Protecció de la fàbrica i Execució de l'envà.
Amidament i abonament
m² de fàbrica de maó assentada amb morter de ciment, aparellada. Fins i tot replanteig, anivellació i aplomat, part proporcional de lligades, minvaments i trencaments, humitejat dels maons comuns i neteja, amidada deduint buits superiors a 1m².

1.2 Envans de vidre
Envà de peces de vidre translúcid, senzilles o dobles, preses amb nervis de morter armat o bé mitjançant juntes i bastidor de PVC, etc...
Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-AE, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB SE-F, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Fàbrica; CTE-DB SI. Annex F, Fàbrica, Resistència al foc dels elements de totxo ceràmic o silici-calcari i el bloc de formigó; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.
Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)
Norma de Construcció Sismoresistent, NCSE-02. BOE. 11/10/02.
Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural de sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O. 18/01/94.
UNE.
UNE 12.207:2000. Fusteria material, segons UNE 85.218.1985.
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components
Peces de vidre translúcid o en mottle, armadures, morter, replè elàstic, material segellat, bastidor i recolzament inferior.
Característiques tècniques mínimes
Peces de vidre translúcid o modelats. Podran ser: *senzilles*, consten d'un sol element massís que ha estat constituït en el mottle; *dobles*, formades per dos elements independents que, soldats entre si, donen lloc a una sola peça amb cambra d'aire. Les dimensions màximes d'utilització i la seva aplicació en envans buits, massissos o lluernaris trepitjables seguirà les recomanacions fixades en la normativa corresponent. Les propietats físiques (acústiques, tèrmiques i de resistència al foc) de les peces de vidre translúcid seran: *Modelats senzills:* 30 dBA, 4,50 kcal/h. m2 ºC, paraflames de 1,50 a 2 h. *Modelats dobles:* 35 dBA, 3 kcal/h. m2 ºC, paraflames de 2 h.
Armadures. Les armadures dels nervis de morter seran d'acer B 400 S.
Morter. La dosificació del morter dels nervis serà de 1 volum de ciment tipus I o II, categoria 35 i 3 volums de sorra de riu rentada. El ciment utilitzat en el morter dels nervis complirà les exigències en quant a composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-97.
Reomplert elàstic. El reomplert elàstic de la junta perimetral serà de fibra de vidre associada a asfalts o breas d'alt punt de fusió, viscositat elevada a altes temperatures, reduït coeficient de dilatació, plasticitat a baixes temperatures, inalterable enfront d'agents atmosfèrics i de bona adherència al formigó. Així mateix serà inalterable a temperatures entre –10 ºC i +80 ºC. Aquestes característiques no variaran essencialment en un període inferior a 10 anys des de la seva aplicació.
Material de segellat. El material de segellat haurà de ser de naturalesa imputrescible i impermeable.
Bastidor. En cas que les peces de vidre vagin preses amb bastidor. El bastidor i els perfils junta seran de PVC rígid. Els tascons seran de fusta, secció rectangular de gruixos variables de 5 a 10 mm.
Suport inferior. Es col·locarà cartró asfàltic de 0,30 cm de gruix en el suport inferior abans de començar l'execució del panell.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Ciments, Aigua, Àrids, Morters, Peces de vidre translúcid o modelats i Armadures per a formigons.
Execució
Condicions prèvies
Preparació del buit de l'obra a les mesures previstes per a rebre el bastidor de PVC. Es col·locarà cartró asfàltic en el suport inferior abans de començar l'execució del pany. Es treballarà a una temperatura ambient que oscil·larà entre els 5 °C i els 40 °C i protegint l'obra que s'executa de l'acció de les pluges i dels vents superiors a 50 km/h. L'envà serà estanc i la seva col·locació eliminarà la possibilitat que pugui arribar a sotmetre's a alguna tensió estructural. Serà independent de la resta, mitjançant una junta de dilatació perimetral.
Fases d'execució
Les juntes de dilatació i d'estanquitat estaran segellades i farcides de material elàstic. *En cas que les peces de vidre vagin preses amb bastidor:* el bastidor es fixarà a obra de manera que quedi aplomat i anivellat. Els modelats de l'última fila aniran encunyats en la seva part superior. L'últim modelat s'encunyarà en la part superior i en la vertical.
Acabats. En cas que les peces de vidre vagin preses amb bastidor, per al repàs de les juntes, s'utilitzarà un material de segellat.
Control i acceptació
Dues comprovacions per planta. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: gruixos, Desploms, Unió entre els envans i Planor.
Amidament i abonament
m² de la superfície total executada, compresa entre els elements de sustentació. Fins i tot execució dels nervis de morter, encunyat i segellat, amb o sense bastidor.

1.3 Envans prefabricats

1.3.1 Plaques de cartró-guix
Tancament de panells prefabricats de cartró-guix amb ànima cel·lular, amb entramat interior metàl·lic o de fusta, que constitueixen particions interiors.
Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-AE, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB SE-F, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Fàbrica; CTE-DB SI. Annex F, Fàbrica, Resistència al foc dels elements de totxo ceràmic o silici-calcari i el bloc de formigó; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.
Norma básica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios. NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.
Norma de Construcció Sismoresistent, NCSE-02. BOE. 11/10/02.
Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural de sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O. 18/01/94.
Pliego General de Condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88. BOE. 3/08/88.
Pliego General de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcció, RY-85. BOE. 10/06/1985
Pliego General de condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción, RB-90. BOE. 165; 11/07/90.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components
Plaques o panells prefabricats, entramat interior, pastes i cintes.
Característiques tècniques mínimes
Plaques o panells prefabricats. Estaran constituïts per: ànima cel·lular de llana de roca o fibra de vidre, dues plaques de cartró-guix encolades a l'ànima cel·lular, de guix de prefabricats (YP), folrades amb cartró. El guix podrà ser hidrofugat (si la partició pertany a un nucli humit) o amb additius que li confereixen duresa, resistència al foc, etc... En les seves cares no s'apreciaran fissures, concavitats, deformacions o asprors i admetran ser tallades amb facilitat.
Entramat interior. Format per una sèrie d'elements verticals i horitzontals que podran ser llistons de fusta o perfils d'acer galvanitzat (perfils en O, muntants en C, mestres, angulars, etc...). A més contaran amb una sèrie d'accessoris com encreuament entre perfils, etc... La fixació perfil - perfil o placa – perfil es realitzarà mitjançant cargols d'acer o suports elàstics per a millorar l'aïllament acústic.
Pastes. Podran ser per a acabat de la superfície del panell o per al reomplert de juntes entre panells.
Cintes. Per a enfortir el tractament de juntes, (paper microperforat), o per a reforçar cantons (cantoneres).
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Plaques de cartró-guix, guixos i escaioles, Perfils d'alumini anoditzat i Perfils de fusta.
Execució
Condicions prèvies
Una vegada replantejades les particions i els marcs de les portes, es col·locaran regles telescòpiques a cantonades, trobades, i al llarg de la partició cada 2-3 m. Tots els elements singulars que puguin afectar a l'execució com, juntes de dilatació, buits, etc... haurien d'estar replantejats. En cas d'entramat interior de fusta, es col·locarà un llata-guia de longitud i ample igual als de l'envà, fixant-lo al sòl mitjançant claus o cargols. Així mateix es col·locaran llistons en el sostre i laterals de l'envà, quedant anivellats i aplomats. En cas d'entramat amb perfilaria metàl·lica, s'interposarà una banda autoexpansiva entre perfils canals i terra. En les unions entre panells es col·locarà cinta perforada sobre el reomplert de les juntes, es rejuntarà amb nova pasta i dues mans de pasta fina, i s'escatarà la superfície. En les unions d'envans amb altres elements, es col·locarà paper microperforat i pasta de juntes. El conjunt de l'entramat ha de ser estable i indeformable. Ha de definir un pla vertical paral·lel al de la divisòria acabada, tot i comptant amb el gruix de les plaques que ha de suportar. Ha de quedar encerclat per perfils fixats amb tacs i visos al terra, sostre i paraments dels quals arrenqui la divisòria.
Fases d'execució
Replanteig dels perfils.
Col·locació, aplomat o anivellat i fixació dels perfils. Els muntants han d'anar encaixats a pressió en el perfil del terra i en el del sostre. Només han de quedar fixats amb visos els muntants dels punts singulars (acords amb altres paraments, buits de pas, etc...). La longitud dels muntants ha de ser 15 mm més curta que l'alçària lliure que han de cobrir. La modulació dels muntants no ha de variar en els buits de pas, i s'ha de mantenir sobre la llinda. Cal preveure el reforç de l'entramat amb elements metàl·lics o bé de fusta, en aquells punts que hagin de suportar elements pesats fixats a la divisòria (radiadors, llibreries, etc...) Per a l'execució de les cantonades i trobades de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre la trobada per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar. Queden expressament prohibides les trobades a biaix d'escaire
Toleràncies d'execució. Distància entre les fixacions al parament: + 5 mm; aplomat: ± 5 mm/3 m.
En cas d'entramat interior de fusta. Els panells es col·locaran encarrilant-los en el llistó del forjat superior, interposant entre cada dos panells un llistó quadrat. En els buits es col·locarà un pre-cèrcol de llistons quadrats de costat igual a l'ànima de l'envà. Els panells es clavaran als llistons amb claus que travessin la placa sense trencar el cartró exterior. Una vegada muntat l'envà es taparan les juntes amb un material de reomplert, cobrint-se després amb cinta protectora.
En cas d'entramat de fusteria metàl·lica. Els muntants es fixaran als canals, en cantons, arrencades d'envans i buits de portes o finestres. En els buits, els muntants delimitaran els cèrcols i es col·locaran canals en les llindes de buits reforçant les unions amb muntants amb plec de 20 cm de longitud.
Acabats. L'envà quedarà pla i aplomat, presentant un aspecte net, sense ressalts ni trencaments.
Control i acceptació
Dues comprovacions per planta. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Gruixos, Desploms, Unió entre els envans i Planor.
Amidament i abonament
m² d'envà de panells prefabricats de cartró-guix amb ànima cel·lular, sobre estructura galvanitzada autoportant, llest per a pintar. Fins i tot replanteig, preparació, cort i col·locació de les plaques i estructura suport, anivellació i aplomat, formació de premarcs, execució d'angles i pas d'instal·lacions, acabat de juntes part proporcional de minvaments trencaments i accessoris de fixació i neteja.

2 FUSTERIES INTERIORS

Tenen per objectiu el tancament de les obertures interiors, dotant l'edifici de les prestacions d'accés a les diferents dependències. També inclou el tancament d'armaris empotrats.

2.1 Portes de fusta

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.
Norma básica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios. NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Folrat de bastiment de base amb peça de galze i tapajunts o el propi bastiment col·locat directament sobre fàbrica.
Escairada de fusta de pes específic ≥ a 450kg/m3 i humitat ≤15%.
Ribets de fusta quan disposin d'envidrament.
Protecció de pintura, lacat o vernís.
Accessoris i ferramentes, junts perimetrals, etc...
Característiques tècniques mínimes
Els taulers de fusta llistonats i els de fusta contra-xapada compliran les normes UNE corresponents.
Control i acceptació
El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils i escairades amb els requeriments reglamentaris: assaigs, distintius i marcatges CEE.
Les escairades no presentaran guerxaments, fongs ni cops, i els eixos seran rectilinis. Les unions es faran amb maclatges rígids, formant angles rectes.
Execució
Condicions prèvies
L'emmagatzematge serà en lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos, encastat al terra o fixat mecànicament.
Fases d'execució
Presentació de la porta.
Col·locació de la ferramenta.
Fixació definitiva .
Neteja i protecció.
Toleràncies d'execució. Horitzontalitat: ± 1 mm. Aplomat: ± 3 mm. Pla previst de la fulla respecte al bastiment: ± 1 mm. Posició de la ferramenta: ± 2 mm. *Portes.* Franquícia entre les fulles i el bastiment: ≥ 0,2 cm. Franquícia entre les fulles i el paviment: entre 0,2 cm i 0,4 cm. Fixacions entre cada fulla i el bastiment: ≥3.
Control i acceptació
La porta ha d'obrir i tancar correctament. Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç. La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.
Amidament i Abonament
m² de llum d'obra d'element col·locat. Incloent en el preu la part proporcional d'ajuts per a la seva col·locació, elements de connexió, tapajunts i ferramentes. No s'inclou el cost de la col·locació dels bastiments, les pintures ni els vernissos.
Els elements singulars d'ebenisteria es mesuraran i valoraran per unitats (ut) completament acabades i posades a l'obra segons especificacions de la D.F.

2.2 Portes metàl·liques

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.
Norma básica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios. NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.
UNE.
UNE 85103:1991 EX. Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components
Folrat de bastiment de base amb peça de galze i tapajunts o el propi bastiment col·locat directament sobre fàbrica.
Porta metàl·lica col·locada,
Mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats o trapa metàl·lica practicable.
Característiques tècniques mínimes
Els perfils i xapes compliran les normes UNE corresponents.
Control i acceptació
El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils i esquadries amb els requeriments reglamentaris: Assaigs, distintius i marcatges CEE.
En el cas d'acer laminat en calent i conformat fred, els perfils aniran protegits amb imprimació anticorrosiva.
Les escairades no presentaran guerxaments, fongs ni cops, i els eixos seran rectilinis. Les unions es faran amb maclatges rígids, formant angles rectes.
Execució
Condicions prèvies
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte. S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.
Fases d'execució
Replanteig.
Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts.
Muntatge de les fulles mòbils.
Eliminació dels rigiditzadors.
Col·locació dels mecanismes i els tapajunts.
Neteja de tots els elements.
Toleràncies d'execució. Replanteig: ± 10 mm. Nivell previst: ± 5 mm. Horitzontalitat: ± 1 mm. Aplomat: ± 2 mm/m
Control i acceptació
Ha d'obrir i tancar correctament. No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment. Distància entre ancoratges galvanitzats: ≤ 60 cm. Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: ≤ 30 cm. Franquícia entre la fulla i el bastiment: ≤ 0,2 cm El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos. Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures. La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103. Franquícia entre la fulla i el paviment: ≥ 0,2 cm, ≤ 0,4 cm.

Amidament i Abonament
Unitat amidada segons les especificacions de la D.T.

2.3 Portes tallafocs
Portes amb resistència al foc durant un termini de temps determinant, mantenint les funcions d'integritat i aïllament tèrmic, portes de fulles batents amb eix de gir vertical i portes de fulles corredisses.
Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-DB SI; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.
Norma básica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios. NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.
Classificació dels productes de la construcció i els elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència davant del foc. R.D. 312/2005
UNE
UNE 85102:1991 EX. Puertas y cancelas deslizantes correderas rectas. Definiciones, clasificación y características.
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components
Porta de fusta o metàl·lica tallafocs amb reblert de material aïllant d'accionament manual o automàtic, bastiment de base, mecanismes i accessoris.
Característiques tècniques mínimes
Sistema de tancament exigit en portes previstes com a sortida de planta o d'edifici i per evacuació de més de 50persones. Per ocupants habituals amb maneta o polsador, i per ocupants no habituals barra antipànic segons s'estableix en normes UNE-EN 179:2003 VC1, i 1125:2003 VC1.
Execució
Condicions prèvies
Durant el procés de col·locació s'han d'utilitzar uns elements que garanteixin la protecció contra els impactes i uns altres que mantinguin l'escairat fins que el bastiment quedi ben travat. Mecanismes i accessoris. S'ha de col·locar sobre els forats i osques preparats a les fulles de la porta. El muntatge s'ha de fer de manera que no es produeixi una pèrdua d'aïllament a la temperatura al voltant del pany, seguint les instruccions tècniques del fabricant.
Fases d'execució

Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts.

Replanteig. En el forat de la situació dels elements d'ancoratge.
Fixació. Del bastiment, de les guies i col·locació del full.

Col·locació i ajust dels mecanismes d'obertura tant a la porta com al bastiment.

Toleràncies d'execució. Replanteig: ± 10 mm, anivellament: ± 1 mm, aplomat: ≤3 mm (enfora)
Control i acceptació
Ha d'estar ben aplomada, a escaire i al nivell previst. Ha de funcionar correctament i ha de tenir un accionament suau. Ha de quedar fixat a la fulla per mitjà de cargols.
Portes de fulles batents. El gir s'ha de fer en el sentit d'evacuació (en el cas de més de 50 persones o locals de risc mig i alt) i de manera que l'obertura de la porta no disminueixi l'amplària real de la via d'evacuació. Alçària de col·locació dels mecanismes d'obertura: 1 m (± 50 mm) El bastiment ha de quedar travat al parament amb platines d'ancoratge, 3 a cada muntant i al travesser, agafades amb morter. La part inferior ha d'estar encastada un mínim de 3 cm en el paviment.
Portes de fulles corredisses. Les guies de recorregut han de quedar horitzontals, per a les portes d'accionament manual, o inclinades amb una pendent cap el punt mitjà de la porta ≥ 2%, en les d'accionament automàtic, i han de ser netes. Els mecanismes de rodament han de ser autolubricants per tal de facilitar el desplaçament de les fulles. Els topalls de recorregut de les guies han de permetre l'obertura total de les fulles, sense disminuir l'amplària real de la via d'evacuació. Els perfils tallafocs del bastiment han d'estar travats al parament pels tres costats, amb platines d'ancoratge a distàncies ≤ 60 cm. La guia ha de quedar sòlidament fixada al suport i en la posició indicada en el plànol de muntatge.
Amidament i Abonament
ut amidada segons les especificacions de la D.T.

SUBSISTEMA PAVIMENTS

1 CONTINUS
Revestiment de sòls en interiors executats de forma continua amb un conglomerant i un material d'addició, podent rebre diferents tipus d'acabat.
Poden ser de formigó, terratzo continu, de morters o de resines sintètiques.
Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-SU 1, Seguretat enfront al risc de caigudes; en relació a lliscament de terres i discontinuïtats en el paviment; CTE-HR, Protecció enfront del soroll.
Codi d'Accessibilitat de Catalunya. Llei 20/1991.
Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components
Conglomerant, àrids, aigua, additius en massa, productes d'acabat, pintura, desmoldejant, resina d'acabat, malla electrosoldada de rodons d'acer, làmina impermeable, juntes, materials de revestiment i sistemes de fixació.
Característiques tècniques mínimes
Conglomerant. Ciment. Complirà les exigències en quant a composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03.
Materials bituminosos. Podran ser de barreja en calent constituïda per un conglomerant bituminós i àrids minerals.
Materials sintètics. Resines sintètiques, etc...
Àrids. La sorra podrà ser de mina, riu, platja rentada, matxucat o barreja d'elles. La grava podrà ser de riu, matxucat o pedrera.
Aigua. S'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.
Additius en massa. Podran ser pigments.
Productes d'acabat. Pintura. Constituiran mà de fons o d'acabat de la superfície a revestir. Mitjà de dissolució: aigua (és el cas de la pintura al tremp, pintura a la calç, pintura al silicat, pintura al ciment, pintura plàstica, etc...) o dissolvent orgànic (és el cas de la pintura a l'oli, pintura a l'esmalt, pintura martelè, laca nitrocel·lulòsica, pintura de vernís per a

interiors, pintura de resina vinílica, vernissos, pintures bituminosses, intumescents i ignífugues, etc...). Aglutinants com: cues cel·lulòsiques, calç apagada, silicat de sosa, ciment blanc, resines sintètiques, etc...). Desmoldejant, servirà de material desencofrant per als motlles o patrons d'imprimir, en cas de paviments continus de formigó amb teixidura "in situ" permetent extreure teixidures de les superfícies de formigó durant el seu procés d'enduriment. No alterarà cap de les propietats del formigó, haurà de ser estable, servirà al formigó com producte impermeabilizante impedint el pas de l'aigua, alhora que dota al formigó de major resistència a la gelada. Així mateix serà un element de guarit que impedirà l'evaporació de l'aigua del formigó.

Resina d'acabat. Haurà de ser incolora, i permetrà ser acolorida en cas de necessitat. Haurà de ser impermeable a l'aigua, resistent a la base, als àcids ambientals, a la calor i als llamps UV (no podrà groguejar en cap cas). Evitarà la formació de fongs i microorganismes. Podrà aplicar-se en superfícies seques o humides, amb fred o calor, podrà repintar-se i disposarà d'una excel·lent rapidesa d'assecat. Realçarà els colors, formes, teixidures i volums dels paviments acabats.

Malla electrosoldada de rodons d'acer.

Làmina impermeable.

Juntes. Pel reomplert de les juntes s'utilitzaran: elastòmers, perfils de PVC, bandes de llautó, etc... Pel segellat de juntes, material elàstic de fàcil introducció en les juntes. Els tapajunts podran ser: perfils o bandes de material metàl·lic o plàstic.

Sistema de fixació.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Conglomerant, Àrids, Material d'addició, Ciments, Aigua i Arenes (àrids). Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els paviments dels edificis o zones d'ús Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu, Aparcament i Pública Concurrència, excloses les zones d'ús restringit, tindran una classe adequada conforme al CTE DB SU 1. El valor de resistència al lliscament Rd es determina mitjançant l'assaig del pèndol descrit en l'Annex A de la norma UNE-ENV/ 12633:2003 emprant l'escala C en provetes sense desgast accelerat. La mostra seleccionada serà representativa de les condicions més desfavorables de lliscament. Aquesta classe es mantindrà durant la vida útil del paviment.

Execució.

Condicions prèvies

En cas de paviment continu amb aglomerat bituminós i amb asfalt fos, sobre la superfície del formigó del forjat o solera es donarà una emprimació amb un reg d'emulsió de betum. *En cas de paviment de formigó continu tractat superficialment,* amb morter de resines sintètiques o morter hidràulic polimèric, s'eliminarà la beurada superficial del formigó del forjat o solera mitjançant gratat amb raspalls metàl·lics. *En cas de paviment continu de formigó tractat amb morter hidràulic,* si el forjat o solera tenen mes de 28 dies, es gratarà la superfície i s'aplicarà una emprimació prèvia, d'acord amb el tipus de suport i el morter a aplicar.

En tots els casos es respectaran les juntes de la solera o forjat. En els paviments situats a l'exterior, se situaran juntes de dilatació formant una quadrícula de costat no major de 5 m que alhora faran paper de juntes de retracció. En els paviments situats a l'interior, se situaran juntes de dilatació coincidint amb les de l'edifici, i es mantindran en tot el gruix del revestiment. Quan l'execució del paviment continu es faci per bandes, es disposaran juntes en les arestes longitudinals de les mateixes.

Fases d'execució

Paviment continu amb morter de resines sintètiques. En cas de morter autoanivellant, aquest s'aplicarà amb espàtula dentada fins a un gruix no menor de 2 mm. *En cas de morter no autoanivellant*, aquest s'aplicarà mitjançant plana o espàtula fins a un gruix no menor de 4 mm.

Paviment continu amb morter hidràulic polimèric: el morter es compactarà i allisarà mecànicament fins a gruix no menor de 5 mm.

Paviment de terratzo continu. Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. Preparació dels junts. Col·locació del morter d'emprimació. Col·locació de la malla de fibra de vidre. Col·locació de la malla alveolar. Col·locació del morter d'acabat. Rebaixat, polit i abrillantat. En el paviment o hi ha d'haver esquerdes, taques, canvis de tonalitat ni d'altres defectes superficials. La superfície del paviment ha de ser polida i abrillantada. No s'hi ha de veure marques ni senyals de la polidora. La superfície acabada ha de ser plana i ha de tenir una textura uniforme i una coloració homogènia. Gruix de la capa del morter d'emprimació: 3mm. Gruix de la capa del morter d'acabat: 10mm. Absorció d'aigua (UNE 127-002).

Paviment de formigó. Acabat sense additius. Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. Col·locació de l'armadura, si és el cas. Col·locació i vibratge del formigó. Realització de la textura superficial. Protecció del formigó i cura. No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats. La superfície acabada ha d'estar remolinada mecànicament o lliscada. Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos. Hi ha d'haver junts transversals de retracció cada 25m² amb distàncies entre ells no superiors als 5 m. Els junts han de ser d'una fondària ≥ 1/3 del gruix i d'una amplària de 3 mm, i han de complir les especificacions del seu plec de condicions. Hi ha d'haver juntes de dilatació, a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar junts en les trobades amb d'altres elements constructius. Aquests junts han de ser d'1cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit. Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar que coincideixin amb els junts de retracció. Duresa Brinell superficial de la capa de morter (UNE EN ISO 6506/1) mesurada amb una bola de 10 mm de diàmetre ≥ 3 kg/mm2. Resistència característica estimada del formigó de la llosa (Fest) al cap de 28 dies serà ≥ 0,9 x Fck. *Toleràncies d'execució:* Gruix: ± 10% del gruix; Nivell: ± 10 mm; Planor: ± mm/3 m. El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient d'entre 5°C i 40°C. S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions. Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de durar com a mínim 15 dies en temps calorós i sec, i 7 dies en temps humit. El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

Acabats. Amb empedra. serà amb pedres anivellades sobre capa de morter de 5 cm. S'estendrà la beurada de ciment sobre les juntes, regant-se posteriorment durant 15 dies. S'eliminaran les restes de beurada i es netejarà la seva superfície. *Amb graveta.* Serà amb capa de barreja de sorra i grava d'almenys 3 cm d'gruix col·locada sobre el terreny, de manera que quedi solta o ferma. *Amb terratzo in situ.* Serà amb capa de 2 cm de sorra sobre el forjat o solera, sobre la qual s'estendrà una capa de morter de 1,50 cm, malla electrosoldada i altra capa de morter de 1,50 cm. Una vegada piconada i anivellada aquesta capa, s'estendrà el morter d'acabat disposant banda per a juntes en quadrícules de costat no major de 1,25 m. Es farà mitjançant polit amb màquina de disc horitzontal de la capa de morter d'acabat. *Amb aglomerat bituminós.* Serà amb capa d'aglomerat hidrocarbonat estesa mitjançant procediments mecànics fins a gruix de 40 mm. L'acabat final es farà mitjançant compactació amb corrons, durant la qual, la temperatura de l'aglomerat no baixarà de 80ºC. *Tractat superficialment.* S'aplicarà el tractament superficial del formigó (enduridor, recobriment), en capes successives mitjançant, brotxa, raspall, corró o pistola. *De formigó tractat amb morter hidràulic:* serà mitjançant aplicació del morter hidràulic sobre el formigó per espolvorejar amb un morter en sec o a la plana amb un morter en pasta.

Amb morter hidràulic polimèric. L'acabat final podrà ser de pintat amb resines epoxi o poliuretà, o mitjançant un tractament superficial del formigó amb enduridor. *De formigó tractat superficialment amb enduridor-colorant.* Podrà rebre un acabat mitjançant aplicació d'un agent desmoldejant, per a posteriorment obtenir teixidura amb el model o patró triat; aquesta operació es realitzarà mentre el formigó segueixi en estat d'enduriment plàstic. Una vegada endurit el formigó, es procedirà al rentat de la superfície amb aigua a pressió per a desincrustar l'agent desmoldejant i matèries estranyes. Per a finalitzar, es realitzarà un segellat superficial amb resines, projectades mitjançant sistema airless d'alta pressió en dues capes, obtenint així el rebuig de la resina sobrant, una vegada segellat el porus en la seva totalitat.

Juntes. En cas de junta de dilatació: l'ample de la junta serà de 10 a 20 mm i la seva profunditat igual al del paviment. El segellat podrà ser de massilla o perfil preformat o bé amb tapajunts per pressió o ajustament. *En cas de juntes de retracció:* l'ample de la junta serà de 5 a 10 mm i la seva profunditat igual a 1/3 del gruix del paviment. El segellat podrà ser de massilla o perfil preformat o bé amb tapajunts. Prèviament la junta es realitzarà mitjançant un calaix practicat a màquina en el paviment. Segons el CTE DB HS punt 2.2.3.

Control i acceptació

Comprovació del suport: Es comprovarà la neteja del suport i emprimació. Gruix de la capa de base i de la capa d'acabat. Disposició i separació entre bandes de juntes. Planor amb regla de 2m.

Amidament i abonament

m² de paviment continu realment executat. Incloent pintures, enduridors, formació de juntes eliminació de restes i neteja.

m³ de volum realment executat.

Paviment de formigó acabat amb additius. Mesurat d'acord amb les seccions-tipus senyalades a la D.T. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. No s'inclouen en aquests criteri les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables. No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura. No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els junts de retracció ni els de dilatació. No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent. Estesa amb regle vibratori, queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas en que sigui necessari.

2 FLEXIBLES

Parament horitzontal col·locat sobre forjat o solera amb materials tèxtils o sintètics. Aquests paviments es poden col·locar en llosetes o en làmines.

En podem trobar de diferents tipus: Paviments de llosetes de suro, peces de suro col·locades amb adhesiu; Paviments de PVC; Paviment sintètic en làmines o llosetes col·locades amb adhesiu . Pot ser amb sola *d'escuma alveolar*, que és un paviment format amb làmines de PVC amb base d'escuma alveolar, col·locades amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en fred amb PVC líquid, *o homogeni* que és un paviment format amb peces de PVC col·locades amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular; Paviments de goma; Paviment sintètic en làmines o llosetes de goma col·locat amb adhesiu; Paviments de linòleum i amiant-vinil; Paviment sintètic en làmines o llosetes col·locat amb adhesiu; Paviment de moquetes. Revestiment tèxtil de terra amb moqueta de llana o de fibres sintètiques; es poden col·locar amb adhesiu, tensada sobre feltre de suport i amb adhesiu ajustada a un bastiment d'acer.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-SU 1, Seguretat enfront al risc de caigudes; en relació a lliscament de terres i discontinuïtats en el paviment; CTE-HR, Protecció enfront del soroll.

Codi d'Accessibilitat de Catalunya. Llei 20/1991.

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Material de revestiment, sistema de fixació i cantoneres.

Característiques tècniques mínimes

Material de revestiment. Moqueta en rotllo o llosetes, linòleum. PVC en rotllo o llosetes, amiant-vinil, goma natural o sintètica en rotllo o llosetes i suro en llosetes.

Cantoneres. Podrà ser: de fusta, d'acer inoxidable o perfil extrusionat en aliatge d'alumini.

Sistema de fixació. Moqueta en llosetes. Podran ser autoadhesives. *Moqueta en rotllo.* Podrà anar adherida o tibada per adhesió o per llates. *Linòleum, PVC o amiant – vinil.* Tant en llosetes com en rotllo, podran anar adherits al suport. *Goma.* En llosetes o rotllo, podrà anar adherit o rebut amb morter de ciment. En qualsevol cas l'adhesiu podrà ser de resines sintètiques amb polímers, resines artificials, bituminosos, ciments - cola. La banda adhesiva en rotllos podrà ser de cinta termoplàstica impregnada amb adhesiu per ambdues cares.

Cantoneres. Es col·locarà amb adhesiu i es fixarà de manera que no existeixin celles amb la petjada ni amb els encavalcaments amb la paret. En cas d'ésser de fusta o metàl·lic es col·locarà amb patilles o cargols d'acer protegits contra la corrosió, i en cas d'ésser de goma, PVC o metàl·lic, es col·locarà amb adhesiu.

Control i acceptació

Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els paviments dels edificis o zones d'ús Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu, Aparcament i Pública Concurrència, excloses les zones d'ús restringit, tindran una classe adequada conforme al CTE DB SU 1. El valor de resistència al lliscament Rd es determina mitjançant l'assaig del pèndol descrit en l'Annex A de la norma UNE-ENV/ 12633:2003 emprant l'escala C en provetes sense desgast accelerat. La mostra seleccionada serà representativa de les condicions més desfavorables de lliscament. Aquesta classe es mantindrà durant la vida útil del paviment.

Identificació de les llosetes, rajoles o rotllos del material. Comprovar característiques complint CTE DB –SI.

Execució

Condicions prèvies

La superfície del forjat, llosa o solera estarà exempta de greixos, oli o pols. El suport estarà sec, net i amb la planor i nivell previst. Quan sota la capa de morter que serveix de base al revestiment pugui haver-hi humitat, es col·locarà entre aquesta i el suport una làmina aïllant. En el paviment no hi ha d'haver junts ni peces escantonades, taques ni d'altres defectes superficials. No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les làmines o peces. El paviment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat. El suport ha de tenir un grau d'humitat ≤ 2,5% i una duresa Brinell superficial mesurada amb bola de 10 mm de diàmetre ≥3 kg/mm² (UNE EN ISO 6506/1). La col·locació de les peces s'ha de fer començant pels eixos geomètrics que divideixen en ambdós sentits el local en dues parts iguals. Les làmines o les llosetes s'han de mantenir 24 h a la temperatura ambient del local per pavimentar. En els altiplans de planta de les escales de zones de públic (persones no familiaritzades amb l'edifici) es disposarà una franja de paviment tàctil en l'arrencada dels trams descendents, amb la mateixa amplària que el tram i una profunditat de 800 mm, com a mínim. En aquests altiplans no hi haurà portes ni passadissos d'amplària inferior a 1200 mm situats a menys de 400 mm de distància del primer esglaó d'un tram. En general, no es trepitjarà el paviment durant les 24 hores següents a la seva col·locació.

Fases d'execució

Sintètics.

Preparació i comprovació de la superficie d'assentament. No es col·locaran paviments de moqueta, de linòleum de PVC ni d'amiant-vinil en locals humits. Els tres últims tampoc es col·locaran. Si s'han de manejar àlcalis àcids orgànics diluïts, dissolvents orgànics aromàtics. No es col·locaran paviments de goma quan hagin de manejar-se àcids inorgànics, orgànics i oxidants concentrats, dissolvents aromàtics o clorats, olis i grasses animals, vegetals i minerals. *Per moqueta en llosetes autoadhesives o en rotllo, linòleum i PVC en llosetes o en rotllo, llosetes d'amiant - vinil i rotllos i rajoles de goma adherits.* S'estendrà sobre el forjat o solera una capa de morter de ciment, i sobre aquesta una o més capes de pasta d'allisat. *Per goma en rotllo o rajoles rebudes amb ciment.* S'estendrà sobre el forjat o solera una capa de morter de ciment, i sobre aquesta una capa de beurada de ciment.

Col·locació de l'adhesiu. L'adhesiu s'ha d'estendre en una superfície que sigui equivalent a vuit llosetes aproximadament i s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant.

Paviment de làmines de PVC. L'adhesiu s'ha d'aplicar amb espàtula de dents fines, amb un consum mínim de 250 g/m². El seu ús ha de respondre a les instruccions del fabricant. Un cop fet el segellat dels junts s'ha de retirar l'excés d'adhesiu mentre el producte encara estigui fresc.

Col·locació de les làmines o les llosetes. Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa. S'han de respectar els junts propis del suport. S'han de col·locar a tocar i sense celles en cas de llosetes. En cas de paviments de llosetes, es replantejarà la seva col·locació sobre la pasta d'allisat. En cas de paviments subministrats en rotllo, es tallaran aquests en tires amb les mesures del local, deixant una tolerància de 2-3 cm a l'excés. Per a la col·locació de làmines, les tires han de cavalcar 20 mm. En primer lloc s'ha d'haver tallat la vora inferior amb regla, i després s'ha de tallar i enganxar la superior. *Paviment de linòleum.* En les juntes, les tires s'encavalcaran 20 mm, l'encavalcament es tallarà servint de guia a la vora superior, aplicant-se posteriorment l'adhesiu. *Execució dels junts.* Les juntes de dilatació es faran coincidir amb les de l'edifici i es mantindran en tot l'gruix del paviment. Les juntes constructives es realitzaran en la trobada entre paviments diferents

Segellat dels junts. Paviment de làmines de PVC. Els junts han d'estar tancats en fred pel procediment de soldadura líquida. En cas de llosetes de PVC homogeni adherits amb juntes soldades, quan en els cantells del material no hi hagi bisellat de fàbrica, s'obrirà una regata en la junta amb una fresa triangular on s'introduirà per calor i pressió el cordó de soldadura.

Neteja de la superficie del paviment. Es netejaran les taques d'adhesiu o ciment que haguessin quedat.

Protecció del paviment acabat. La distància entre el paviment i els paraments ha de ser de 2 a 5 mm i ha de quedar coberta amb el sòcol.

Acabat final de la superficie. La superfície acabada ha de tenir la textura i el color uniformes. En general, no es trepitjarà el paviment durant les 24 hores següents a la seva col·locació. *Paviment de làmines de PVC.* El paviment no s'ha de trepitjar durant les 5 h següents a la seva col·locació.

Toleràncies d'execució. El sòl no presentarà imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm; els desnivells que no excedeixin de 50 mm es resoldran amb un pendent que no excedeixi el 25%; en zones interiors per a circulació de persones, el sòl no presentarà perforacions o buits pels quals pugui introduir-se una esfera de 15 mm de diàmetre. Nivell: ± 5 mm. Planor: ± 4 mm/2 m. Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m. Segons CTE DB SU punt 2.

Tèxtils.

El revestiment no ha d'estar esfilagarsat, no ha de tenir taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les tires. S'han de respectar els junts propis del suport. Els junts entre les tires han de ser a tocar i han de seguir la mateixa direcció que la circulació principal. Tot el pèl ha d'estar col·locat en la mateixa direcció. A les portes la direcció del pèl vagi en sentit contrari al d'obertura i que en els locals amb entrades de llum el pèl estigui col·locat en la direcció de la llum. Els canvis de paviment han d'estar protegits amb tires metàl·liques fixades mecànicament al suport. *Toleràncies d'execució.* Nivell: ± 5 mm

Moquetes. Les moquetes es poden col·locar: *Amb adhesiu.* La moqueta ha d'estar ben adherida al suport i ha de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme. L'adhesiu s'ha d'aplicar amb espàtula de dents fines, amb un consum mínim de 250 g/m². El seu ús ha de respondre a les instruccions del fabricant. El revestiment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació. En cas de rotllos de moqueta tibats per adhesió, es col·locarà la banda adhesiva sobre la pasta d'allisat i al llarg del perímetre del sòl a revestir. *Toleràncies d'execució:* Planor: ± 4 mm/2 m. *Tensada:* La moqueta ha d'estar col·locada tibada, ha d'anar clavada en tot el perímetre del local i ha de formar una superfície plana i llisa, de textura uniforme. Les tires de la moqueta s'han de col·locar en sentit perpendicular al feltre de suport i s'han d'unir pel dors amb cinta termoadhesiva. S'han de col·locar llates d'empostissar de fusta, en el perímetre, per a clavar la moqueta. L'operació de tibar s'ha de començar pels paraments verticals i s'ha de fer amb mordasses especials. En cas de rotllos de moqueta tibats per llates aquests es rebran en tot el perímetre del local al morter de ciment, deixant un marge amb el parament. La pasta d'allisat quedarà anivellada amb la llata. *Toleràncies d'execució.* Planor: ± 5 mm/2 m. Horitzontalitat: Pendent ≤ 0,5%. *Ajustada a un bastiment.* El bastiment col·locat ha de quedar totalment recolzat sobre el suport. La part superior del bastiment ha d'estar en el mateix pla que el paviment perimetral. El revestiment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat. El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i nivell que s'exigeixin al revestiment acabat. El suport ha de tenir un grau d'humitat ≤ 2,5%.

Control i acceptació

Una comprovació cada 200 m². Interiors, una cada 4 habitatges. Comprovar que el suport està sec, net i anivellat, el gruix de la capa d'allisat. La planor amb regla de 2 m, l'aplicació de l'adhesiu, assecat i celles.

Amidament i abonament

m² de superfície de paviment totalment executat. Inclosos tots els treballs, eliminació de restes i neteja.

3 PER PECES

Revestiment per a acabats de sòls i graons d'escales interiors i exteriors, amb peces de pedra natural o artificial, ceràmiques o de fusta, rebudes al suport mitjançant material d'unió, podent rebre diferents tipus d'acabat.

1 Petris

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-SU 1, Seguretat enfront al risc de caigudes; en relació a lliscament de terres i discontinuïtats en el paviment; CTE-HR, Protecció enfront del soroll.
Codi d'Accessibilitat de Catalunya. Llei 20/1991.
Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Lloses i rajoles de pedra natural, rajoles de pedra artificial, plaques de formigó armat, llambordins de pedra o formigó, peces especials, graons en bloc de pedra, graons prefabricats, terratzo i rajoles de ciment.
Bases: base de sorra, base de sorra estabilitzada, base de morter o capa de regularització i base de morter armat. Material d'unió, material de rejuntat i material de reomplert de juntes de dilatació.

Característiques tècniques mínimes

Lloses i rajoles de pedra natural. Podran portar diferents tipus d'acabat en la seva cara vista: polit mat o brillant, toscajat, abuixardat, escalabornat, etc...
Rajoles de pedra artificial, vibrada i premsada. Constituïdes per: *aglomerant:* ciment (terratzo, rajoles de ciment), resines de poliester (aglomerat de marbre, etc...), etc...; *àrids:* llosa de pedra triturada que en funció de la seva grandària donaran lloc a peces de gra micro, mig o gruixut; *colorants inalterables:* podran ser escalabornades, per a polir en obra o amb diferents tipus d'acabat com polit, rentat a l'àcid, etc...
Plaques de formigó armat. Duran armada les cares superior i inferior amb malla de rodons d'acer.
Llambordes de pedra o formigó. Peces especials: graó en bloc de pedra, esglaó prefabricat, etc.
Graó en bloc de pedra.
Graó prefabricat.
Bases. Base de sorra. Amb sorra natural o de matxaca de gruix inferior a 2 cm per a anivellar, emplenar i servir de base en cas de lloses de pedra i plaques de formigó armat. *Base de sorra estabilitzada.* Amb sorra natural o de matxuqueix estabilitzada amb un conglomerant hidràulic per a complir funció de reomplert. *Base de morter o capa de regularització.* Amb morter pobre, de gruix entre 3 i 5 cm, per a evitar la deformació de capes aïllants i per a base de paviment amb lloses de formigó. *Base de morter armat.* S'utilitza com capa de reforç per al repartiment de càrregues i per a garantir la continuïtat del suport.
Material de presa. Morter de ciment.
Material de rejuntat.
Beurada de ciment. Morter de juntes, compostos d'aigua, ciment, sorra de granulometria controlada, resines sintètiques i additius específics, podent dur pigments. Morter de juntes amb additiu polimèric, es diferencia de l'anterior perquè conté un additiu polimèric o làtex per a millorar el seu comportament a la deformació. Morter de resines de reacció, compost per resines sintètiques, un enduridor orgànic i de vegades una càrrega mineral.
Es podran omplir parcialment les juntes amb tires d'un material compressible, (goma, plàstics cel·lulars, làmines de suro o fibres per a calafat) abans d'omplir-les del tot.
Material de reomplert de juntes de dilatació. Podrà ser de silicones, etc...

Control i acceptació

Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els paviments dels edificis o zones d'ús Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu, Aparcament i Pública Concurrència, excloses les zones d'ús restringit, tindran una classe adequada conforme al CTE DB SU 1. El valor de resistència al lliscament Rd es determina mitjançant l'assaig del pèndol descrit en l'Annex A de la norma UNE-ENV/ 12633:2003 emprant l'escala C en provetes sense desgast accelerat. La mostra seleccionada serà representativa de les condicions més desfavorables de lliscament. Aquesta classe es mantindrà durant la vida útil del paviment.
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Lloses de pedra natural, Rajoles de ciment, Lloses de formigó armat, Morters, Ciment, Aigua, Calç i Àrids.

Execució.

Condicions prèvies

En cas de rajoles de pedra natural, ciment o terratzo; neteja i posterior humitejat del suport. Les peces a col·locar s'humitejaran de manera que no absorbeixin l'aigua del morter. La col·locació ha d'efectuar-se en unes condicions climàtiques normals (5 ºC a 30 ºC), procurant evitar l'assolellament directe i els corrents d'aire. Es respectaran les juntes estructurals i es preveuran juntes de dilatació que es segellaran amb silicona. Així mateix es disposaran juntes de construcció en la trobada dels paviments amb elements verticals o paviments diferents. El paviment ha de formar una superfície plana i uniforme que s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes. Al paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials. Tampoc ha d'haver-hi ressalts entre les peces. Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana. Han d'estar col·locades a tocar i en alineacions rectes. S'han de respectar els junts propis del suport. Els junts s'han de reblir de beurada de ciment pòrtland i colorants en el seu cas. En els paviments col·locats sobre capa de sorra, aquesta ha de tenir un gruix de 2 cm. Excepte en les zones classificades com a ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en el encontres d'aquest amb altres elements, imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de 6mm. Els desnivells que no superin els 50mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%. En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15mm de diàmetre. Pendent transversal en paviments exteriors ≤2%, ≤8%.

Fases d'execució

Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. Col·locació de la bases de morter. Humectació i col·locació de les peces. Humectació de la superfície. Rebliment dels junts amb beurada de ciment. Neteja de l'excés de beurada. Protecció del morter fresc i cura.
Rajoles de ciment. Es col·locaran les rajoles sobre una capa de ciment i sorra per a posteriorment estendre una beurada de ciment.
Terratzo. Sobre el forjat o solera, s'estendrà una capa d'gruix no inferior a 20 mm de sorra, sobre aquesta s'anirà estenent el morter de ciment, formant una capa de 20 mm de gruix, cuidant que quedi una superfície contínua de seient del terra. Prèviament a la seva col·locació del revestiment, i amb el morter fresc, es tirarà espolvorejat el ciment.
Lloses de pedra o plaques de formigó armat. Sobre el terreny compactat s'estendrà una capa de sorra de 10 cm compactant-la i enrasant la seva superfície.
Llambordes de pedra. Sobre el suport net s'estendrà morter de ciment en sec sobre la qual és col·locaran els peixos piconant-los a cop de test; després de regar-lo amb aigua, s'estendrà la beurada de ciment amb sorra.
Llambordes de formigó. Sobre el terreny compactat s'estendrà una capa de sorra, assentant posteriorment els blocs de formigó sobre aquesta deixant junts que també s'emplenaran amb sorra. En cas de sòcol, les peces que ho formin és col·locaran a cop sobre una superfície contínua de assentament i rebut de morter e gruix ≥1 cm.
Acabats. La pedra col·locada podrà rebre en obra diferents tipus d'acabat: polit mate, polit lluentor i polit vitrificat. El polit es realitzarà transcorreguts cinc dies des de la col·locació del paviment. S'estendrà una beurada de ciment blanc per a tapar les juntes i els porus oberts i a les 48 hores es polirà la superfície passant una pedra abrasiva de gra fi i una segona d'afinat per a eliminar les marques del rebaix per a eliminar les marques anteriors. En els racons i vores del paviment s'utilitzarà màquina radial de disc flexible, rematant-se manualment. La superfície no presentarà cap cella. L'abrillantat es realitzarà transcorregut quatre dies des de l'execució del polit. L'abrillantat es realitzarà en dues fases, la primera aplicant un producte base de neteja i la segona, aplicant el líquid metalitzador definitiu. En ambdues operacions es passarà la màquina amb una esponja de llana d'acer fins que la superfície tractada estigui seca. La superfície no presentarà cap cella. El terratzo podrà tenir un acabat llis, amb relleu, rentat amb àcid.

Control i acceptació

Una comprovació cada 200 m². Interiors, una cada 4 habitatges .En rajoles de pedra: comprovar el gruix de la capa de sorra ≥2 cm. El gruix de la capa de morter serà de 2 cm. Humitejat de les peces. Juntes. Estesa de la beurada. Existència de celles. En rajoles de ciment (hidràulica, pasta i terratzo): Comprovar la humitat del suport i rajola, i la dosificació del morter, gruix de juntes i celles. Anivellació. Execució del polit (terratzo). Verificar planor amb regla de 2 m.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions del D.T. de paviment de peces. Inclòs o no el rejuntat amb beurada de morter, talls, eliminació de restes i neteja.
ml dels revestiments de graó i sòcol.

2 Ceràmics

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-SU 1, Seguretat enfront al risc de caigudes; en relació a lliscament de terres i discontinuïtats en el paviment; CTE-HR, Protecció enfront del soroll.
Codi d'Accessibilitat de Catalunya. Llei 20/1991.
Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Rajoles, mosaic, base per enrajolat, material de presa, sistema de col·locació, morter, material de rejuntat i material de reomplert de juntes de dilatació.

Característiques tècniques mínimes

Rajoles. Gres esmaltat. Absorció d'aigua baixa o mitja-baixa, premsada en sec, esmaltades. *Gres porcelànic.* Molt baixa absorció d'aigua, premsades en sec o extruït, generalment no - esmaltades. *Rajola catalana.* Absorció d'aigua des de mitjana - alta a alta o fins i tot molt alta, extruït, generalment no esmaltades. *Gres rústic.* Absorció d'aigua baixa o mitjana - baixa, extruït , generalment no esmaltades. *Fang cuit.* D'aparença rústica i alta absorció d'aigua.
Mosaic. Podrà ser de peces ceràmiques de gres o esmaltades, o de baldosines de vidre.
Peces complementàries i especials. De molt diverses mides i formes: tires, motlures, sanefes, etc... En qualsevol cas les peces no estaran trencades, desportilladas ni tacades i tindran un color i una textura uniforme en tota la seva superfície.
Bases per a enrajolat. Sense base o enrajolat directe. Sense base o amb capa no major de 3 mm, mitjançant pel·lícula de polietilè, feltre bituminós o esterilla especial. *Base de sorra.* Amb sorra natural o de matxucat de gruix inferior a 2 cm per a anivellar, emplenar o desolidaritzar. *Base de sorra estabilitzada.* Amb sorra natural o de matxucat estabilitzada amb un conglomerant hidràulic per a complir funció de reomplert. *Base de morter o capa de regularització.* Amb morter pobre, de gruix entre 3 i 5 cm, per a possibilitar la col·locació amb capa fina o evitar la deformació de capes aïllants. *Base de morter armat.* S'utilitza com capa de reforç per al repartiment de càrregues i per a garantir la continuïtat del suport. *Material de presa.* Sistema de col·locació en capa gruixuda, directament sobre el suport, forjat o solera de formigó.
Morter tradicional. Encara que ha de preveure's una base per a desolidaritzar amb sorra. Sistema de col·locació en capa fina, sobre una capa prèvia de regularització del suport: *Adhesius cimentosos o hidràulics (morters - cola).* Constituïts per un conglomerant hidràulic, generalment ciment Portland, sorra de granulometria compensada i additius polimèrics i orgànics.
Material de rejuntat. Beurada de ciment Portland. Morter de juntes. Composts d'aigua, ciment, sorra de granulometria controlada, resines sintètiques i additius específics, podent dur pigments. Morter de juntes amb additiu polimèric , es diferencia de l'anterior perquè conté un additiu polimèric o làtex per a millorar el seu comportament a la deformació. *Morter de resines de reacció (JR).* Compost de resines sintètiques, un enduridor orgànic i de vegades una càrrega mineral. Abans d'omplir-les es podran omplir parcialment les juntes amb tires un material elàstic, (goma, plàstics cel·lulars, làmines de suro) abans d'omplir-les plenes.
Material de reomplert de juntes de dilatació. Podrà ser de silicones, etc...

Control i acceptació

Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els paviments dels edificis o zones d'ús Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu, Aparcament i Pública Concurrència, excloses les zones d'ús restringit, tindran una classe adequada conforme al CTE DB SU 1. El valor de resistència al lliscament Rd es determina mitjançant l'assaig del pèndol descrit en l'Annex A de la norma UNE-ENV/ 12633:2003 emprant l'escala C en provetes sense desgast accelerat. La mostra seleccionada serà representativa de les condicions més desfavorables de lliscament. Aquesta classe es mantindrà durant la vida útil del paviment. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Rajoles i Morters.

Execució

Condicions prèvies

La col·locació ha d'efectuar-se en unes condicions climàtiques normals (5 ºC a 30 ºC), procurant evitar l'assolellament directe i els corrents d'aire. S'evitarà el contacte del enrajolat amb altres elements com parets, pilars mitjançant la disposició de juntes perimetrals d'ample <5mm. S'han de barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat. Excepte en les zones classificades com a ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en el encontres d'aquest amb altres elements: Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de 6mm. Els desnivells que no superin els 50mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%. En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15mm de diàmetre. Pendent transversal en pav. ext. ≤2%, ≤8%.

Fases d'execució

Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials. No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
Humectació de les peces
Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter. Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana. Les rajoles s'han de col·locar deixant junts de 2 a 5 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre. S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa contínua de morter de ciment de 2,5 cm de gruix.
Humectació de la superfície.
Reblert dels junts. S'han de respectar els junts propis del suport. Els junts han de quedar reblerts amb beurada de ciment
Neteja de paviment acabat. La superfície acabada ha de tenir la textura i el color uniformes. El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació
Control i acceptació
Una comprovació cada 200 m². Interiors, una cada 4 habitatges. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels capítols següents: Rajoles, Adhesius, Juntes i Morters.
Amidament i abonament
m² de superfície amidada segons les especificacions del D.T. de paviment de peces, inclòs o no el rejuntat amb beurada de morter, talls, eliminació de restes i neteja.
ml dels revestiments de graó i sòcol.

SUBSISTEMA CEL RAS

Parament horitzontal col·locat sota del forjat, subjecte mitjançant estructura vista o no, amb la finalitat de reduir l'alçada d'un local, i/o augmentar l'aïllament acústic i tèrmic, i ocultar possibles instal·lacions o parts de l'estructura. El cel ras pot estar format per: plaques d'escaiola, plaques de fibres minerals o vegetals, plaques de guix laminat, plaques metàl·liques o lamel·les de PVC o metàl·liques. Els tipus de cel ras poden ser: per a revestir amb sistema fix, de cara vista amb sistema fix, de cara vista amb sistema desmuntable amb entramat vist, de cara vista amb sistema desmuntable amb entramat ocult.

Normes d'aplicació
Requisits mínims d'habitabilitat en els edificis d'habitatges i de la cèdula d'habitabilitat. D 259/2003.
Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SI, Documents Bàsics Seguretat contra incendis. CTE-DB HR, Documents Bàsics Protecció enfront al soroll.
Yesos y escayolas para la construcción y Especificaciones técnicas de los prefabricados de yesos y escayolas. R.D 1312/1986.
Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components
Plaques, estructura d'armat de plaques per cel ras continu, sistemes de fixació, material per a reomplir les juntes entre planxes per a cel ras continu, estructura oculta travada per a cel ras amb plaques i Elements decoratius com ara motllures.
Característiques tècniques mínimes
Plaques. Panell d'escaiola, acabat: amb: cara exterior llisa o en relleu, amb/sense fissurat i/o material acústic incorporat, etc... Les plaques d'escaiola no tindran una humitat superior al 10% en pes, en el moment de la seva col·locació. *Panells metàl·lics*. De xapa d'alumini, (gruix mínim de xapa 0,30 mm, gruix mínim de l'anoditzat, 15 micres), de xapa d'acer zincat, lacat, etc... amb acabat perforat, llis o en reixeta, amb o sense material absorbent acústic incorporat. *Placa rigida de conglomerat de llana mineral* o altre material absorbent acústic. *Plaques de cartró-guix* amb/sense cara vista revestida per làmina vinílica. *Placa de fibres vegetals* unides per un conglomerant, serà incombustible i estarà tractada contra la podriduda i els insectes. *Panells de tauler contraxapat*. Lamel·les de fusta, alumini, etc...
Estructura d'armat de plaques per a sostres continus. Estructura de perfils d'acer galvanitzat o alumini amb acabat anoditzat (gruix mínim 10 micres), longitudinals i transversals.
Sistema de fixació. Element de suspensió, mitjançant vareta roscada d'acer galvanitzat amb ganxo tancat en ambdós extrems, perfils metàl·lics, galvanitzacions, tirants de reglatge ràpid, etc... en cas que l'element de suspensió siguin canyes, aquestes es fixaran mitjançant pasta d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques. L'element de fixació al forjat, si és de formigó, podrà ser mitjançant clau d'acer galvanitzat fixat mitjançant tir de pistola i ganxo amb rosca, si són blocs d'entrebigat, podrà ser mitjançant tac de material sintètic i dolla roscada d'acer galvanitzat, si són biguetes, podrà ser mitjançant abraçadora de xapa galvanitzada.
Element de fixació a placa. Per a sostres continus podrà ser mitjançant filferro d'acer recuit i galvanització, paletada d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques, perfils laminats ancorats al forjat, amb o sense perfileria secundària de suspensió, i caragolam per a la subjecció de les plaques, etc,... Per a sostres registrables, podrà ser mitjançant perfil en T d'alumini o xapa d'acer galvanitzada, perfil en O amb pinça a pressió, etc..., podent quedar vist o ocult.
Material de reomlert de juntes entre planxes per a sostres continus. Podrà ser de pasta d'escaiola.
Escaiola. Complirà les especificacions recollides en el Plec general de condicions per a la recepció de guixos i escaioles RY-85 .
Aigua. S'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.
Estructura oculta de travada de les plaques: podrà ser mitjançant varetes roscades, perfils en T d'alumini o xapa d'acer galvanitzat amb creuetes de travada en les trobades, etc... La rematada perimetral, podrà ser mitjançant perfil angular d'alumini o xapa d'acer galvanitzada.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Plaques d'escaiola, Guixos, Escaioles i Perfils d'alumini anoditzat.

Execució
Condicions prèvies
L'apilament dels materials haurà de fer-se a cobert, protegint-los de la intempèrie. Les plaques es traslladaran en vertical o de cantell, evitant-ne la manipulació horitzontal. Per a col·locar les plaques caldrà realitzar ajustaments previs a la seva col·locació, evitant forçar-les perquè encaixin en el seu lloc. S'hauran disposat, fixat i acabat totes les instal·lacions situades sota forjat; les instal·lacions que hagin de quedar ocultes haurien de sotmetre's prèviament a les proves necessàries per al seu correcte funcionament. Preferiblement s'hauran realitzat les particions, la fusteria de buits exteriors i caixes de persianes estaran col·locades i preferiblement envidriades, abans de començar la col·locació del cel ras. S'evitaran els contactes bimetàl·lics: Zinc amb acer, coure, plom o acer inoxidable; Alumini amb plom o coure; Acer dolç amb plom, coure o acer inoxidable; Plom amb coure o acer inoxidable; Coure amb acer inoxidable. S'hauran obtingut els nivells en tots els locals objecte d'actuació, marcant-se de forma indeleble tots els paraments i elements singulars i/o sobresortints dels mateixos, tals com pilars, marcs, etc... D'aquesta manera s'haurà triat l'altura del cel ras tenint en compte que, com a mínim, aquesta serà de 10 cm.
Fases d'execució
Replanteig del nivell del cel ras.
Fixació dels tirants de filferro al sostre.
Col·locació de les plaques.
Segellat dels junts.
Sistema fix i entramat de perfils. Replanteig dels eixos de la trama de perfils. Col·locació i suspensió dels perfils de la trama. Col·locació de les plaques.
Sistema desmuntable i suspensió amb barra roscada. Replanteig dels eixos de la trama de perfils. Col·locació dels perfils perimetrals, entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Col·locació de les plaques.
Sostres continus. Es disposaran un mínim de 3 elements de suspensió, no alineats i uniformement repartits per metre quadrat. La col·locació de les planxes es realitzarà disposant-les sobre llistons de pam que permetin la seva anivellació, col·locant les unions de les planxes longitudinalment en el sentit de la llum rasant, i les unions transversals alternades, quan es tracti de plaques d'escaiola. En cas de fixacions metàl·liques i varetes suspensores, aquestes es disposaran verticals i el lligat es realitzarà amb doble filferro de diàmetre mínim 0,70 mm. Quan es tracti d'un sistema industrialitzat, es disposarà l'estructura subjectant ancorada al forjat i cargolada a la perfilaria secundària (si n'hi ha), així com la perimetral. Les plaques es cargolaran perpendicularment a la perfileria i alternades. En cas de fixació amb canyes, aquestes es rebran amb pasta d'escaiola de 80l d'aigua per 100kg d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques. Aquestes fixacions podran disposar-se en qualsevol adreça. Les planxes perimetrals estaran separades 5 mm dels paraments verticals. Les juntes de dilatació es disposaran cada 10 m i es formaran amb un tros de planxa rebuda amb pasta d'escaiola a un dels costats i lliure en l'altre.
Sostres registrables. Les varetes roscades que s'usin com a element de suspensió, s'uniran per l'extrem superior a la fixació i per l'extrem inferior al perfil de l'entramat, mitjançant maniguet o rosca. Les varetes roscades que s'usin com a elements de travada, es col·locaran entre dos perfils de l'entramat, mitjançant maniguet. La distància entre varetes roscades, no serà superior a 120 cm. Els perfils que formen l'entramat i els perfils de rematada es situaran convenientment anivellats, a les distàncies que determinin les dimensions de les plaques i a l'altura prevista en tot el perímetre. La subjecció dels perfils de rematada es realitzarà mitjançant tacs i cargols de cap pla, distanciats un màxim de 50 cm entre si. La col·locació de les plaques s'iniciarà pel perímetre, donant a l'angle de xapa i sobre els perfils de l'entramat. La col·locació de les plaques acústiques metàl·liques, s'iniciarà pel perímetre transversalment al perfil o, donant suport per un extrem a l'element de rematada i fixada al perfil o mitjançant pinces, la suspensió es reforçarà amb un cargol de cap pla del mateix material que les plaques.
Control i acceptació
El reomplert d'unions entre planxes, s'efectuarà amb fibres vegetals o sintètiques i pasta d'escaiola, en la proporció de 80l d'aigua per cada 100kg d'escaiola, i s'acabaran interiorment amb pasta d'escaiola en una proporció de 100l d'aigua per cada 100kg d'escaiola. El fals sostre quedarà net, amb la seva superfície plana i al nivell previst. El conjunt quedarà estable i indeformable. Abans de realitzar qualsevol tipus de treballs en el fals sostre, s'esperarà almenys 24 hores. Per a la col·locació de lluminàries, o qualsevol altre element, es respectarà la modulació de les plaques, suspensions i travada. El fals sostre quedarà net, amb la seva superfície plana i al nivell previst. El conjunt quedarà estable i indeformable.

Amidament i abonament
m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, obertures ≤ 1 m², no es dedueixen; obertures > 1 m²; es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

SUBSISTEMA REVESTIMENTS

1 ALICATATS
Revestiment per a acabats de paraments interiors amb rajoles ceràmiques esmaltades, o vidriades, peces complementàries i especials, entregats al suport amb material d'unió, amb o sense acabat rejuntat. Les rajoles poden ser: de ceràmica natural, refractària, de València, de ceràmica esmaltada brillant o mate, de ceràmica vidriada, de gres extruït sense esmaltar o de gres extruït premsat esmaltat, de gres porcel·lànic o de gres premsat esmaltat.

Normes d'aplicació
UNE. UNE-EN 13888 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas; UNE-EN 12004 Codificación de los adhesivos.

Components
Rajoles, material d'unió, material de rejuntat i material de reomplert de juntes de dilatació.
Característiques tècniques mínimes
Rajoles. De diferents tipus com: *Gres esmaltat,* absorció d'aigua baixa o mitjana, premsades en sec, esmaltades. *Gres porcelànic,* molt baixa absorció d'aigua, premsades en sec o extruïdes, generalment no esmaltades. *Rajola catalana,* absorció d'aigua des de mitjana/alta a alta o fins i tot molt alta, extruïdes, generalment no esmaltades. *Gres rústic,* absorció d'aigua baixa o mitjana/baixa, extruïdes, generalment no esmaltades. *Fang cuit,* d'aparença rústica i alta absorció d'aigua. *Rajola de València,* absorció d'aigua alta, premsades en sec, esmaltades.
Peces complementàries i especials. De molt diverses mesures i formes: tires, motllures, sanefes, etc... En qualsevol cas, les peces no estaran trencades, ni tacades i tindran un color i textura uniforme en tota la seva superfície. La grandària de les peces no serà superior a 30 cm, en cas contrari es necessitarien subjeccions addicionals. El dors de les peces tindrà rugositat suficient d'una profunditat superior a 2 mm. Les peces tindran un coeficient de dilatació potencial a la humitat ≤ 0,60 mm/m. Quan es tracti de revestiment exterior haurà de tenir una resistència a la filtració segons l'establert al CTE DB HS1 punt 2.3.2.
Material d'unió. Sistema de col·locació en capa gruixuda, directament sobre el suport amb morter tradicional (MC). Sistema de col·locació en capa fina, sobre una capa prèvia de regularització: *amb adhesius de ciment o hidràulics (morters-cola)* constituïts per un conglomerant hidràulic, generalment ciment Portland, sorra de granulometria compensada i additius polimérics i orgànics. El morter/cola podrà ser convencional (A1), especial guix (A2), d'altes prestacions (C1) i de conglomerant mixts (C2); *amb adhesius de dispersió (pastes adhesives) (D)*, constituïts per un conglomerant format per una dispersió polimèrica aquosa, sorra de granulometria compensada i additius orgànics; *amb adhesius de resines de reacció*, constituïts per una resina de reacció, un enduridor i càrregues minerals (sorra sílice).
Material de rejuntat. Beurada de ciment Portland (JC). Morter de juntes (J1), amb aigua, ciment, sorra de granulometria controlada, resines sintètiques, additius específics i pigments. Morter de juntes amb additiu polimèric o làtex (J2). Morter de resines de reacció (JR), compost de resines sintètiques, un enduridor orgànic i de vegades una càrrega mineral. Es podran omplir parcialment les juntes amb tires un material compressible, (goma, plàstics cel·lulars, làmines de suro o fibres) abans de fer les junta plena.
Material de replè de juntes de dilatació. S'utilitzarà silicona.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Rajoles, Morters, Ciment, Aigua i Àrids.

Execució
Condicions prèvies
Es netejarà i humitejarà el parament si s'utilitza morter com a material d'unió. Si s'utilitza pasta adhesiva es mantindrà sec el suport. En qualsevol cas s'aconseguirà una superfície rugosa. Es mullaran les rajoles per immersió, perquè no absorbeixin l'aigua del morter. Es col·locarà un regle horitzontal a l'inici de l'enrajolat i es replantejaran les rajoles en el parament. S'enrajolarà abans de pavimentar i a partir del nivell d'aquest. La col·locació ha d'efectuar-se en unes condicions climàtiques normals, 5 ºC a 30 ºC, procurant evitar l'assolellament directe i els corrents d'aire.
Fases d'execució
La posada en obra dels revestiments ceràmics haurà de portar-se amb la supervisió de la D.F. La separació mínima entre rajoles serà de 1,50 mm. Es respectaran les juntes estructurals i es preveuran juntes de dilatació que se segellaran amb silicona, la seva amplària serà entre 1,50 i 3 mm. La distància entre les juntes de dilatació no superarà els 8 m i la seva amplària. No es realitzarà l'enrajolat fins que no s'hagi produït la retracció més important del mur, és a dir entre 45 i 60 dies. Es deixaran juntes de retracció segellades per panys de 20-250 m². Neteja final, mai ha d'efectuar-se la neteja àcida sobre revestiments recent col·locats.
Rajoles rebudes amb morter amb adhesiu. Si s'utilitzés adhesiu de resines sintètiques, l'enrajolat podrà fixar-se directament als paraments de morter, sense picar la superfície però netejant prèviament el parament. Per a altre tipus d'adhesiu s'aplicarà segons les instruccions del fabricant. S'aplicarà en superfícies inferiors a 2 m². La capa de pasta adhesiva podrà tenir un gruix entre 2 i 3 mm, i s'estendrà sobre el parament amb llana dentada.
Rajoles rebudes amb morter de ciment. Es col·locaran les rajoles esteses sobre el morter de ciment prèviament aplicat sobre el suport, picant-los amb la paleta i col·locant petits tascons de fusta en les juntes. La capa de morter podrà un gruix de 1 a 1,50 cm.

Acabats. Una vegada fraguat el morter o pasta es retiraran els tascons i es netejaran les juntes, rejuntant-se posteriorment amb beurada de ciment blanc o gris (o acolorida), no acceptant-se el rejuntat amb pols de ciment. Es netejarà la superfície amb raspalls de fibra dura, aigua i sabó, eliminant tots les restes de morter amb espàtules de fusta. Se segellaran les trobades amb fusteries i bimbells.
Toleràncies d'execució. Rectitud dels costats : L≤100 mm ±0.4mm, L>100 mm ±0.3% i 1,5mm; Ortogonalitat : L≤100 mm ±0.6mm, L>100 mm ±0.5% i 2.0mm; Planor de superfície: L≤100 mm ±0.6mm, L>100 mm ±0.5% i entre 2.0 i 1,0mm.
Control i acceptació
De la preparació. Morter de ciment: dosificació, consistència i planor final. En cas de capa fina: desviació màxima mesura amb regla de 2 m: 3 mm. En cas d'aplicar emprimació: idoneïtat de la emprimació i manera d'aplicació.
Materials i col·locació de l'enrajolat. Aixecant a l'atzar una rajola, l'inrevés no presenta buits.
Juntes de moviment. Estructurals: no es cobreixen i s'utilitza un sellador adequat. Perimetrals i de partició: disposició, no es cobreixen d'adhesiu i s'utilitza un material adequat per al seu reomplert (ample ≤ 5 mm).
Juntes de col·locació. S'emplenaran a les 24 hores de l'enrajolat. Eliminació i neteja del material sobrant.

Amidament i abonament
m² de superfície amidada segons les especificacions de la D. T. Amb deducció de la superfície corresponent a: obertures ≤1,00 m², no es dedueixen; obertures >1,00 m² i ≤2,00 m² , deduibles el 50%; obertures > 2,00 m², deduibles el 100%. Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc... En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

2 ENGUIXATS

Revestiment continu de paraments interiors; amb un enguixat de 1 a 2 cm de gruix realitzat amb pasta de guix gruixut (YG), damunt del qual es pot fer una capa d'acabat de 2 a 3 mm de gruix realitzat amb guix fi (YF). S'han considerat els tipus següents: enguixat a bona vista, acabat lliscat o no; enguixat reglejat, acabat lliscat o no.

Normes d'aplicació
Pliego General de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción, RY-85. BOE. 10/06/1985.

Components
Guix gruixut, guix fi, additius, aigua i cantoneres.
Característiques tècniques mínimes
Guix gruixut (YG). S'ajustarà a les especificacions relatives a la seva composició química, finor de mòlt, resistència mecànica a flexotracció i treballabilitat.
Guix fi (Yf). S'ajustarà a les especificacions relatives a la seva composició química, finor de mòlt, resistència mecànica a flexotracció i treballabilitat
Additius. Plastificants, retardadors de l'enduriment, etc...
Aigua.
Cantoneres. Podran ser de xapa d'acer galvanitzada, etc...
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresoponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Guix i Aigua.
Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució
Condicions prèvies
En les arestes es col·locaran cantoneres, aplomant-les amb pasta de guix. Una vegada col·locades es realitzarà una mestra a cadascun dels seus costats. En l'enguixat reglejat, s'executaran mestres de guix en bandes d'almenys 12 mm de gruix, en racons, cantoneres i enguixats de buits de parets, en tot el perímetre del sostre i en un mateix pany cada 3m mínim. Prèviament, s'hauran col.locat els marcs de portes i finestres i repassat les parets. Els murs exteriors hauran d'estar acabats, així com la coberta de l'edifici o tenir almenys tres forjats sobre la planta a enguixar. Abans d'iniciar els treballs es netejarà i humitejarà la superfície. S'hauran d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C.
Fases d'execució
La pasta de guix s'utilitzarà immediatament després del seu pastat, sense addició posterior d'aigua. S'aplicarà la pasta entre mestres, estrenyent-la contra la superfície, fins a enrasar amb elles. El gruix de l'enguixat serà de 12 mm mínim i es faran talls a les juntes estructurals de l'edifici. S'evitaran els cops i vibracions que puguin afectar a la pasta durant el seu enduriment.
Acabats lliscat. En l'enguixat a bona vista, a la formació d'aresta o de racó, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa i la segona de lliscat. En l'enguixat reglejat o en la formació de reglada de sòcol, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa entre les mestres, passant el regle i la segona de lliscat. El lliscat s'ha de fer amb guixos fins de primera qualitat, després de la capa d'estesa amb guix gruixut, i aplicat amb llana.
Control i acceptació
Comprovació exterior, dues cada 200 m² . Comprovació interior, dues cada 4 habitatges o equivalent. Es comprovarà que el suport estigui llis (rugós, ratllat, picat, esquitxat de morter), que no hagi elements metàl·lics en contacte i que estigui humit en cas d'enguixar. Es comprovarà que no s'afegeix aigua després del pastat. Es verificarà gruix segons projecte. Comprovar planor amb regla de 1m. Assaig de duresa superficial de l'enguixat de guix segons les normes UNE 7064 i UNE 7065; el valor mig resultant haurà de ser major que 45 i els valors locals majors que 40.

Amidament i abonament
m² d'enguixat, realitzat amb pasta de guix, sobre paraments verticals o horitzontals, acabat manuals amb llana, fins i tot neteja i humitejat del suport, deduint els buits i desenvolupant els matxonets. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures ≤ 4,00 m², no es dedueixen;, > 4,00 m², es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m² en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.

3 APLACATS

Revestiment per a acabats de paraments verticals exteriors o interiors, amb plaques de pedra natural o artificial rebudes al suport mitjançant ancoratges vists o ocults, o bé fixades a un sistema de perfils ancorats al seu torn al suport, amb extradós replè amb morter o no.

Components
Plaques de pedra natural o artificial, sistema de fixació, separador de plaques i material de segellat de juntes.
Característiques tècniques mínimes
Plaques de pedra natural o artificial. Podran tenir un gruix mínim de 30 mm en cas de pissarres, granits, calcàries i marbres, o de 40 mm en cas de pedres de marès, duent els trepants necessaris per a l'allotjament dels ancoratges. El granit no estarà meteoritzat, ni presentarà fissures. La pedra calcària serà compacta i homogènia de fractura. El marbre serà homogeni i no presentarà masses terrosas.
Sistema de fixació. Ancoratges: Sistema de subjecció de l'ancoratge al suport, amb trauejats al suport ataconats amb morter, cartutxos de resina epoxi, fixació mecànica (tacs d'expansió), fixació a un sistema de perfils subjectes mecànicament al suport regulables en tres dimensions, etc... En qualsevol cas no seran acceptables ancoratges d'altres materials amb menor resistència i comportament a l'agressivitat ambiental que els d'acer inoxidable.
Sistema de fixació de l'aplacat als ancoratges. *Vists*, podran ser perfils longitudinals i continus en forma de T, abraçant el cantell de les peces preferentment en horitzontal, d'acer inoxidable o d'alumini lacat o anoditzat. *Oculls*, subjectaran la peça pel cantell, mitjançant un pivot o platina, pivots de diàmetre mínim de 5 mm i una longitud de 30 mm, i platines de gruix mínim de 3 mm, ample de 30 mm i profunditat de 25 mm. Passadors d'ancoratge fixats mecànicament al suport amb perforació de la placa.
Plaques rebudes amb morter. Aquest sistema no serà recomanable en exteriors.
Separador de plaques. Podrà ser de clorur de polivinil de gruix mínim 1,50 mm.
Material de segellat de juntes. Podrà ser beurada de ciment, etc...
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Plaques de pedra, Pel·lícula anòdica sobre alumini destinat a l'arquitectura, Acer i Morters.
Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució
Condicions prèvies
Es verificarà abans de l'execució que el suport està llis. Replanteig dels paraments segons D.T. A cada placa se li hauran practicat les ranures i orificis necessaris per al seu ancoratge al parament de suport. Es realitzarà la subjecció prèvia dels ancoratges al suport per a assegurar la seva resistència. Aquesta subjecció pot ser: amb morter hidràulic (sistema tradicional), cal esperar que el morter prengui i s'endureixi suficientment. No s'usarà escaiola ni guix en cap cas. Es poden emprar acceleradors d'enduriment, amb resines d'ús ràpid. Amb tac d'expansió d'ús immediat.
Fases d'execució
Les plaques es col·locaran sustentat-les exclusivament dels ganxos o dispositius preparats per a la seva elevació. La subjecció es confiarà exclusivament als dispositius d'ancoratge previstos i provats abans del subministrament de les plaques. Si es reben els ancoratges amb trauejats de morter, es farà humitejant prèviament la superfície del forat. Els ancoratges es rebran en els orificis practicats en els cantells de les plaques, i en els trauejats oberts en el parament base. En cas de façanes ventiladas, els orificis que han de practicar-se en l'aïllament per al muntatge dels ancoratges puntuals s'emplenaran posteriorment amb projectors portàtils del mateix aïllament o retallades del mateix adherits amb coles compatibles. En cas de risc elevat d'incendi de l'aïllament de la cambra per l'acció d'espurnes bufadors de soldadura, etc., es construiran tallafocs en la cambra amb xapes metàl·liques. Les fusteries, baranes i tot element de subjecció aniran fixats sobre la fàbrica, i mai sobre l'aplacat. Les juntes de dilatació de l'edifici es mantindran a l'aplacat. Es realitzarà un extradosat amb morter de ciment en els sòcols i en les peces de major secció.
Acabats. En cas d'aplacats ventilats, es realitzarà un rejuntat amb beurada de ciment. En aplacats amb extradossats de morter no es disposaran les juntes plenes, aquestes es segellaran amb morter plàstic i elàstic de gruix mínim 6 mm.
Control i acceptació
Comprovació exterior,dues cada 200 m². Comprovació interior, 2 cada 4 habitatges o equivalent. Es comprovarà que el suport estigui llis. Es comprovaran les característiques dels ancoratges (d'acer galvanitzat o inoxidable), el gruix i la distància entre els mateixos. Comprovació de l'aplomat amb regla de 2m i rejuntat, si s'escau.

Amidament i abonament
m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures ≤ 1,00 m², no es dedueixen; Obertures > 1,00 m² i ≤ 2,00 m², deducció del 50%; Obertures > 2,00 m², deducció 100%. Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc... En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

4 PINTATS

Revestiment continu amb pintures i vernissos de paraments i elements d'estructura, fusteria, serralleria i instal·lacions, amb preparació prèvia de la superfície, situats tant a l'interior com a l'exterior, que serveixen com element decoratiu o protector.
Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-A, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Acer, Pintat estructures d'acer.
Components
Emprimació, pintures, vernissos i additius en obra.
Característiques tècniques mínimes
Emprimació. Preparació de la superfície a pintar, podrà ser: emprimació anticorrosiva, emprimació per a galvanitzacions i metalls no ferris, emprimació per a fusta o tapaporus, emprimació segelladora per a guix i ciment, etc...
Pintures i vernissos. Constituiran mà de fons o d'acabat de la superfície a revestir. Mitjà de dissolució, aigua (és el cas de la pintura al tremp, pintura a la calç, pintura al silicat, pintura al ciment, pintura plàstica, etc...); mitjà de dissolució, dissolvent orgànic (és el cas de la pintura a l'oli, pintura a l'esmalt, pintura martelè, laca nitrocel·lulòsica, pintura de vernís per a interiors, pintura de resina vinílica, vernissos, pintures bituminosses, intumescents i ignífugues, etc...). Aglutinants com cues cel·lulòsiques, calç apagada, silicat de sosa, ciment blanc, resines sintètiques, etc...).
Additius: Acceleradors d'assecat, matissadors de lluentor, dissolvents, colorants, tints, pigments, etc...
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig del següent capítol: Pintura.
Els materials i equips d'origen industrial, hauran de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.
Execució
Condicions prèvies
L'aplicació es realitzarà segons les indicacions del fabricant i l'acabat requerit. La superfície d'aplicació estarà anivellada i uniforme. La temperatura ambienti no serà major de 28 ºC a l'ombra ni menor de 12 ºC durant l'aplicació del revestiment. L'assolellament no incidirà directament sobre el pla d'aplicació. En temps plujós se suspendrà l'aplicació en paraments no protegits. Temps d'assecat especificats pel fabricant. S'evitaran, en les zones pròximes als paraments en període d'assecat, la manipulació i treball amb elements que desprenguin pols o deixin partícules en suspensió.
Estaran col.locats els marcs de portes i finestres, canalitzacions, instal·lacions, baixants, etc... I es protegiran abans d'iniciar el pintat.
Superficies de guix, ciment, ram de paleta i derivats. S'eliminaran les eflorescències salines i l'alcalinitat amb tractament químic; s'eliminaran les taques superficials produïdes per floridura i es desinfectarà amb fungicides. Les taques d'humitats internes que duguin dissoltes sals de ferro, s'aïllaran amb productes adequats. En cas de pintura ciment, s'humitejarà totalment el suport.
Superficies de fusta. En cas d'estar afectada de fongs o insectes es tractarà amb productes fungicides, es substituiran els nusos mal adherits. Es realitzarà una neteja general de la superfície i es comprovarà el contingut d'humitat. Se segellaran els nusos mitjançant goma laca, assegurant-se que hagi penetrat en els buits dels mateixos i s'escataran les superfícies.
Superficies metàl·liques. Es realitzarà una neteja general de la superfície. Si es tracta de ferro es realitzarà un rascat d'òxids mitjançant raspall metàl·lic, seguit d'una neteja manual acurada de la superfície. S'aplicarà un producte que desgreixi a fons de la superfície.
Fases d'execució
Pintura al tremp. S'aplicarà una mà de fons amb tremp diluït, fins a la impregnació dels porus del maó, guix o ciment i una mà d'acabat. *Pintura a la calç.* S'aplicarà una mà de fons amb pintura a la calç diluïda, fins a la impregnació dels porus del maó o ciment i dues mans d'acabat.
Pintura al silicat. S'aplicarà una mà de fons i altra d'acabat.
Pintura al ciment. Dues capes espaiades en mes de 24 hores.
Pintura plàstica, acrílica, vinílica. Si és sobre maó, guix o ciment, s'aplicarà una mà d'emprimació selladora i dues mans d'acabat; si és sobre fusta, s'aplicarà una mà d'emprimació tapaporus, posterior escatat i dues mans d'acabat.

Pintura a l'oli. S'aplicarà una mà d'emprimació amb brotxa i altra d'acabat, espaiant-les un temps entre 24 i 48 hores.
Pintura a l'esmalt. Prèvia emprimació del suport s'aplicarà una mà de fons amb la mateixa pintura diluïda en cas que el suport sigui guix, ciment o fusta, o dues mans d'acabat en cas de superfícies metàl·liques.
Pintura martelé. S'aplicarà una mà d'emprimació anticorrosiva i una mà d'acabat a pistola.
Laca nitrocel·lulòsica. En cas que el suport sigui fusta, s'aplicarà una mà d'emprimació no grassa i en cas de superfícies metàl·liques, una mà d'emprimació antioxidant; a continuació, s'aplicaran dues mans d'acabat a pistola.
Vernis hidròfug de silicona. Una vegada net el suport, s'aplicarà el nombre de mans.
Vernís gras o sintètic. Es donarà una mà de fons amb vernís diluït i després d'un escatat fi del suport, s'aplicaran dues mans d'acabat.
Control i acceptació
Comprovació exterior, una cada 300 m². Comprovació interior, una cada 4 habitatges o equivalent. *Fusta*: humitat, segons exposició (exterior o interior) i nusos. *Maó, guix o ciment:* humitat inferior al 7 % i absència de pols, taques o eflorescències. *Ferro i acer:* neteja de brutícia i òxid. *Galvanització i materials no ferris:* neteja de brutícia i desgreixat de la superfície. *Preparació del suport:* emprimació selladora, anticorrosiva, etc... *Pintat*: nombre de mans. Aspecte i color, escrostonament, falta d'uniformitat, etc...
Amidament i abonament
m² de superfície de revestiment continu amb pintura o vernís, fins i tot preparació del suport i de la pintura, mà de fons i mà/s d'acabat totalment acabat, i neteja final.

SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL·LACIONS

SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL

1 IL·LUMINACIÓ

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HE-3, Eficiència energètica de les instal·lacions. DB SU-4, Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
Reglamento electrotécnico para baja tensión, REBT 2002. RD 842/2002. Instrucciones Técnicas Complementarias. Instrucción 9/2004.
Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. Resolució 4/11/1988.
Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic de baixa tensió. D 363/2004.
Guia Técnica de aplicación al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Procediment administratiu per a l'aplicació del REBT. Instrucció 7/2003.
Condicions de seguretat en els les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004.
Les llumeneres que s'utilitzin en enllumenat exterior seran conformes a la norma UNE-EN 60598 i la UNE-EN 60598-2-5 en el cas de projectors d'exterior.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

1.1 Interior
És la que fa referència als espais amb fonts lluminoses artificials, amb aparells d'enllumenat que reparteixen, filtren o transformen la llum emesa per una o més làmpades (d'incandescència o descàrrega) i que inclou tots els dispositius necessaris pel suport, fixació i protecció de les llumeneres.

Components
Llumeneres: Poden ser per làmpades d'incandescència o de fluorescència i altres equips de descàrrega i inducció. Les llumeneres podran ser: empotrades, adosables, suspeses, amb gelosia, amb difusor continu, estanques, antideflagrants...
Accessoris per fluorescència: reactància, condensador i cebadors.
Làmpades: s'haurà d'indicar la marca d'origen, la potència en watts (làmpada més equip auxiliar), la tensió en volts i el flux nominal en lúmens i l'índex de rendiment de color.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries per al correcte funcionament dels components de la instal·lació.
Control i acceptació.
Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació. Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions. Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts i mecanismes. Característiques i situació d'equips d'enllumenat (marca, model i potència). Proves de funcionament: Encesa de l'enllumenat.

Execució
Es farà un replanteig previ de totes les llumeneres que haurà d'estar aprovada per la D.F. abans de la seva col·locació.
La fixació de les llumeneres es realitzarà amb el parament suport completament acabat. Un cop replantejada la situació de la llumenera i la fixació al suport es connectaran, tant la llumenera com els accessoris, al circuit corresponent, amb regletes. Cada zona disposarà com a mínim d'un sistema d'encesa i apagat manual. No s'acceptaran els sistemes de control únics en quadres elèctrics. Les zones on el seu ús sigui temporal es col·locaran detectors de presència o temporitzadors. Es col·locaran sistemes d'aprofitament de la llum natural segons les especificacions del CTE.

Verificacions
La prova de servei per a comprovar el funcionament de l'enllumenat consistirà en l'accionament dels interruptors d'encesa de l'enllumenat amb totes les llumeneres equipades amb les làmpades corresponents.

Amidament i abonament
ut d'equip de llumenera, inclòs l'equip d'encesa, fixacions, fixació amb regletes i petit material. Es pot incloure la part proporcional de difusors, gelosies o reixes.

1.2 Emergència
És la que en cas de fallida de l'enllumenat normal, subministra la il·luminació necessària per facilitar la visibilitat als usuaris de manera que puguin abandonar l'edifici, evitar situacions de pànic i permetre la visió de les senyals indicatives de les sortides i la situació dels equips i mitjans de protecció existents.

Components
Llumeneres: Poden ser per làmpades d'incandescència o de fluorescència han d'assegurar l'enllumenat d'un local. En cada aparell d'incandescència existiran dues làmpades com a mínim. En el cas de fluorescència el mínim serà una làmpada.
Bateria: La bateria d'acumuladors elèctrics o la font central ha d'alimentar les làmpades.
Equips de control i unitats de comandament: Són els dispositius de posta en servei, recàrrega i posta en estat de repòs.
El dispositiu de posta en estat de repòs pot estar incorporat a l'aparell o situat a distància. En els dos casos, el restabliment de la tensió d'alimentació normal ha de provocar automàticament la posta en alerta o bé posar en funcionament una alarma sonora.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació.
Control i acceptació.
Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació. Distància mín. encreuament amb altres instal·lacions. Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts. Característiques i situació d'equips d'enllumenat. (marca, model i potència). Proves de funcionament: Encesa de l'enllumenat.

Execució
Es farà un replanteig previ de totes les llumeneres que haurà d'estar aprovada per la D.F. abans de la seva col·locació.
La fixació de les llumeneres es realitzarà amb el parament suport completament acabat. Un cop replantejada la situació de la llumenera i la fixació al suport es connectaran, tant la llumenera com els accessoris, al circuit corresponent, amb regletes. Cada zona disposarà com a mínim d'un sistema d'encesa i apagat manual. No s'acceptaran els sistemes de control únics en quadres elèctrics.

Verificacions
Les llumeneres és situaran 2m per sobre del nivell de terra; com a mínim es disposaran en els següents punts: portes en recorreguts d'evacuació, escales, en qualsevol canvi de nivell, en canvis de direcció i trobades amb passadissos, sobre les senyals de seguretat, als locals que alberguin equips generals de les instal·lacions de protecció contra incendis.
La instal·lació serà fixa, amb font pròpia d'energia i entrarà automàticament en funcionament al produir-se una fallida d'alimentació. Es considera fallida el descens de la tensió d'alimentació per sota del 70% del seu valor nominal.

Amidament i abonament
ut d'equip d'enllumenat d'emergència, inclòs les llumeneres, làmpades, equips de control i unitats de comandament, la bateria d'acumuladors elèctrics o la font central d'alimentació, fixacions, connexió amb els aïllaments necessaris i petit material.

SUBSISTEMA SUBMINISTRES

1 AIGUA

Normes d'aplicació
Criterios sanitarios del agua de consumo humano. RD 140/2003.
Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi. D 352/2004.
Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. RD 865/2003.
Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya). D 202/98.
Regulación de los contadores de agua fría. O 28/12/88.
Regulación de los contadores de agua caliente. O 30/12/88.
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 3, Qualitat de l'aire interior. DB HS 4, Subministrament d'aigua. DB HE 2, Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis. DB HE 4, Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
Criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. D 21/2006.
UNE, corresponents a les condicions particulars dels tubs segons material emprat. UNE 19 047:1996, UNE EN 1 057:1996, UNE 19 049-1:1997, UNE EN 545:1995, UNE EN 1452:2000, UNE EN ISO 15877:2004, UNE EN 12201:2003, UNE EN ISO 15875:2004, UNE EN ISO 15876:2004, UNE EN ISO 15874:2004, UNE 53 960 EX:2002, UNE 53 961 EX:2002.
Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.
R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).
Reglamento de Aparatos a Presión. RD 769/1979, 97/23/CE.
UNE. UNE 100030:2001 IN Guia para la prevención y control de la proliferación y diseminación de legionela en instalaciones.
Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, RITE. RD 1751/1998.
Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores-mantenidores de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions regulades pel reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementaries. O 3.06.99.
Espesores mínimos de aislamiento térmico. RITE ITE-03.1.
Eficiencia Energética de los edificios. Directiva 2002/91/CE
Requisitos mínimos de rendimiento de las calderas. RD 275/1995.
Reglamento de Aparatos que Utilizan Combustibles Gaseosos. D 1651/1974.
Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones tècnicas complementarias. RD 919/2006.

UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

1.1 Instal·lació interior
Conjunt d'elements que composen la instal·lació a partir de la clau de pas general fins a l'aixeta. La seva funció és la de distribuir l'aigua dins l'edifici fins al punt de consum.
Els materials que es facin servir a la instal·lació en relació amb la seva afectació a l'aigua que distribueix, s'hauran d'ajustar als requisits exigits en el DB-HS4, punt 2.1.1 que fa referència a la qualitat de l'aigua.

Components

Per a la instal·lació de l'aigua freda : *Clau de tall general, filtre, comptador, clau de prova, vàlvula anti-retorn, clau de sortida.*
En el recinte de comptadors : *desguàs, claus de pas, comptador, clau de prova, purgador.*
En cas que fos necessari hi trobarem: *grup de pressió, vàlvula reductora o un sistema de tractament d'aigua.*
Tubs de metalls com: coure, acer inoxidable, acer galvanitzat i fosa dúctil.
Tubs de plàstic com: Polietilè d'alta o baixa densitat, Polietilè reticulat (PE-X), Polipropilè (PP), Polibutilè (PB), Multicapa o PVC no plastificat. Aïllaments de tubs per evitar condensacions.
Dipòsits acumuladors. Clau d'aparell i aixetes
Per a la instal·lació de l'aigua calenta sanitària (ACS): En el cas que la producció sigui general en l'edifici hi pot haver comptador d'ACS per a cada abonat.
Tubs de metall : coure, acer inoxidable. Està prohibit l'alumini o canonades amb contingut de plom.
Tubs de plàstic : Polietilè reticulat (PE-X), Polipropilè (PP), Polibutilè (PB), Multicapa o PVC no plastificat.
Aïllaments tèrmics: dels tubs per evitar pèrdues tèrmiques.
Escalfador instantani d'ACS a gas:
Caldera per ACS: Pot tenir una carcassa per a integrar-se com un aparell més a la cuina. Poden ser estanques o atmosfèriques.
Dipòsits acumuladors d'ACS.
Termo elèctric: Te una resistència elèctrica en el seu interior que escalfa l'aigua per efecte Joule.
Característiques tècniques mínimes.
Els materials que s'utilitzin a la instal·lació, en relació amb la seva afectació a l'aigua que subministren, s'hauran d'ajustar als requisits de la normativa legal vigent.
Es disposaran de vàlvules anti-retorn combinades amb claus de buidat per evitar la inversió del sentit del flux, en els següents llocs:
Després de comptadors, en la base dels tubs ascendents, abans de l'equip de tractament d'aigua, en els tubs no destinats a ús domèstic i abans dels aparells de refrigeració o climatització si n'hi hagués.
Les condicions mínimes de subministrament als aparells i equips higiènics seran les que marqui la normativa legal vigent, tant pel que fa a cabal instantani mínim d'aigua freda, aigua calenta sanitària i pressió mínima en els punts de consum.
En les xarxes d'ACS cal disposar d'un tram de retorn per a punts de consum més allunyats de 15m.
Control i acceptació
Comptadors: Cabal, diàmetre.
Tubs, accessoris i elements de la instal·lació: el material, les dimensions i diàmetre segons especificacions del projecte.
Aïllaments: material i característiques físiques.
Dipòsits acumuladors: Capacitat, mida i material

Execució
Condicions prèvies
En general, l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació; han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Comptadors. Diàmetre nominal igual o superior a 2" han d'anar connectats amb brides. El comptador ha de quedar instal·lat dins d'una cambra de fàcil accés i amb suficients mitjans d'il·luminació i d'evacuació i impermeabilitzada. Disposarà de bunera sifònica amb reixa d'acer inoxidable i connectada a la xarxa de desguàs. Separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular. Les connexions no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic. Abans i després del comptador ha de quedar instal·lada una aixeta de pas i una vàlvula de retenció si el comptador no la porta incorporada. La posició ha de ser la fixada a la D.T. Toleràncies d'instal·lació: Posició: ± 20 mm.
Tubs. És el lloc per on va l'aigua fins arribar al punt de consum o aixeta. Poden anar vistos o ocults. Els tubs que vagin ocults o encastats aniran per llocs específics per al seu pas amb arquetes o registres. Si això no és possible, aniran per regates fetes en paraments de gruix adequat, sense estar permès el seu pas per un envà senzill. Un cop encastats, els tubs es protegiran acústicament, per tal d'evitar la transmissió de soroll. Depenent del material del tub cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu, i si cal disposar d'una beina de protecció adequada que permeti la lliure dilatació. S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga. El traçat de tubs vistos es farà ordenat i net, i es protegiran adequadament. El nombre de suports, tant en trams horitzontals com verticals, serà el adequat per a cada material i longitud seguint les normes UNE. A cada tub que travessi un mur es col·locarà el passa-mur corresponent i l'espai que quedi s'omplirà amb material elàstic. Les unions dels tubs seran estanques; resistiran la tracció, o bé la xarxa absorbirà les deformacions amb punts fixes al llarg de la instal·lació; es faran tenint en compte el material i les seves característiques físiques. Els tubs es protegiran contra la corrosió galvànica, les condensacions, les pèrdues tèrmiques i els esforços mecànics. En el traçat de la instal·lació es col·locaran suports quan els tubs vagin superficials; els suports es col·locaran a la distància recomanada per la UNE corresponent permetent la lliure dilatació del tub. Caldrà deixar les distàncies necessàries i de seguretat en l'encreuament amb d'altres serveis i tubs de la resta d'instal·lacions. Si fos necessari es posaran safates de recollida de condensacions en els encreuaments. Per fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. Cada cop que s'interrompi el muntatge, cal tapar els extrems oberts. El tub no ha de quedar aixafat a les corbes. La secció del tub s'ha de mantenir constant al llarg de tot el recorregut. Les connexions a la xarxa de servei es faran un cop tallat el subministrament. Un cop acabat el muntatge s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses, segons sigui el material del tub. Si la canonada és de plàstic, cal fer un tractament de depuració bacteriològic i després rentar-la.
Aïllament. És el material de recobriment que es col·loca per la part exterior dels tubs per evitar pèrdues tèrmiques, condensacions o corrosió exterior. Es realitzarà amb materials resistents a la temperatura d'aplicació. Abans de col·locar l'aïllament, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció. La seva col·locació no ha d'interferir la manipulació de les claus ni les vàlvules ni cap òrgan de comandament o lectura.
Aixetes. És el punt de sortida de l'aigua de la instal·lació. Poden anar muntades encastades o superficialment. Totes les aixetes han de quedar anivellades en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Ha de quedar ben fixada al seu suport. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació. En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau. Toleràncies d'instal·lació: Nivell: ± 10 mm
Claus i vàlvules. És l'element que regula el pas de l'aigua per dins els tubs. Poden anar muntades entre tubs o, depèn de la mida, embridades. Totes les claus i vàlvules han de quedar anivellades en totes dues direccions a la posició prevista en el projecte. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Ha de quedar ben fixada al tub. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació.
Escalfador instantani i Termo elèctric: L'aparell, col·locat amb fixacions murals, ha de quedar fixat mitjançant quatre perns de 10 mm de diàmetre, connectats amb contraplaques i encastats 80 mm en el suport. Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular. El tub d'evacuació de gasos cremats ha d'estar connectat per sobre del dispositiu antiretorn, amb un tram vertical posterior >= 20 cm i ha d'anar fins a coberta. Les connexions amb els diferents tubs no han de tenir fuites, cal que siguin rígides, sense soldadures de tipus tou. Abans i després de l'escalfador s'ha d'instal·lar una aixeta de pas. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació. L'instal·lador cal que aporti l'acta de posada en servei. Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
Caldera: Un cop situada ha de quedar connectada als diferents serveis, de manera que els tubs respectius no produeixin esforços a la connexió de la caldera. Si l'electrovàlvula d'entrada de combustible no té cap sistema manual auxiliar d'interrupció, cal incorporar una vàlvula manual d'interrupció a la línia d'arribada de combustible, a prop de la seva connexió a la caldera. Al voltant de la caldera cal deixar uns espais lliures per a facilitar els futurs treballs de manteniment i neteja. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: <= 5%.
Dipòsits i acumuladors. És l'element on s'emmagatzema l'aigua. Poden ser d'aigua freda o calenta. Abans de la seva instal·lació cal replantejar la seva ubicació. Un cop instal·lat ha de quedar separat dels paraments el suficient per tal de que es pugui manipular. Ha de quedar recolzat sobre el suport amb suports intermedis per a la seva fixació. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació, han de ser roscades i amb el junt de material elàstic.
Control i acceptació
Instal·lació general interior: característiques de canonades i vàlvules. Protecció i aïllament de canonades tan encastades com vistes.
Connexions entre tubs i claus, soldadures, segellats, ancoratges, distàncies entre suports.
Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.
Identificació d'aparells sanitaris i aixetes. Col·locació d'aparells sanitaris (es comprovarà l'anivellació, la subjecció i la connexió). Funcionament d'aparells sanitaris i aixetes (es comprovaran les aixetes, les cisternes i el funcionament dels desguassos).

Verificacions
Proves de les instal·lacions: cal fer prova de resistència mecànica i estanquitat parcial. I ambdues proves globals. Les proves de pressió no han de variar almenys en 4 hores. Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.
Simultaneïtat de consum, cabal en el punt més allunyat. Prova de funcionament als aparells instal·lats.
Les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
En instal·lacions d'aigua calenta sanitària cal: mesura de cabal i temperatura en els punts de consum; obtenció de cabal exigit a la tª fixada un cop obertes les aixetes estimades en funcionament simultani; Temps de sortida de l'aigua a la tª de funcionament; mesura de tª a la xarxa; Amb l'acumulador a regim comprovació de les temperatures del mateix, en la seva sortida i en les aixetes.

Amidament i abonament
ml el tub i l'aïllament, inclosa part proporcional de retalls i els empalmaments que s'hagin de realitzar, juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.
ut les claus de pas, dipòsits, filtre, comptador, vàlvula anti-retorn, clau d'aparell, aixetes, dipòsits i caldera.

SUBSISTEMA EVACUACIÓ

1 LÍQUIDS

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 5, Evacuació d'aigües residuals i Normes de referència de l'Apèndix C. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. D 21/2006.
UNE. Tuberías de fundición según normas UNE EN 545:2002, UNE EN 598:1996, UNE EN 877:2000. Tuberías de PVC según normas UNE EN 1329-1:1999, UNE EN 1401-1:1998, UNE EN 1453-1:2000, UNE EN 1456-1:2002, UNE EN 1566-1:1999. Tuberías de polipropileno (PP) según norma UNE EN 1852-1:1998. Tuberías de gres según norma UNE EN 295-1:1999. Tuberías de hormigón según norma UNE 127010:1995 EX.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD 2661/1998.
Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberias de Saneamiento de Poblaciones. Orden 15/09/1986.
Norma 5.1.-IC: Drenaje. Orden 21/06/1965.
Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial. Orden 14/05/1990.
Peces d'acer galvanitzat:
Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, PG 3/75. Orden 6/02/1976, Orden FOM/1382/2002.
UNE. UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero. UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.
Canal exterior d'acer galvanitzat:
UNE. UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frio. Condiciones técnicas de suministro.
Sobre llit d'assentament de formigó:
Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD 2661/1998.
UNE. UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
UNE. Tuberías de PVC según normas UNE EN 1329-1:1999, UNE EN 1401-1:1998, UNE EN 1453-1:2000, UNE EN 1456-1:2002, UNE EN 1566-1:1999. Tuberías de hormigón según norma UNE 127010:1995 EX. Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE). UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

1.1 Recollida d'aigües grises, negres i pluvials
Conjunt d'elements que composen la instal·lació interior abans de la connexió a la xarxa de sanejament. La xarxa interior de l'edifici haurà de ser sempre separativa en pluvials i negres.

Components
Tancaments hidràulics: Poden ser: sifons individuals a cada aparell, caixes sifòniques amb varis aparells, bonera sifònica o pericons sifònics.
Tubs de petita evacuació: Corresponen als tubs que connecten l'aparell sanitari amb el baixant més proper. Poden ser de PVC o polipropilè.
Col·lectors: Tubs amb recorregut horitzontal. Poden ser de: PVC o polipropilè. Aniran penjats del forjat.
Baixants: Tubs amb recorregut vertical. Per aigües negres i grises poden ser de: PVC o polipropilè. Per aigües pluvials poden ser de coure, planxa d'acer galvanitzat, zinc o amb peces de ceràmica.
Ventilacions: Es disposarà de ventilació tant a la xarxa d'aigües residuals com a la pluvial. Poden ser primària, secundària, terciària i amb vàlvules d'aireació-ventilació.
Canals: Correspon al traçat horitzontal de la recollida d'aigües pluvials. Poden ser de coure, planxa d'acer galvanitzat, zinc o amb peces de ceràmica.
Pericons: Poden ser de pas, a peu de baixant o sifònics.
Boneres i reixes de desguàs: Recullen i evacuen les aigües acumulades al terra dels locals humits i a les cobertes.
Separador de greixos: S'utilitzarà per separar greixos, olis i/o fangs que procedeixin de cuines o garatges.
Sistema de bombeig i sobreelevació: S'instal·larà quan hi hagi part de la instal·lació interior o tota per sota de la cota del punt de connexió a la xarxa de sanejament.
Vàlvules antiretorn de seguretat: S'instal·laran per prevenir les possibles inundacions quan la xarxa exterior de sanejament es sobrecarregui. Es situaran en llocs de fàcil accés pel seu registre i manteniment.

Característiques tècniques mínimes.
Resistència a l'agressivitat de les aigües, impermeabilitat total als líquids i gasos, resistència a les càrregues externes, flexibilitat per absorbir moviments.
Control i acceptació
Tubs, unions i accessoris: el material i el seu acabat, dimensions i diàmetre segons especificacions.
Pericons, pous i tapes de registre: disposició, material, dimensions.
Emmagatzematge: Les peces han d'estar apilades en posició horitzontal sobre superfícies planes i en llocs protegits contra impactes.

Execució
Condicions prèvies
En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Tancaments hidràulics.
Sifons individuals a cada aparell: Ha de tenir un dispositiu roscat de registre en el seu punt més baix i connexions per al desguàs i l'aparell sanitari en els seus extrems. El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm. No ha de tenir esquerdes, porus, zones resseques ni d'altres desperfectes superficials. Caixa sifònica: Ha de ser estanca al servei. Ha de quedar anivellada i fixada sòlidament al suport. Toleràncies: posició: ± 20 mm, nivell: ± 1 mm. Si és amb tapa la cara inferior de la tapa ha de quedar al mateix nivell que el paviment. El junt entre el paviment i la caixa sifònica ha de quedar cobert per la tapa. Si és amb reixeta la cara superior de la reixeta ha de quedar al mateix nivell que el paviment. La posició ha de ser la fixada a la D.T. Bonera sifònica: La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina. El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment. S'ha d'aplicar sobre superfícies netes. Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter. Pericons sifònics. Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.
Tubs de petita evacuació: El ramal muntat ha de ser estanc. No han de quedar sense subjecció les distàncies superiors a 70 cm. El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt. El pas a través d'elements estructurals ha de tenir una franquícia entre 10 i 15 mm que s'ha d'ataconar amb massilla elàstica. Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Pendent: >= 2,5%. Radi interior de les curvatures: >= 1,5 x D tub. El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Col·lectors: Penjats de sostre. El clavegueró muntat ha de quedar fixat sòlidament a l'obra, amb el pendent determinat per a cada tram. Ha de ser estanc a una pressió >= 2 kg/cm2. Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores, repartides a intervals regulars. Els trams muntats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Pendent: >= 2%. Distància entre les abraçadores: <= 150 cm. Franquícia entre el tub i el contratub: 10 - 15 mm. No s'han de manipular ni corbar els tubs. Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials. Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.
Baixants: El baixant muntat ha de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra, però separat del parament per tal de permetre fer posteriors reparacions o acabats i per evitar que les possibles condensacions del tub no malmetin el parament. Ha de ser estanc. Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores encastables. El pes d'un tub no ha de gravitar sobre el tub inferior. Les unions entre els tubs s'han de fer seguint les instruccions del fabricant. Les unions entre les peces de ceràmica s'han de fer amb morter. El baixant no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt. Si els baixants van vistos i es preveu un cert risc d'impacte es protegiran adequadament per a aquest fi. El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran. La franquícia entre el tub i el contratub, i entre el tub i la valona s'ha d'ataconar amb massilla. Si l'alçada del baixant és de més de 10 plantes, caldrà interrompre la seva vertical per tal de disminuir l'impacte de caiguda. La desviació es farà amb peces especials i l'angle de desviació serà de 60º. Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Nombre d'abraçadores per tub: >= 2. Distància entre les abraçadores: <= 150 cm. Toleràncies d'execució: desploms verticals: <= 1%, <= 30 mm. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. No s'han de manipular ni corbar els tubs de PVC, planxa, zinc, titani o coure. Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials o també amb unions soldades en el cas de baixants de planxa, zinc, titani o coure. Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub. Les peces de ceràmica han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Ventilacions: La seva execució correspon al mateix que fa referència als baixants. Si la ventilació és primària tindrà el mateix diàmetre que el baixant que serveix i portarà l'accessori estàndard que garanteixi l'estanquitat permanent del remat entre l'impermeabilitzat i el tub. Si la ventilació és secundària el diàmetre de la columna de ventilació serà com a mínim igual a la meitat del diàmetre del baixant que serveix. Si la ventilació és terciària el diàmetre de la columna és el corresponent a la taula 4.11 del DB-HS5 de Salubritat del CTE.
Canals: Generalitats. La col·locació dels trams de la canal s'ha de començar pel punt més baix del recorregut. El seu pendent mínim serà del 0,5%. PVC. Els canvis de direcció han d'estar fets amb peces especials. Mai s'han de fer per escalfament o deformació de la canal. La unió entre els trams de la canal s'ha de fer de manera que en quedi assegurada l'estanquitat. La unió entre els trams de la canal s'ha de fer a pressió amb peces del mateix material. Les unions entre les canals i els baixants han d'anar soldades amb soldadura química. Distància entre suports <=70 cm, entre junts de dilatació <=1200 cm. Planxa. L'encavalcament de les làmines, en la canal de planxa, s'ha de fer protegint l'element en el sentit del recorregut de l'aigua. Els junts de dilatació han de ser estancs. Les planxes han de quedar col·locades de forma que es puguin moure lliurement en tots els sentits, respecte el suport. Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa. Els junts entre les peces de planxa de zinc s'han de soldar amb estany. Les unions entre les canals i els baixants han d'anar soldades, amb soldadura d'estany, a la canal de planxa de zinc. Distància entre suports <=50 cm, entre junts de dilatació <=600 cm. Encavalcament entre làmines a la canal de planxa: 5 cm. S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de coure amb el ferro, zinc, alumini, acer galvanitzat o fosa i la fusta de cedre. S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment pòrtland frescos i les fustes dures. En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar. S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió. Toleràncies d'execució: pendent: ± 2 mm/m, ± 10 mm/total, encavalcament entre les làmines en la canal de planxa: ± 2 mm. Peces ceràmiques. Les peces han de cavalcar entre elles; la vora de la peca en contacte amb el ràfec ha de quedar encastada per sota de les peces que formen el ràfec i collada al suport amb morter. El sentit d'encavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut d'aigua. Encavalcament de les peces: >= 10 cm. Toleràncies d'execució: encavalcaments: - 0 mm, + 20 mm. Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. Quan s'hagin de tallar peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense escantonaments. Alineació respecte al plànol de façana: planxa: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total; PVC, ceràmica: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total.
Pericons: Ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de formigó. Els pericons amb tapa fixa han d'estar tapats amb encadellat ceràmic collat amb morter. La solera ha de quedar plana i al nivell previst. En els pericons no sifònics, la solera ha de formar pendent per a afavorir l'evacuació. En el punt de connexió ha d'estar al mateix nivell que la part inferior del tub de desguàs. Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives. Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunt i les filades han de ser horitzontals. La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes. Tots els angles interiors han de quedar arrodonits. El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior. Gruix de la solera: >= 10 cm. Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm. Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%. Toleràncies d'execució: aplomat de les parets: ± 10 mm, planor de la fàbrica: ± 10 mm/m, planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m. Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.
Boneres: La tapa i els seus accessoris han de quedar correctament col·locats i subjectats a la bonera, amb els procediments indicats pel fabricant. En la bonera de goma termoplàstica, la làmina impermeable només ha de cavalcar sobre la plataforma de base de la bonera, i no ha de penetrar dins del tub d'aquesta. La bonera de fosa col·locada amb morter, ha de quedar enrasada amb el paviment del terrat. La base de la bonera de PVC, ha de quedar fixada al suport amb cargols i tacs d'expansió. La bonera de PVC o goma termoplàstica s'ha de fixar al baixant amb soldadura química. Toleràncies d'execució: nivell entre la bonera de fosa i el paviment: ± 5 mm. No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. Elements de goma termoplàstica. La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina. Element col·locat amb morter. El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment. S'ha d'aplicar sobre superfícies netes. Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.
Canal de recollida amb reixa de desguàs: Canal. La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la D.T. La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera. El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i de la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella. El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat. La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu. Toleràncies d'execució: nivell de la solera: ± 20 mm, aplomat total: ± 5 mm, planor: ± 5 mm/m, escairat: ± 5 mm respecte el rectangle teòric. Reixa. El bastiment, o la reixa fixa, ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element drenant, anivellades abans amb morter. Ha d'estar sòlidament fixat amb potes d'ancoratge. La part superior del bastiment i de la reixa han de quedar al mateix pla que el paviment perimetral, amb el seu pendent. La reixa no fixa, ha de quedar recolzada sobre el bastiment a tot el seu perímetre. La reixa col·locada no ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls. Les reixes practicables han d'obrir i tancar correctament. Toleràncies d'execució: guerxament: ± 2 mm, nivell entre el bastiment o la reixa i el paviment: - 10 mm, + 0 mm. El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides pel material.
Separador de greixos: Pericó separador d'hidrocarburs. Ha de quedar anivellat i fixat sòlidament al suport o a la base. Ha de ser estable a les càrregues estàtiques i dinàmiques a les que estarà sotmès en condicions de servei. Les tapes de registre han de ser accessibles i han de permetre les operacions de manteniment, neteja i extracció de productes del seu interior. Toleràncies: posició: ± 20 mm, nivell: ± 1 mm. Si el muntatge és soterrat: La cara superior de la tapa ha de quedar al mateix nivell que el paviment. El junt entre el paviment i la caixa sifònica ha de quedar cobert per la tapa.
Sistema de bombeig i sobreelevació: La canonada d'evacuació s'ha de connectar al tub d'impulsió i el motor a la línia d'alimentació elèctrica. La canonada d'evacuació ha de ser, com a mínim, del mateix diàmetre que el tub d'impulsió de la bomba. La bomba ha de quedar al fons del pou amb el motor a la superfície units per un eix de transmissió. La canonada d'impulsió ha d'anar paral·lela a l'eix des de la bomba fins a la superfície. Les canonades no han de transmetre cap tipus d'esforç a la bomba. Les unions han de ser completament estanques. S'ha de comprovar si la tensió del motor correspon a la disponible i si gira en el sentit convenient. L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.
Vàlvules antiretorn de seguretat: La vàlvula ha de quedar de manera que el sentit de circulació del fluid sigui horitzontal o cap amunt. Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats. S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent. Les connexions han de ser estanques a la pressió de treball. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm. Si va muntada en pericó, la distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament. Si va muntada superficialment, la distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària per a que pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament. Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió. Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.
Control i acceptació
Connexions, soldadures, segellats, ancoratges i distàncies entre suports.
Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.
Comprovació de : vàlvules de desguàs, muntatge de sifons individuals i pots sifònics, muntatge de canals i embornals, pendents dels canals, baixants i xarxa de ventilació.

Verificacions
Execució de xarxes de petita evacuació. Proves d'estanquitat parcial i total, als aparells, verificant temps de desguàs, els sifons, sorolls i comprovació dels tancaments hidràulics.
Estanquitat: a la xarxa horitzontal a cada tram de tub, unions i entroncaments. Els pericons i pous s'ompliran d'aigua per comprovar l'estanquitat. Les proves d'estanquitat total es poden fer amb aigua, aire o fum.

Amidament i abonament
ml tubs petita evacuació, col·lectors, baixants, canals, canals amb reixa.
ut pericons, boneres, separadors de greixos, bombes, vàlvules.

SUBSISTEMA TRANSPORT

1 ASCENSOR
Aparell elevador (elèctric o hidràulic), que es desplaça per cables, guies o qualsevol altre sistema, amb una inclinació superior a 15 graus, destinat al transport de persones o mercaderies amb l'ajut d'una cabina accessible i equipada amb elements de comandament.

Normes d'aplicació
Directiva del Parlament Europeu i del Consell 95/16/CE, sobre ascensors. RD 1314/1997.
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SI, Seguretat en cas d'incendi. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Codi d'accessibilitat de Catalunya. D135/1995.
Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, REBT 2002. RD 842/2002.
UNE. UNE-EN 81-1:2001 Regles de seguretat per la construcció i instal·lació d'ascensors. Part 1: Ascensors elèctrics. UNE-EN 81-2:2001 Regles de seguretat per la construcció e instal·lació d'ascensors. Part 2: Ascensors hidràulics
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components
Cambra de maquinària amb grup tractor, limitador de velocitat i armari de maniobres i comandaments generals.
Recinte o buit amb cabina i tots els seus components, portes de planta, cables de suspensió i paracaigudes.
Fossa amb amortidors.
Instal·lació elèctrica, sistema de maniobres i memòries, senyalitzacions en plantes, dispositius de tancament, socors, comandaments.
Característiques mínimes
L'element de suport serà tot el buit tancat amb parets i sostre, la seva estructura suportarà totes les reaccions de la maquinària, fins i tot en cas d'impacte. Els materials compliran les condicions de resistència al foc definides en el CTE DB- SI.
Aquest buit es destinarà exclusivament al servei de l'ascensor, sense canalitzacions, ventilacions ni instal·lacions tret de les pròpies pel seu correcte funcionament.
Control i acceptació
Els materials i equips d'origen industrial acompliran les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les normes i disposicions vigents, relatives a fabricació i control industrial.

Execució
Condicions prèvies
El buit, el fossar i la cambra de maquinària han d'estar completament acabats, seguint les condicions fixades per la D.T. i les instruccions facilitades pel fabricant de cada un dels elements que formen la partida d'obra, tenint en compte si és elèctric o hidràulic.
Fases d'execució
Fixació de guies i cables de tracció en elevadors elèctrics.

Fixació de guies i pistó en elevadors d'impulsió hidràulica.
Col·locació d'amortidors de fossar; de contrapesos, en cas d'elevadors elèctrics; de portes d'accés de plantes; del grup tractor i connexions elèctriques, amb dispositius anti vibratoris; del quadre i cable de maniobra i connexions elèctriques, en cas d'elevadors elèctrics; del bastidor i cabina amb acabats; de portes de cabina; del limitador de velocitat a la part superior i paracaigudes a l'inferior de la cabina; de la botonera de cabina i botoneres de pis, amb les corresponents connexions elèctriques; del selector de parades i connexions elèctriques.
Prova de servei de la instal·lació. Es connectaran elèctricament el quadre de comandaments, la cabina i els comandaments exteriors, per mitjà d'elements practicables. Es disposarà d'instal·lació fixa d'enllumenat al buit, de dispositiu de parada de l'ascensor al fossar, de presa de corrent, d'enllumenat permanent de cabina i de presa de corrent independent a la cambra de maquinària. El dispositiu de socors s'alimentarà independentment de la font de l'ascensor.
Toleràncies
Portes de cabina- tancament al buit: <= 12 cm; Portes de cabina- porta exterior: <= 15 cm; Element mòbil - tancament del buit:<= 3cm; Entre els elements mòbils:<=5cm.
Control i acceptació
L'aparell ha de tenir instal·lats els components de seguretat següents: *Dispositiu de bloqueig de les portes dels replans*. Dispositiu que impedeixi la caiguda de la cabina i els moviments ascendents incontrolats (en cas de tall d'energia o d'avaria). Limitador de l'excés de velocitat. Amortidors d'acumulació d'energia i de dissipació d'energia.No ha de ser possible activar la posada en moviment en el cas que la càrrega superi el valor màxim admissible. Els ascensors ràpids han de tenir instal·lat un dispositiu de control i comandament de la velocitat. Ha de tenir instal·lat un dispositiu que impedeixi el moviment de la cabina quan estigui oberta alguna de les portes dels replans i que no permeti obrir les portes dels replans en el cas de que la cabina no estigui parada al replà corresponent. Els contrapesos han de quedar instal·lats de manera que no hagi risc de xoc amb la cabina o de caure a sobre d'aquesta. El dispositiu que ha d'impedir la caiguda lliure de la cabina, ha de ser independent dels elements de suspensió. La parada produïda per aquest dispositiu no ha de provocar una desacceleració perillosa per als ocupants. En cas de superar-se la temperatura màxima prevista pel fabricant en la cambra que allotja el grup tractor, l'ascensor ha de finalitzar el moviment en curs, però no ha de respondre a cap nova ordre. Ha de preveure mitjans d'evacuació de les persones retingudes en la cabina.

Amidament i abonament
ut Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.F.

Verificació
Comprovacions entre l'expedient tècnic presentat a l'òrgan competent i la instal·lació executada.
Es presentaran certificats d'homologació i proves d'equips i materials. S'exigirà l'autorització de posta en servei de l'òrgan competent.

SUBSISTEMA SEGURETAT

1 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Conjunt d'elements que composen la instal·lació per a la detecció, el control i l'extinció de l'incendi, i també la transmissió d'alarma als ocupants de l'edifici.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE DB SI, Seguretat en cas d'incendis. DB SU2, Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxada i DB SU4, Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios, RIPCI. RD 1942/93.
Designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes. RD 1942/1993.
Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.
UNE. UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización. UNE 23034:1988 Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación.
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components
Extintors portàtils: Aparell portàtil d'extinció, de pes i dimensions adequades pel seu transport i ús manual.
Sistema de columna seca: Instal·lació d'extinció per a ús exclusiu dels bombers formada per: presa d'aigua a façana, columna ascendent d'acer galvanitzat, sortida de planta i clau de seccionament.
Sistema de boques d'incendi: Instal·lació d'extinció per a ús exclusiu dels bombers formada per: font de proveïment d'aigua, xarxa de canonades i Boca d'Incendi Equipada.
Sistema de detecció i alarma: Instal·lació que fa possible la detecció i posterior transmissió d'un senyal d'alarma a l'edifici. Està formada per: centraleta, detectors i xarxa elèctrica independent.
Sistema d'extinció automàtica: Instal·lació que fa possible la detecció i posterior extinció automàtica de l'incendi. Està formada per: presa d'aigua de la xarxa, dipòsit acumulador, grup de pressió, ruixadors, tubs de distribució, columna i vàlvules.
Hidrants exteriors: Aparell hidràulic connectat a la xarxa d'abastament d'aigua.
Senyalització dels recorreguts d'evacuació: Plaques de senyalització dels diferents components de la instal·lació de protecció i extinció d'incendis.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació i les corresponents a les especificades en les normes UNE corresponent a cada component.
Control i acceptació
Es realitzarà la comprovació de la documentació de subministrament en tots els casos, comprovant que coincideix allò subministrat a l'obra amb el que hi ha indicat en el projecte tan pel que fa a mides, qualitats i materials.

Execució
Extintors portàtils: Poden ser de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible. Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: <= 1700 mm. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 50 mm, horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm. Sobre paret: el suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament. Dins d'armari i muntat superficialment: l'armari ha de quedar fixat sòlidament, pla, aplomat i anivellat sobre el paviment. Sobre rodes: L'extintor ha d'anar col·locat sobre el seu suport mòbil de forma estable i segura, de tal manera que permeti el seu transport sense perill de despendre's.
Sistema de columna seca: Presa d'aigua a façana. Els ràcord seran de 70mm. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Les vàlvules i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. La connexió siamesa, així com la vàlvula d'accionament, han d'anar connectades directament a la canonada de la columna seca. La palanca de la vàlvula de seccionament de les boques tipus IPF-40, ha de quedar inclosa dins de l'armari o nínxol de la connexió siamesa. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm, horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm. Si porta bastiment ha de quedar anivellat, aplomat i enrasat amb la paret, amb les frontisses al costat inferior. Fondària del nínxol: 300 mm. Si està muntat en armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret, amb les frontisses al costat inferior. La porta ha de girar lliurement i el pany ha d'obrir i tancar amb facilitat. Els enllaços ràpids han de quedar tapats amb les tapes corresponents. Alçària entre enllaços ràpids des del paviment: 900 mm. Sortides de planta. Els ràcord seran de 45mm amb tapa. Columna ascendent d'acer galvanitzat DN 80mm. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada. Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris corresponents al tipus d'unió amb que s'executi la conducció (accessoris roscats o soldats). Si cal aplicar un element enroscat, no s'ha d'enroscar al tub, s'ha d'utilitzar el corresponent enllaç de con elàstic de compressió. El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori. La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre. La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats. Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub. Distància entre suports: en vertical cada 2 o 6 metres depenent del diàmetre, en horitzontal de 0,8 a 6 metres depenent del diàmetre. Toleràncies d'instal·lació: nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total. Si la unió és roscada, l'estanquitat dels accessoris s'ha d'aconseguir preferentment amb tefló. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Sistema de boques d'incendi: Presa d'aigua. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Les vàlvules i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. La connexió siamesa, així com la vàlvula d'accionament, han d'anar connectades directament a la canonada de la columna seca. La palanca de la vàlvula de seccionament de les boques tipus IPF-40, ha de quedar inclosa dins de l'armari o nínxol de la connexió siamesa. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm, horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm. Si porta bastiment ha de quedar anivellat, aplomat i enrasat amb la paret, amb les frontisses al costat inferior. Fondària del nínxol: 300 mm. Si està muntat en armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret, amb les frontisses al costat inferior. La porta ha de girar lliurement i el pany ha d'obrir i tancar amb facilitat. Els enllaços ràpids han de quedar tapats amb les tapes corresponents. Alçària entre enllaços ràpids des del paviment: 900 mm. Tubs d'acer galvanitzat. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada. Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris corresponents al tipus d'unió amb que s'executi la conducció (accessoris roscats o soldats). Si cal aplicar un element enroscat, no s'ha d'enroscar al tub, s'ha d'utilitzar el corresponent enllaç de con elàstic de compressió. El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori. La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre. La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats. Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub. Distància entre suports: en vertical cada 2 o 6 metres depenent del diàmetre, en horitzontal de 0,8 a 6 metres depenent del diàmetre. Toleràncies d'instal·lació: nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total. Si la unió és roscada, l'estanquitat dels accessoris s'ha d'aconseguir preferentment amb tefló. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Boca d'Incendi Equipada. Poden ser del tipus BIE 25 o BIE 45 en funció del diàmetre del ràcord. Boques d'incendi tipus BIE-25 i BIE-45 amb armari, muntades superficialment a la paret. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: fixació de l'armari a la paret, connexió a la xarxa d'alimentació, col·locació de la tapa de l'armari amb la inscripció "Trenqueu-lo en cas d'incendi". La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. La vàlvula i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. La vàlvula s'ha de connectar directament a la xarxa d'alimentació. L'armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret. Els enllaços per a la connexió dels elements han d'estar sòlidament fixats a aquests elements. El vidre de la tapa ha de quedar fixat sòlidament. Alçària del centre de l'armari al paviment: 1500 mm. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm, horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm. Les unions roscades han de quedar segellades amb cinta d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Sistema de detecció i alarma: Centraleta. Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos. Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats. La porta ha d'obrir i tancar amb facilitat. Ha d'anar connectada a la xarxa d'alimentació i a cada sistema de detecció de la zona. Alçària des del paviment: 1200 mm. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm, horitzontalitat: ± 3 mm. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Les connexions es faran amb els estris adequats. Detectors poden ser: lònics de fums, tèrmics de fum, termovelocimètrics, detectors de CO. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. La base s'ha de fixar sòlidament a la superfície mitjançant tacs i visos. El cos ha de quedar sòlidament acoblat a la base. Els detectors autònoms de CO: Els senyals lluminosos d'alarma i servei han de quedar encarats al punt d'accés a la zona que han de protegir; han d'anar connectats a la xarxa general d'alimentació elèctrica, a 230 V. Detectors de fums, gas, de CO i tèrmics no autònoms: El senyal lluminós d'alarma ha de quedar encarat al punt d'accés de la zona que ha de protegir; han de quedar connectats pel sistema de dos conductors a la xarxa que els correspon, d'una central de detecció, a 24 V. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Les connexions es faran amb els estris adequats. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.). Xarxa elèctrica: veure capítol corresponent a electricitat.
Sistema d'extinció automàtica: Serà l'adequat al tipus de foc previsible i la configuració del sector d'incendi. Caldrà un estudi o projecte específic.
Hidrants exteriors: L'eix d'enllaç ràpid ha de quedar vertical i encarat cap amunt. Tot el conjunt ha de quedar fixat sòlidament al fons del pericó, que ha de complir les condicions fixades en el plec de condicions de la seva partida d'obra. La vàlvula de tancament i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. Ha d'anar connectat a la xarxa d'alimentació. Les boques han de quedar tapades amb les tapes corresponents.
Senyalització dels recorreguts d'evacuació: L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport en la posició indicada a la D.T., amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la D.F. Ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació. La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal. El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat. Toleràncies d'execució: nivell: ± 5 mm, aplomat: ± 1 mm/15 cm. El parament on s'ha de col·locar ha d'estar totalment acabat. No s'han de produir danys a la pintura ni bonys a la planxa durant la col·locació. No s'ha de foradar la placa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

Control i acceptació
Comprovar característiques dels detectors, polsadors, elements de la instal·lació, mànegues i ruixadors, així com la seva ubicació i muntatge. Instal·lació i traçat de línies elèctriques, comprovant la seva alineació i subjecció. Prova hidràulica de mànegues i ruixadors, i prova de funcionament dels detectors i de la central.

Verificacions
Elements: Tipus, col·locació, fixació i situació. A les Bies i a la columna seca caldrà fer prova d'estanquitat i resistència mecànica abans de la posta en servei. Dades de la central de detecció d'incendis.
Tubs: Material, diàmetre i subjecció. Xarxa de canonades d'alimentació als equips de mànega i ruixadors: característiques i muntatge.

Amidament i abonament
ut els elements.
ml els tubs.

SUBSISTEMA CONNEXIONS

1 ELECTRICITAT

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE DB HE 5, Contribució fotovoltàica mínima d'energia elèctrica. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Reglamento electrotécnico para baja tensión, REBT. Instrucciones Técnicas Complementarias. RD 842/2002.

Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. D 363/2004, Instrucció 7/2003.
Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004.
Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. DOGC 30/11/1988.
Reglament sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación. RD 3275/82.
Normes sobre ventilació y acceso de ciertos centros de transformación. BOE: 26/6/84.
Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. D 3151/1968.
Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energia eléctrica. RD 1955/2000.
S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019.
Instrucciones técnicas complementarias MIE-RAT. BOE.183; 1.08.84.
Reglamento de contadores de uso corriente clase 2. RD 875/1984.
Exigencias de seguridad de material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados limites de tensión. RD 7/1988.
UNE. Totes les UNE corresponents als elements que composen la instal·lació.
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

1.1 Connexió a xarxa

Conjunt d'elements que composen la connexió a la xarxa de l'edifici fins a la caixa general de protecció (CGP). La seva funció és la de connectar-se a la xarxa elèctrica. La xarxa normalment pertany a una companyia que la manté i l'explota i n'assegura un servei regulat i regular. Les dades que cal tenir en compte de la xarxa o companyia per realitzar la connexió són: la potència necessària de l'edifici, la continuïtat del servei i la necessitat o no d'Estació transformadora. Cal conèixer les especificacions de la companyia o Ajuntament per tal de realitzar correctament la connexió. Tota la instal·lació assolirà el màxim equilibri de càrregues entre els diferents conductors. Es faran sectors i es subdividiran de manera que les pertorbacions originades per avaries afectin el mínim possible de parts de la instal·lació. Tota la instal·lació s'ha d'efectuar tenint en compte la normativa vigent en cadascun dels casos.

Components

Els components de la connexió a xarxa seran els següents:
Escomesa. Connexió des de la xarxa de distribució fins a la caixa general de protecció.
Caixa general de protecció. S'allotgen els elements de protecció de les línies generals d'alimentació. Assenyala l'inici de la propietat de les instal·lacions elèctriques dels usuaris.
Característiques tècniques mínimes.
Escomesa. Passarà per zones de domini públic o creant servitud de pas. Cal consultar amb l'empresa de serveis.
Els materials que s'utilitzin a la instal·lació, s'hauran d'ajustar als requisits de la Normativa legal vigent.
Control i acceptació
Escomesa: dels tubs i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.
Caixa general de protecció: material i dimensions.

Execució

La connexió a xarxa s'executarà segons el que estableixi el projecte, a la legislació vigent aplicable, a les normes de bona construcció i a les instruccions de la direcció facultativa. En general l'execució de la xarxa de connexió es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Escomesa: Les xarxes soterrades es protegiran de fenòmens de corrosió i esforços mecànics o danys.
Les rases han de seguir el traçat correctament alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara sanejament, gas, aigua i telefonia, etc. complint amb la normativa vigent.
El suport dels tubs de la instal·lació seran rases amb llit de recolzament, i de profunditat i amplada variable adequades al diàmetre del tub. Aquest suport variarà segons el diàmetre del tub i del tipus de terreny seguint ordres de la DF. El terreny interior de la rasa haurà d'estar net de residus, vegetació i aigua.
Caixa General Protecció: Cal fixar-ne la situació de comú acord entre la propietat i la companyia. D'acord amb la demanda la instal·lació constarà d'una única CGP o més. La col·locació serà a la façana exterior dels edificis amb lliure i permanent accés. Si la façana no llinda amb la via pública es col·locarà en el límit entre la propietat pública i privada. Per una escomesa soterrada el nínxol a paret tindrà unes mesures aprox. de 60x30x150cm, separat 30 cm de terra. Si la escomesa és aèria el muntatge serà superficial i la distància de terra serà de 3 a 4 metres. Si hi ha 1 únic usuari o dos usuaris alimentats des d'un mateix punt, no s'admet muntatge superficial, el nínxol a la paret ha de tenir aprox. 55x50x20cm i l'alçada de lectura de l'equip entre 0,70 i 1,80 m. No s'han de transmetre esforços entre el conductor i la caixa. Toleràncies d'instal·lació + - 20mm i aplomat + - 2%.
Control i acceptació
Escomesa: es controlaran les rases, profunditat, gruix del llit dels tubs, pendents. Tubs i accessoris: Connexions de tubs i caixes, segellat i ancoratges.
Característiques de: Caixa transformador i Caixa general de protecció : disposició, col·locació i distàncies.
Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada. Subjecció de cables. Quadres generals: Aspecte exterior i interior i dimensions. Connexionat de circuits exteriors a quadres.

Verificacions

Escomesa: Característiques segons diàmetre i cablejat.
Caixa general de protecció: Alçada de col·locació, distàncies altres instal·lacions i connexions.

Amidament i abonament

ml el tub, inclosa part proporcional de juntes i complements, completament instal·lat i comprovat;
m^3 el llit dels tubs, l'anivellament el reomplert i el compactat completament acabat.
ut de la caixa general de protecció.

1.2 Instal·lació comunitària i interior

Conjunt d'elements que composen la instal·lació a partir de la línia general d'alimentació (LGA) fins al punt de connexió a l'interior. La seva funció és la de distribuir l'electricitat des de la caixa general de protecció fins a la connexió interior. Tota la instal·lació assolirà el màxim equilibri de càrregues entre els diferents conductors. Es faran sectors i es subdividiran de manera que les pertorbacions originades per avaries afectin el mínim possible de parts de la instal·lació. Tota la instal·lació s'ha d'efectuar tenint en compte la normativa vigent en cadascun dels casos. Principalment en allò que disposa el Reglament electrotècnic de Baixa Tensió, i les seves instruccions complementàries, així com les recomanacions de les NTE-IEB,IEP,IPP,IAT,IAA, les de la companyia subministradora, normes particulars, instal·lacions d'enllaç. Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de materials, etc.

Components

Línia general d'alimentació(LGA): Connecta CGP amb la centralització en un sol lloc de comptadors. Poden ser de coure o alumini.
Derivació individual (DI): Tram que enllaça el final de línia general d'alimentació i subministra energia elèctrica a una instal·lació d'usuari.
Emplaçament els comptadors: Es poden ubicar en local o armari. S'utilitza per a la col·locació dels comptadors de tots els abonats d'un mateix edifici.
Està compost per aquests elements:
Interruptor general de maniobra (IGM): És obligat per a més de 2 usuaris.
Fusible de seguretat: Element del circuit elèctric que es situa a l'inici de les línies, la missió del qual és protegir-les d'intensitats produïdes per tallacircuits.
Comptador: Dispositiu que mesura l'energia elèctrica consumida en kilowatts per hora ó en kilovolt ampers reactius per hora.
Derivació individual: Part de la instal·lació d'enllaç que subministra energia a partir del final de la línia general d'alimentació.
Quadre interior de la unitat privativa: Conjunt d'aparells que es col·loquen en una instal·lació individual amb l'objectiu de protegir l'usuari de qualsevol anomalia que es pugui produir en la instal·lació.
Caixa per a l'interruptor de control de potència: Està ubicat l'interruptor de control de potència i integra tots els dispositius necessaris per assegurar: el comandament, protecció de les sobrecàrregues i tallacircuits.
Dispositius generals de comandament i protecció: Interruptor general automàtic (IGA)d'accionament manual. Interruptor diferencial(ID), Interruptors: Omnipolars, Magnetotèrmics, per a cada un dels circuits interiors.
Tubs, canals i safates: És el lloc per on passa el cablejat; poden ser de diferents mides i materials.
Cable o conductor: El conjunt format per un o diversos fils conductors reunits amb o sense recobriment protector.
Caixes de derivació: Caixes especials per a realitzar unions i connexions de conductors a l'interior de tubs protectors. Poden ser amb muntatge encastat o superficial.
Mecanismes: Són els elements finals de la instal·lació interior. Poden ser endolls, interruptors i commutats. Aniran encastats o muntats superficialment.
Característiques tècniques mínimes.
Línia general d'alimentació(LGA): Ha de ser no propagadora d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda. Cables unipolars aïllats.
Derivació individual (DI): Ha de ser no propagador d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda.
Emplaçament els comptadors: Fàcil i lliure accés. Ús exclusiu, incompatible amb altres serveis. Ha de disposar de ventilació i il·luminació suficient.
Caixa per a l'interruptor de control de potència: La intensitat de l'interruptor de control de potència serà en funció del tipus de subministrament i tarifa a aplicar, segons contractació.
Dispositius generals de comandament i protecció: Secció mínima dels conductors segons circuit.
Cable o conductor: Tensió assignada 0,6/1kV.
Control i acceptació
Conductors i mecanismes: Identificació, segons especificacions e projecte. Distintiu de qualitat AENOR.
Comptadors, equips i quadres: Homologació per part del MICT.
Accessoris i material elèctric: Marca AENOR homologada pel Ministeri de Foment.
La resta de components de la instal·lació s'hauran d'acceptar en obra conforme a la documentació de projecte, documentació del fabricant, la normativa, especificacions de projecte, i indicacions de la direcció facultativa durant l'execució de les obres.

Execució

Condicions prèvies
En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la direcció facultativa. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Línia general d'alimentació(LGA) i Derivació individual (DI): Passarà per espais d'ús comunitari amb conductes aïllats per l'interior, amb tubs encastats, o muntatge superficial. La unió dels tubs serà roscada o embotida. Si la longitud és excessiva es disposaran els registres adequats. Es procedirà a la col·locació dels conductes elèctrics, fent servir passa fils guies impregnades amb substàncies que permetin el lliscament per l'interior. La canalització permetrà l'ampliació de la secció dels conductors fins al 100%. La secció dels cables serà com a mínim de 10mm2 si són de coure o de 16 mm2 si són d'alumini.
Emplaçament dels comptadors: Es construiran amb materials no inflamables, no hi travessaran cap conducció ni instal·lació que no siguin elèctriques. Ha de ser de fàcil i lliure accés. Tindrà un ús exclusiu, incompatible amb altres serveis. Ha de disposar de ventilació i il·luminació suficient. El pany serà normalitzat. Per a 16 comptadors es centralitzarà en un armari si n'hi ha més de 16 és centralitzen en un local. En tots els casos: Les portes han d'obrir cap enfora. L'interior s'ha d'enguixar i pintar de color blanc. Es col·locarà una bunera a l'interior connectada a la xarxa de sanejament.
Comptadors: S'han d'instal·lar a l'interior del local o a la façana, en lloc accessible fàcilment, a prop de l'entrada i a una alçada de col·locació dels comptadors serà 0,25m des del terra i com a màxim 1,80m alçada de lectura del comptador més alt. Segons el grau d'electrificació s'ha d'instal·lar la protecció contra contactes indirectes (interruptors diferencials) i PIA (Interruptors magnetotèrmics) necessaris. Han d'estar fixats sobre una paret, mai sobre un envà. Sobre les bases s'han de col·locar els fusibles de seguretat. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa, no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectades als borns de la fase per pressió del cargol. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. La posició ha de ser la fixada a la documentació tècnica. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, que ha de complir les especificacions fixades per la direcció facultativa. Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm i aplomat: ± 2%.
Quadre interior de la unitat privativa: Anirà col·locat sobre una paret, mai sobre un envà. Tots els elements que es col·loquin al quadre compliran: La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos. Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents. Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi. Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats amb aquesta finalitat pel fabricant. Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes. Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT. Resistència a la tracció de les connexions: >= 3 kg. ICP: Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable. Ha d'estar localitzat el més a prop possible de l'entrada de la derivació individual. PIA: En el cas d'habitatges ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.
Tubs : Els canvis de direcció s'han de fer de manera adequada a cada material. Tubs rígids: es faran mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció. Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca. Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, alineació: ± 2%, <= 20 mm/total. Tubs flexibles: No pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes. S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'efectuar el tractament superficial. Toleràncies d'instal·lació: penetració dels tubs dins les caixes: ± 2 mm. Encastat: el tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix. Recobriment de guix: >= 1 cm. Sobre sostremort: El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras. Muntat sobre paviment: El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base. Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.
Canals i safates : El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, amb un mínim d'un per tram, fixades al sostre o als paraments amb perns d'ancoratge. Les unions dels trams rectes, derivacions, cantonades, etc., de les canals s'han de fer amb peces d'unió fixades amb cargols o reblons. Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments. Han de tenir continuïtat elèctrica, connectant-les al conductor de terra cada 10 m, com a màxim. Els finals de canalitzacions i els laterals de les caixes de derivació han d'estar coberts sempre amb tapetes de final de tram i laterals de caixa, respectivament. Distància entre les fixacions: <= 2,5 m. Toleràncies d'instal·lació: nivell o aplomat: <= 0,2%, 15 mm/total, desploms: <= 0,2%, 15 mm/total.

Cable o conductor: S'han considerat els tipus següents: Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de policlorur de vinil (PVC) de designació UNE RV. Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de material lliure d'halògens a base de poliolefina, de baixa emissió de gasos tòxics i corrosius, de designació UNE RZ1K (AS). S'han considerat els tipus de col·locació següents: Cables UNE RFV, RV, RZ1K per anar col·locats en tubs. Cables UNE RV, RZ1K per anar muntats superficialment. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas, connexió a les caixes i mecanismes, en el seu cas. Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrotllament dels fils. El recorregut ha de ser l'indicat a la DT. Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades. Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació. RV-K O RZ1-K: El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes. El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció. No han d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes. En tots els llocs on el cable sigui susceptible d'estar sotmès a danys, es protegirà mecànicament mitjançant tub o safata d'acer galvanitzat. Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa: Cables unipolars: radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable. Cables multiconductors: radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable. Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm. Toleràncies d'instal·lació: Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm. RV-K O RZ1-K superficial: la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte. Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm.Distància vertical entre fixacions: <= 150cm.
Caixes de derivació: La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts. La posició ha de ser la fixada a la documentació tècnica. Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió de terra. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: ± 2%.
Mecanismes: La posició ha de ser la reflectida a la documentació tècnica o, en el seu defecte, la indicada per la direcció facultativa. Toleràncies d'instal·lació: Posició: ± 20 mm. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, que ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions. Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg. Toleràncies d'instal·lació: aplomat: ± 2%
Control i acceptació.
Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació.
Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.
Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts i mecanismes. Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada. Subjecció de cables. Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència). Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament). Control de troncals i de mecanismes de la xarxa de veu i dades. Quadres generals: Aspecte exterior, interior i dimensions. Característiques tècniques dels components del quadre: interruptors, automàtics, diferencials, relès, etc.) Fixació d'elements i connexionat. Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions. Connexionat de circuits exteriors a quadres.
Proves de funcionament: Comprovació de la resistència de la xarxa de terra; Comprovació d'automàtic; Encès de l'enllumenat; Circuit de força; Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

Verificacions
Proves de funcionament de la instal·lació. Potència contractada, tensió a la instal·lació.
Verificar la situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades.

Amidament i abonament
ml conductors, tubs, canals, safates i dispositius generals de comandament i protecció. Per unitat: comptador, quadre, caixes de derivació, mecanismes.

1.3 Posta a terra
És la instal·lació de protecció, independent a la xarxa elèctrica, unida directament a terra, que te com a missió evacuar els corrents de defecte o de derivació que es produeixen per a eventual falta d'aïllament. A aquesta presa de terra es connectaran, quan n'hi hagi en projecte, les parts metàl·liques dels dipòsits de gasoil, instal·lacions de calefacció, d'aigua, de gas canalitzat, i antenes de ràdio i televisió.

Components
Punt de connexió a terra: És un electrode de materials inalterables com: coure, acer galvanitzat o sense galvanitzar amb protecció catòdica o de fosa de ferro.
Conductors de posta a terra: Seran de coure rígid nu, acer galvanitzat o un altre metall amb un alt punt de fusió.
Línies d'enllaç amb la terra: amb conductor nu soterrat al terreny.
Arquetes de connexió.
Línia principal de terra i les seves derivacions: el conductor anirà aïllat amb tubs de PVC rígid o flexible.
Placa o piqueta de connexió a terra.

Execució
Condicions prèvies
En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la direcció facultativa. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.)
Punt de connexió a terra. La platina ha de portar un dispositiu de fixació a la base. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. La posició i quantitat han de ser les fixades per la direcció facultativa i han de constar a la documentació tècnica. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. S'ha de: connectar sobre els conductors de terra; situar en un lloc accessible; permetre mesurar la resistència de la presa de terra corresponent; assegurar la continuïtat elèctrica; ha d'estar situat a prop de la presa de terra. Les instal·lacions que ho necessitin han de disposar d'un nombre suficient de punts de posada a terra, convenientment distribuïts, que estiguin connectats al mateix electrode o conjunt d'electrodes. Resistència a la tracció de les connexions: >= 3 kg. Toleràncies d'execució:- posició: ± 20 mm, aplomat: ± 2%
Placa o piqueta de connexió a terra. Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny. Ha de quedar: fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control; unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc. El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics. Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat. En el cas d'enterrar més d'una placa, la distància entre elles ha de ser com a mínim de 3 m. Ha de tenir incorporat un tub de plàstic de 22 mm de diàmetre, aproximadament, al costat del cable per a la humectació periòdica del pou de terra. Toleràncies d'execució: posició: ± 50 mm
Conductor de coure nu.Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables. El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi. Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques. El circuit de terra no serà interromput per a la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles. El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat. El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles. Col·locat superficialment: El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates. Distància entre fixacions: <= 75 cm. En malla de connexió a terra: El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada. El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.
Control i acceptació
Tot el que fa referència a la seva execució en especial comprovació de la resistència de la xarxa de terra.

Amidament i abonament
ut punt de connexió a terra, arquetes de connexió, placa o piqueta de connexió a terra.
ml conductors de posta a terra, línies d'enllaç amb la terra, línia principal de terra

SISTEMA EQUIPAMENTS I D'ALTRES

1 APARELLS SANITARIS
Elements de servei de diferents formes, materials i acabats per a la higiene i neteja. Disposen de subministrament d'aigua freda i calenta amb aixetes i accessoris que estan connectats a la xarxa de sanejament.

Components
Banyeres, lavabos, dutxes, inodors, bidets, urinaris, aigüeres, safareigs, abocadors, col·locats de diferents maneres, sistemes de fixació utilitzats per a garantir la seva estabilitat, i la seva resistència. Podran ser de diferents materials: porcellana, gres esmaltat, planxa d'acer, resines, fosa.
Característiques tècniques mínimes
El suport en alguns casos serà el parament horitzontal, sent el paviment acabat per als inodors, abocadors, bidets i lavabos amb peu; i el forjat net i anivellat per a banyeres i plats de dutxa. El suport serà el parament vertical ja revestit per a sanitaris suspesos, en el cas d'aigüeres i lavabos encastats serà el propi moble.
En tots els casos els aparells sanitaris aniran fixats a aquests suports sòlidament amb les fixacions subministrades pel fabricant.
Control i acceptació
Comprovació de la documentació de subministrament. Si els aparells arriben a l'obra amb els certificats corresponents, es comprovaran les seves característiques aparents, verificant la no existència de desperfectes. Control de recepció de distintius de qualitat, i control de recepció amb els assaigs especificats en projecte i ordenats per la D.F.No hi haurà entre el possible material de fosa o planxes d'acer dels aparells sanitaris amb el guix.

Execució
Condicions prèvies
Estaran executades les instal·lacions d'aigua freda i calenta i de sanejament, prèvies a la col·locació dels aparells sanitaris i posterior col·locació d'aixetes. Es mantindrà la protecció o es protegiran els aparells per no danyar-los durant el muntatge. No hi haurà contacte entre el possible material de fosa o planxes d'acer dels aparells sanitaris amb el guix.
Fases d'execució
Preparació zona de treball. Es comprovarà que la col·locació i l'espai de tots els aparells sanitaris coincideixen amb la D.T., i es procedirà al marcat per un instal·lador autoritzat d'aquesta ubicació i dels seus sistemes de subjecció.
Col.locació. Es fixaran al suport horitzontal o vertical amb les fixacions subministrades pel fabricant, les unions se segellaran amb silicona neutra o pasta selladora, igual que els junts d'unió amb les aixetes. Els aparells metàl·lics, tindran instal·lada presa de terra amb cable de coure nu, per a la connexió equipotencial elèctrica. S'ha de garantir l'estanqueitat de la connexió amb el conducte d'evacuació mitjançant una pasta segelladora en els aparells de descàrrega horitzontal, o mitjançant un junt de cautxú o de neoprè en els de descàrrega vertical. Els mecanismes de descàrrega i alimentació han de quedar regulats de manera que l'aparell funcioni correctament.
Anivellació. En ambdues direccions en la posició prevista i fixats solidàriament als seus elements suport.
Connexió a xarxa. Una vegada muntats els aparells sanitaris, es muntaran els seus les aixetes i mecanismes i es connectaran amb la instal·lació de fontaneria i amb la xarxa de sanejament. Els aparells sanitaris que s'alimenten de la distribució d'aigua hauran d'abocar lliurement a una distància mínima de 20 mm per sobre de la seva vora superior, o del nivell màxim del sobreeixidor. Els mecanismes d'alimentació de cisternes, que comportin un tub d'abocament fins a la part inferior del dipòsit, hauran d'incorporar un dispositiu d'antiretorn.
Toleràncies d'execució. En banyeres i dutxes: horitzontalitat 1 mm/m. En lavabo i aigüera: nivell 10 mm i caiguda frontal respecte al plànol horitzontal < o = 5 mm. Inodors, bidets i abocadors: nivell 10 mm i horitzontalitat 2 mm.
Control i acceptació
Quedarà garantida l'estanqueitat de les connexions, amb el conducte d'evacuació, així com amb les aixetes. El nivell definitiu de la banyera serà el correcte per a l'enrajolat, i la franquícia entre revestiment i la banyera no serà superior a 1,5 mm, que se segellarà amb silicona neutra.Comprovació cada 4 habitatges o equivalent. Tots els aparells sanitaris, romandran precintats o si escau es precintaran evitant la seva utilització i protegint-los de materials agressius, impactes, humitat i brutícia.

Amidament i abonament
ut d'aparell sanitari, completament acabada la seva instal·lació, incloses ajudes de paleta i fixacions, i exclosos aixetes i desguassos.

Barcelona, Octubre del 2015

Arnau Solé Simón,
Arquitecte

Josep Val Ravell
Arquitecte



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Reforma de l'edifici seu de l'Ajuntament d'Alella, amb la incorporació d'ascensor i dels requisits d'accessibilitat de la normativa vigent.

Contingut: **IV DOCUMENTACIÓ GRÀFICA**

Octubre 2015

AJUNTAMENT D'ALELLA

VSarquitectura Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona T 934 960 624 @ vsarquitectura@coac.net

	DOCUMENTACIÓ GRÀFICA D'OBRA DE REHABILITACIÓ		
	Definició general del projecte		
00.	**Index**	0-01	00 - Index.dwg
00A	**Situació i Emplaçament general**	0-02 a 0-03	00A - Situació.dwg
00B	**Distribució i quadre de superficies**	0-04 a 0-09	00B - Distribució.dwg
0I-01	**Incendis. Projecte**	0-10 a 0-11	00C - Incendis.dwg
ANNEX AMPLIACIÓ	**Distribució ampliació i incendis**	A01 a A07	00B - Distribució Ampliació.dwg
01A	**Estat actual. Superficies i Instal·lacions afectades**	0-12 a 0-14	01B - Estat Actual-SERVEIS.dwg
01B	**Enderrocs i desmuntage**	0-15 a 0-17	01C - Enderrocs.dwg
04A	**Estructura**	0-18 a 0-25	04A - Estructura-Reforç.dwg
04B	**Escala Detalls**	0-26 a 0-28	04B - Escala Detall.dwg
04C	**Ascensor Estructura**	0-29 a 0-31	04C - Estructura-Ascensor.dwg
07A	**Distribució Replanteig. Revestiments**	0-32 a 0-36	07A - Replanteig.dwg
07B	**Seccions / Alçats interiors. Revestiments**	0-37 a 0-38	07B - Seccions.dwg
07C	**Paviments i Cel-rasos**	0-39 a 0-40	07C - Pav. i cel-ras.dwg
09A	**Façanes. Modificacions**	0-41	09A - Façanes.dwg
10A	**Fusteries / Serralleria**	0-42 a 0-44	10A - Fusteries.dwg
10B	**Equipament Fix**	0-45 a 0-48	10B - Equipament Fix.dwg
11A	**Instal·lacions. Sanejament-Aigua-Clima**	0-49 a 0-50	11A - Inst. Saneja-aigua-incendis.dwg
11B	**Instal·lacions. Llum- Telecomunicacions- Alarma-Incendis**	0-51 a 0-52	11B - Inst. Saneja-aigua-incendis.dwg
12A	**Organització de l'obra**	0-53 a 0-54	12A - Org. obra.dwg

PATH:\\josep\projectes\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\06- Projecte Execu

DATA IMPRESSIÓ: 10/19/2015 2:08

VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona.**T** 93.496.06.24 @ josivive@coac.net



PATH:\\JOSEP\PROJECTES\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\06- Projecte Executiu\06.2 Doc. Gràfica\00A- Situació

DATA IMPRESSIÓ: 10/9/2015 1:10

AJUNTAMENT D'ALELLA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Reforma de l'edifici seu de l'Ajuntament d'Alella, amb la incorporació d'ascensor i dels requisits d'accessibilitat de la normativa vigent.

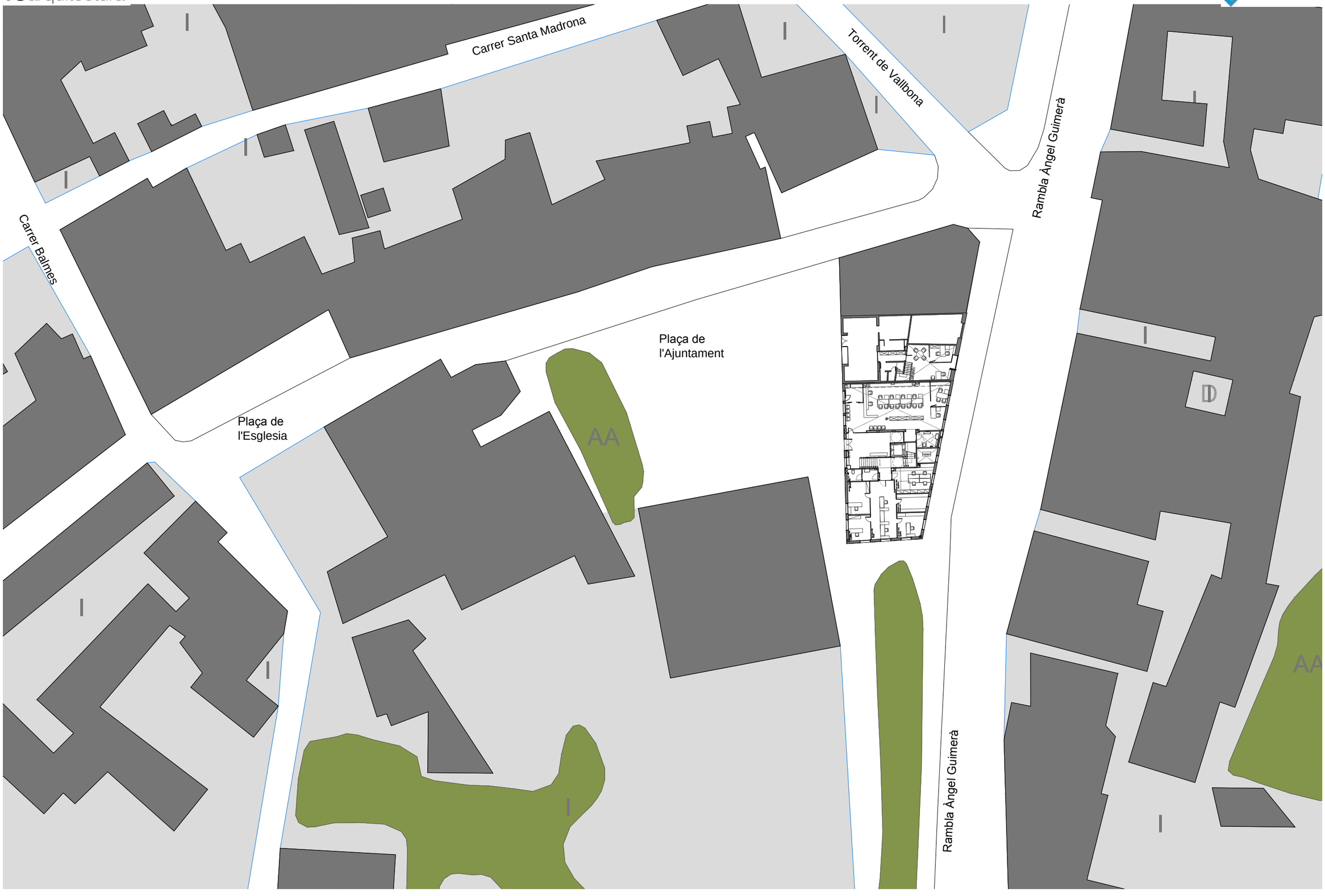
VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona.**T** 93.496.06.24 @ josivive@coac.net

plànol: SITUACIÓ
escala: A3 1/2000 A1 1/1000
arxiu: 00A-Situació.dwg data: OCTUBRE 2015

nº plànol: 02

VSarquitectura

AJUNTAMENT D'ALELLA



PATH:\\JOSEP\PROJECTES\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\06- Projecte Executiu\06.2 Doc. Gràfica\00A- Situació

DATA IMPRESSIÓ: 10/19/2015 1:11

AJUNTAMENT D'ALELLA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Reforma de l'edifici seu de l'Ajuntament d'Alella, amb la incorporació d'ascensor i dels requisits d'accessibilitat de la normativa vigent.

VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.

Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona.**T** 93.496.06.24 @ josivive@coac.net

plànol: EMPLAÇAMENT GENERAL

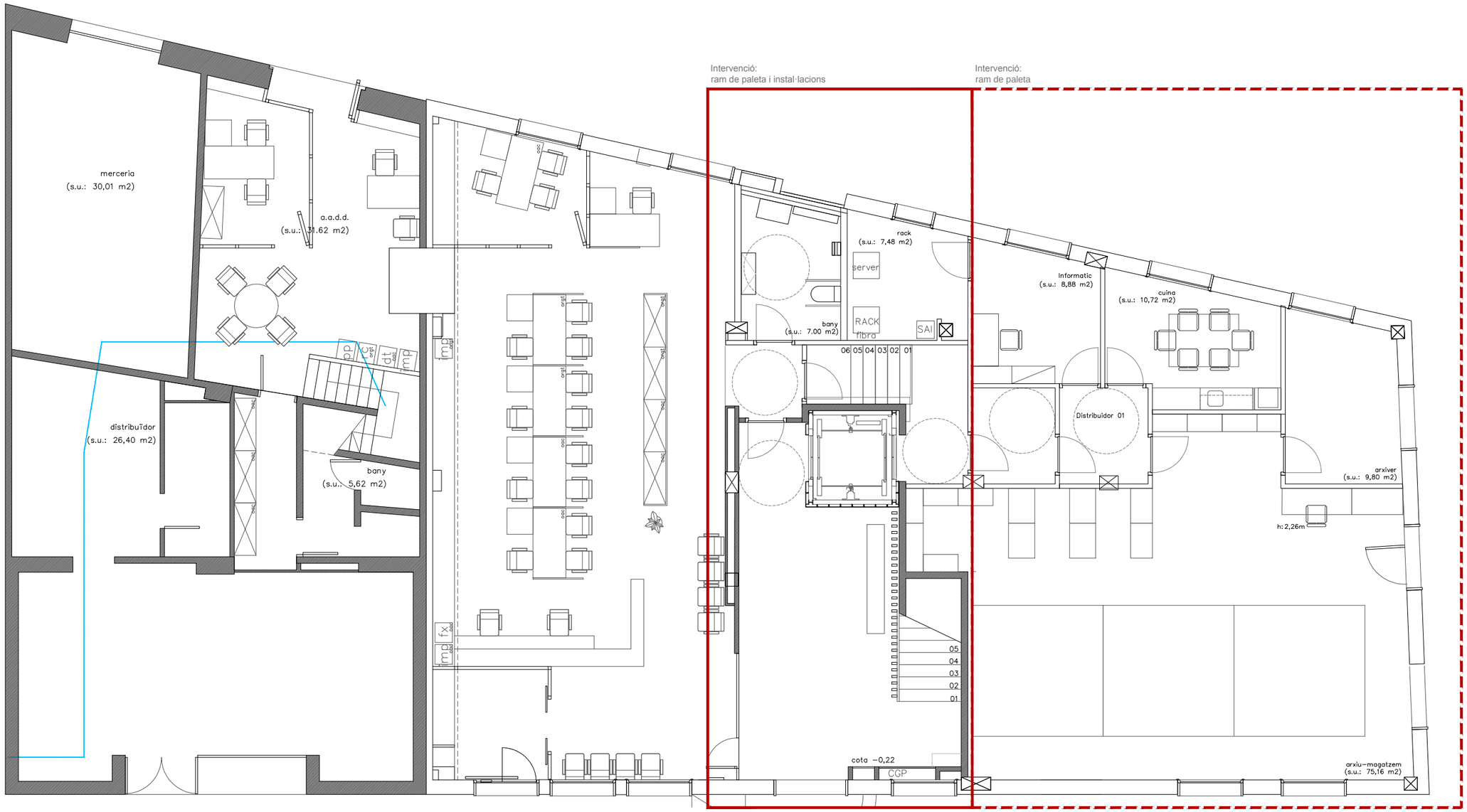
escala: A3 1/2000 A1 1/1000

arxiu: 00A-Situació.dwg data: OCTUBRE 2015

nº plànol: 03

N

AJUNTAMENT D'ALELLA



QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS RESULTANT

PLANTA BAIXA	m2	PLANTA ENTRESOL	m2	PLANTA PRIMERA	m2	PLANTA SEGONA	m2	PLANTA COBERTA	m2
Arxiu	75,16	Distribuidor 02	3,29	Sala de Plens	98,22	Sostenibilitat	54,46	Escala	6,24
Distribuidor 01	10,50	Comunicació	20,13	Magatzem Plens	3,11	Cap sostenibilitat	16,68		
Vestibul	26,95	Hisenda	30,40	R.R.H.H.	12,22	Tècnic sostenibilitat	23,10		
O.A.C.	98,88	Regidoria	11,34	Bany 03	15,55	Regidoria 2	17,64		
Bany 01	7,00	Intervenció	14,73	Distribuidor 03	23,65	S.S.U.U.	24,48		
informàtic	8,88	Tresorería	12,70	Administració	30,55	Tec. S.S.U.U	14,00		
Rack	7,48	Arxiu hisenda	11,27	Tec. Administració	9,30	Brigada	12,30		
Arxiver	9,80	Bany 02	7,40	Secretaria	24,96	Sala de reunions 1	10,87		
Cuina	10,72	Escala	9,10	Gabinet alcaldia	13,55	Sala de reunions 2	12,82		
				Alcaldia	21,53	Educació	18,88		
				Escala	12,48	Reprografia	13,48		
				Replà escala	10,30	Distribuidor 04	11,85		
						Bany 04	9,3		
						Escala	12,48		
						Ascensor	1,74		
						Estances que modifiquen la seva superfície		SUPERFICIES PROPOSTA	

PATH:\\Josep\projectes\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\13-Modificat Projecte Executiu\06.2 Doc. Gràfica\00B- Distribució

DATA IMPRESSIÓ: 12/5/2016 13:37

AJUNTAMENT D'ALELLA

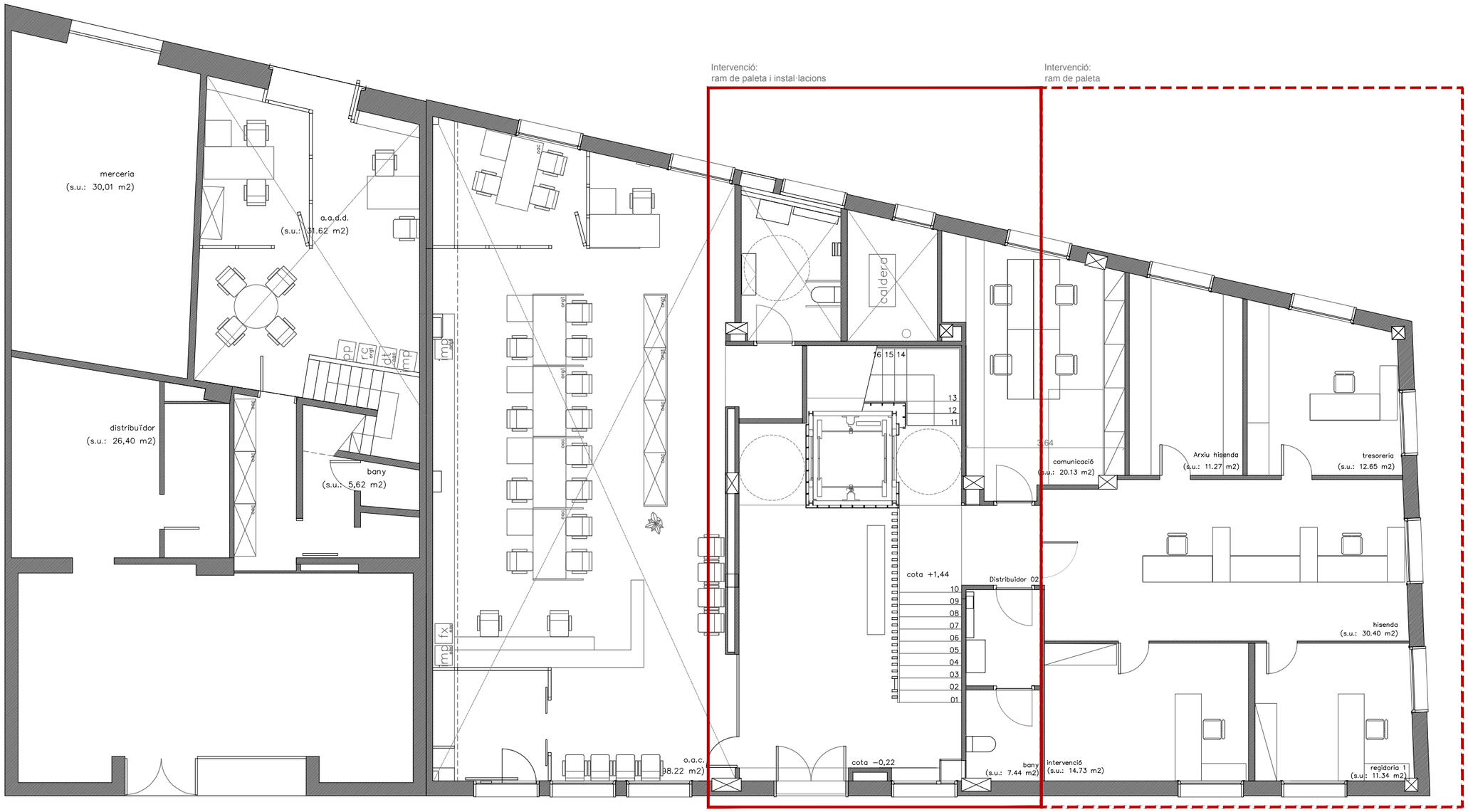
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Reforma de l'edifici seu de l'Ajuntament d'Alella, amb la incorporació d'ascensor i dels requisits d'accessibilitat de la normativa vigent.

VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona. T 93.496.06.24 @ josivive@coac.net

plànol: DISTRIBUCIÓ. PLANTA BAIXA
escala: A3 1/100 A1 1/200
arxiu: 00B-Distribució.dwg data: OCTUBRE 2015

nº plànol: 04



QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS RESULTANT

PLANTA BAIXA	m2	PLANTA ENTRESOL	m2	PLANTA PRIMERA	m2	PLANTA SEGONA	m2	PLANTA COBERTA	m2
Arxiu	75.16	Distribuidor 02	3.29	Sala de Plens	98.22	Sostenibilitat	54.46	Escala	6.24
Distribuidor 01	10.50	Comunicació	20.13	Magatzem Plens	3.11	Cap sostenibilitat	16.68		
Vestibul	26.95	Hisenda	30.40	R.R.H.H.	12.22	Tècnic sostenibilitat	23.10		
O.A.C.	98.88	Regidoria	11.34	Bany 03	15.55	Regidoria 2	17.64		
Bany 01	7.00	Intervenció	14.73	Distribuidor 03	23.65	S.S.U.U.	24.48		
informàtic	8.88	Tresorería	12.70	Administració	30.55	Tec. S.S.U.U	14.00		
Rack	7.48	Arxiu hisenda	11.27	Tec. Administració	9.30	Brigada	12.30		
Arxiver	9.80	Bany 02	7.40	Secretaria	24.96	Sala de reunions 1	10.87		
Cuina	10.72	Escala	9.10	Gabinet alcaldia	13.55	Sala de reunions 2	12.82		
				Alcaldia	21.53	Educació	18.88		
				Escala	12.48	Reprografia	13.48		
				Replà escala	10.30	Distribuidor 04	11.85		
						Bany 04	9.3		
						Escala	12.48		
						Ascensor	1.74		
						Estances que modifiquen la seva superficie		SUPERFICIES PROPOSTA	

PATH:\\Josep\projectes\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\13-NOU\06.2 Doc. Gràfica\06B- Distribució

DATA IMPRESSIÓ: 12/27/2016 3:34

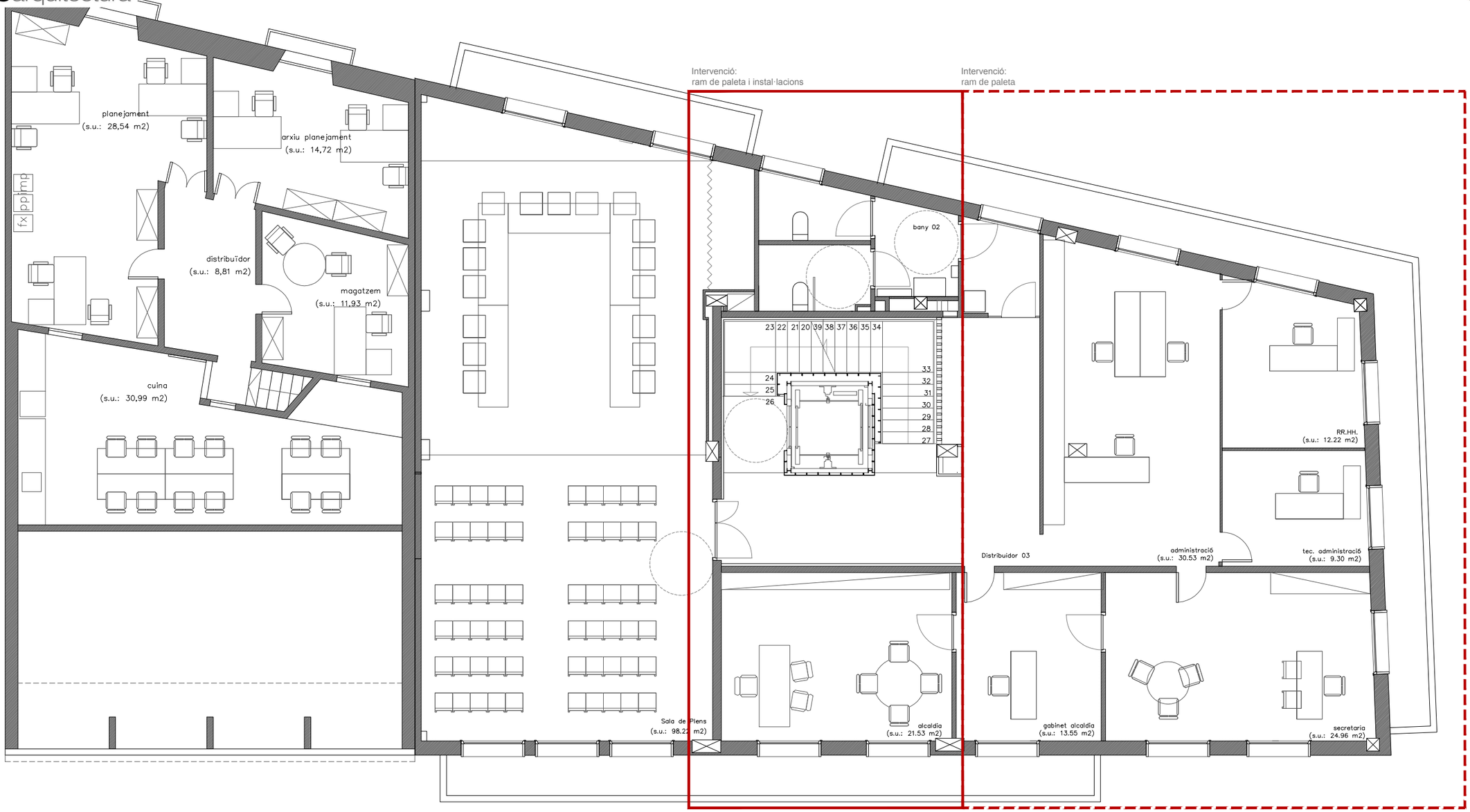
VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona. **T** 93.496.06.24 @ josivive@coac.net

plànol: DISTRIBUCIÓ. PLANTA ENTRESOL
escala: A3 1/100 A1 1/200
arxiu: 00B-Distribució.dwg data: OCTUBRE 2015

nº plànol: 05

VSarquitectura

AJUNTAMENT D'ALELLA



QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS RESULTANT

PLANTA BAIXA	m2	PLANTA ENTRESOL	m2	PLANTA PRIMERA	m2	PLANTA SEGONA	m2	PLANTA COBERTA	m2
Arxiu	75.16	Distribuidor 02	3.29	Sala de Plens	98.22	Sostenibilitat	54.46	Escala	6.24
Distribuidor 01	10.50	Comunicació	20.13	Magatzem Plens	3.11	Cap sostenibilitat	16.68		
Vestibul	26.95	Hisenda	30.40	R.R.H.H.	12.22	Tècnic sostenibilitat	23.10		
O.A.C.	98.88	Regidoria	11.34	Bany 03	15.55	Regidoria 2	17.64		
Bany 01	7.00	Intervenció	14.73	Distribuidor 03	23.65	S.S.U.U.	24.48		
informàtic	8.88	Tresorería	12.70	Administració	30.55	Tec. S.S.U.U	14.00		
Rack	7.48	Arxiu hisenda	11.27	Tec. Administració	9.30	Brigada	12.30		
Arxiver	9.80	Bany 02	7.40	Secretaria	24.96	Sala de reunions 1	10.87		
Cuina	10.72	Escala	9.10	Gabinet alcaldia	13.55	Sala de reunions 2	12.82		
				Alcaldia	21.53	Educació	18.88		
				Escala	12.48	Reprografia	13.48		
				Replà escala	10.30	Distribuidor 04	11.85		
						Bany 04	9.3		
						Escala	12.48		
						Ascensor	1.74		
						Estances que modifiquen la seva superficie		SUPERFICIES PROPOSTA	

PATH:\\Josep\projectes\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\13-NO\06.2 Doc. Gràfica\00B- Distribució

DATA IMPRESSIÓ: 12/27/2016 3:35

AJUNTAMENT D'ALELLA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Reforma de l'edifici seu de l'Ajuntament d'Alella, amb la incorporació d'ascensor i dels requisits d'accessibilitat de la normativa vigent.

VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.

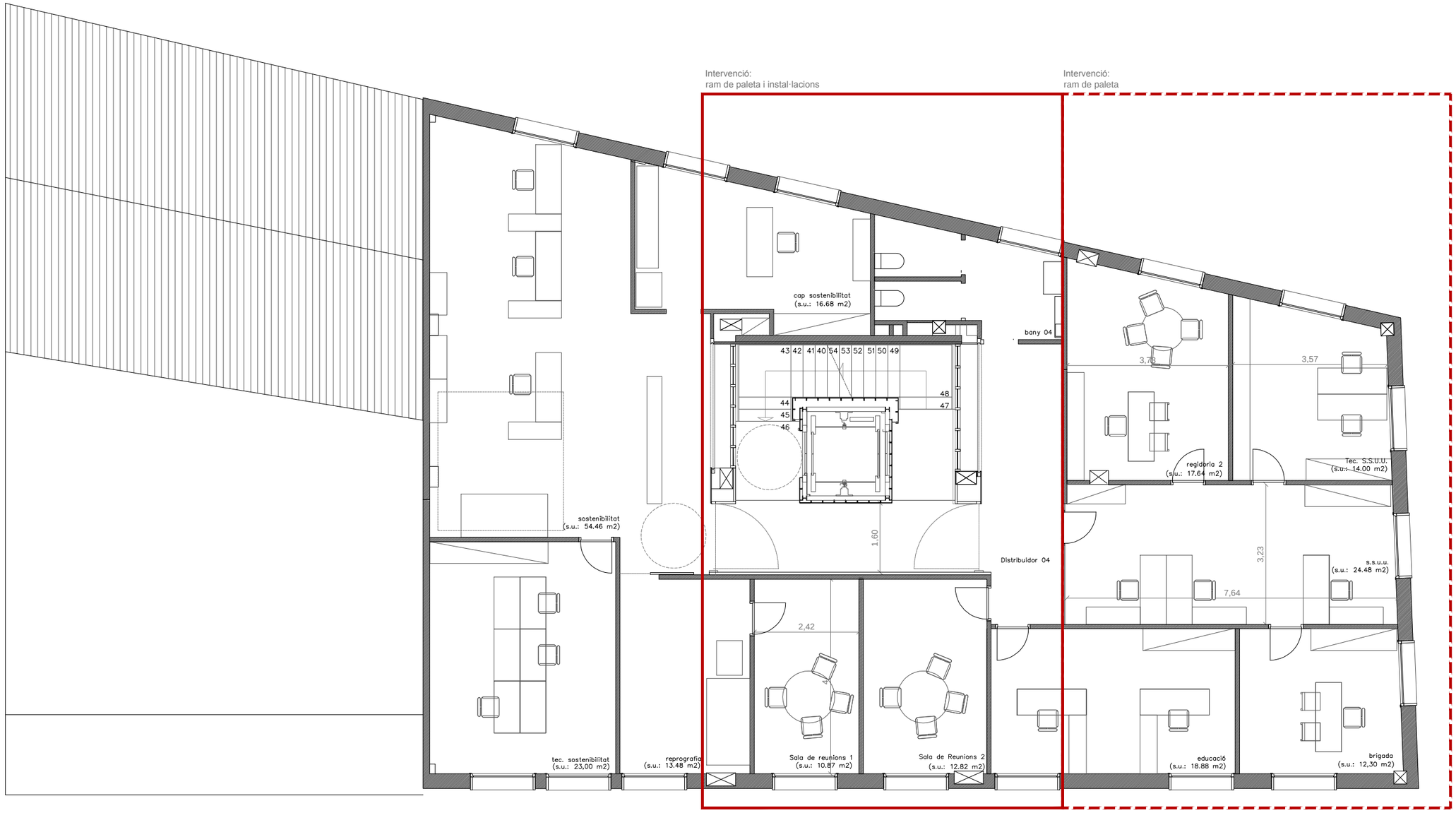
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona. **T** 93.496.06.24 **@** josivive@coac.net

plànol: DISTRIBUCIÓ. PLANTA PRIMERA

escala: A3 1/100 A1 1/200

arxiu: 00B-Distribució.dwg data: OCTUBRE 2015

nº plànol: 06

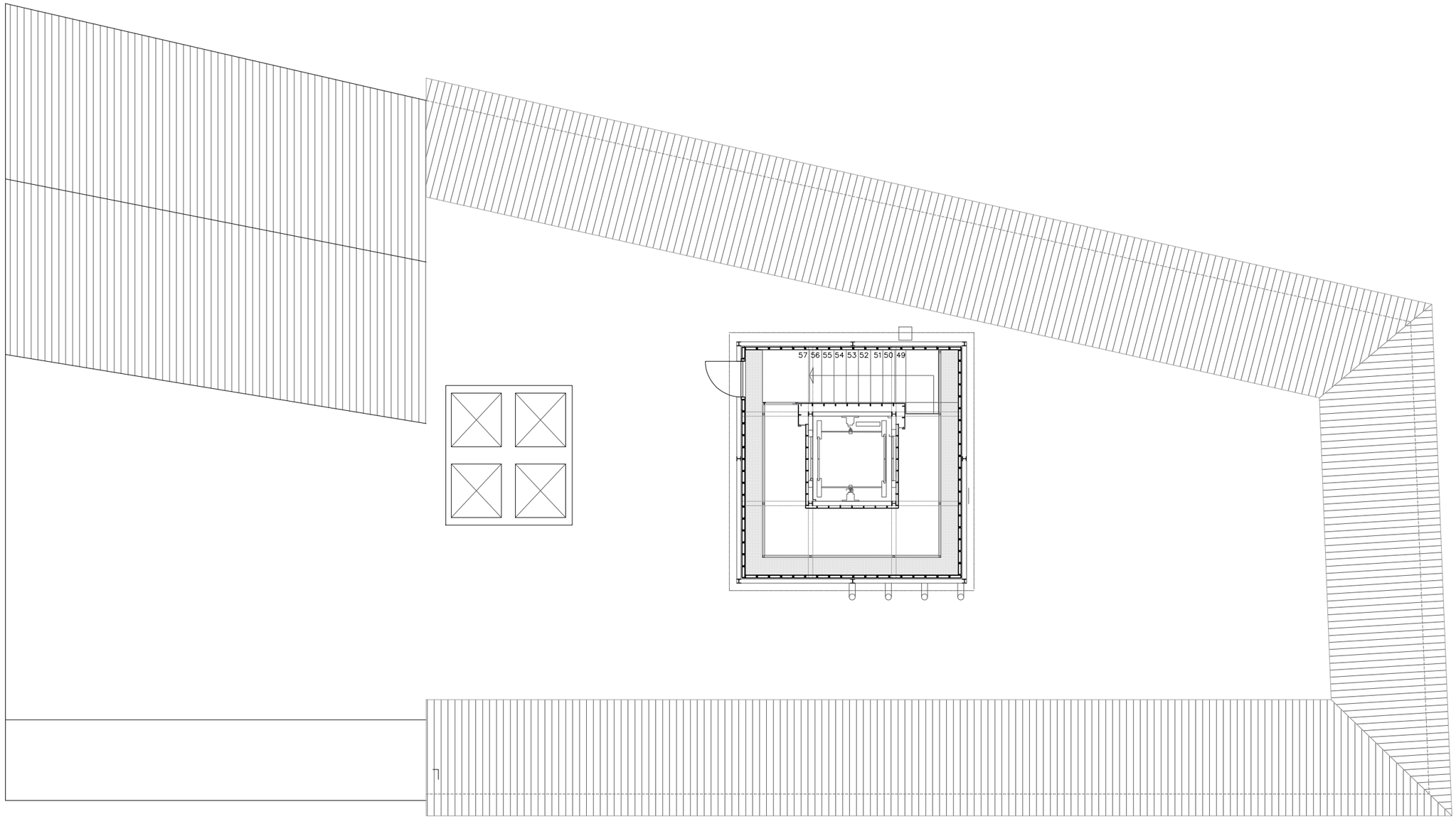


QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS RESULTANT

PLANTA BAIXA	m2	PLANTA ENTRESOL	m2	PLANTA PRIMERA	m2	PLANTA SEGONA	m2	PLANTA COBERTA	m2
Arxiu	75.16	Distribuidor 02	3.29	Sala de Plens	98.22	Sostenibilitat	54.46	Escala	6.24
Distribuidor 01	10.50	Comunicació	20.13	Magatzem Plens	3.11	Cap sostenibilitat	16.68		
Vestibul	26.95	Hisenda	30.40	R.R.H.H.	12.22	Tècnic sostenibilitat	23.10		
O.A.C.	98.88	Regidoria	11.34	Bany 03	15.55	Regidoria 2	17.64		
Bany 01	7.00	Intervenció	14.73	Distribuidor 03	23.65	S.S.U.U.	24.48		
informàtic	8.88	Tresorería	12.70	Administració	30.55	Tec. S.S.U.U	14.00		
Rack	7.48	Arxiu hisenda	11.27	Tec. Administració	9.30	Brigada	12.30		
Arxiver	9.80	Bany 02	7.40	Secretaria	24.96	Sala de reunions 1	10.87		
Cuina	10.72	Escala	9.10	Gabinet alcaldia	13.55	Sala de reunions 2	12.82		
				Alcaldia	21.53	Educació	18.88		
				Escala	12.48	Reprografia	13.48		
				Replà escala	10.30	Distribuidor 04	11.85		
						Bany 04	9.3		
						Escala	12.48		
						Ascensor	1.74		
						Estances que modifiquen la seva superficie		SUPERFICIES PROPOSTA	

VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona. T 93.496.06.24 @ josivive@coac.net

PATH:\\josep\projectes\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\13-NO\06.2 Doc. Gràfica\00B- Distribució
DATA IMPRESSIÓ: 12/27/2016 3:35



QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS RESULTANT

PLANTA BAIXA	m2	PLANTA ENTRESOL	m2	PLANTA PRIMERA	m2	PLANTA SEGONA	m2	PLANTA COBERTA	m2
Arxiu	75.16	Distribuidor 02	3.29	Sala de Plens	98.22	Sostenibilitat	54.46	Escala	6.24
Distribuidor 01	10.50	Comunicació	20.13	Magatzem Plens	3.11	Cap sostenibilitat	16.68		
Vestibul	26.95	Hisenda	30.40	R.R.H.H.	12.22	Tècnic sostenibilitat	23.10		
O.A.C.	98.88	Regidoria	11.34	Bany 03	15.55	Regidoria 2	17.64		
Bany 01	7.00	Intervenció	14.73	Distribuidor 03	23.65	S.S.U.U.	24.48		
informàtic	8.88	Tresorería	12.70	Administració	30.55	Tec. S.S.U.U	14.00		
Rack	7.48	Arxiu hisenda	11.27	Tec. Administració	9.30	Brigada	12.30		
Arxiver	9.80	Bany 02	7.40	Secretaria	24.96	Sala de reunions 1	10.87		
Cuina	10.72	Escala	9.10	Gabinet alcaldia	13.55	Sala de reunions 2	12.82		
				Alcaldia	21.53	Educació	18.88		
				Escala	12.48	Reprografia	13.48		
				Replà escala	10.30	Distribuidor 04	11.85		
						Bany 04	9.3		
						Escala	12.48		
						Ascensor	1.74		
						Estances que modifiquen la seva superfície		SUPERFICIES PROPOSTA	

PATH:\\josep\projectes\2015\2015-12 Reforma Ajuntament Alella\13-NO\06.2 Doc. Gràfica\00B- Distribució
DATA IMPRESSIÓ: 12/27/2016 3:36

VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona. T 93.496.06.24 @ josivive@coac.net

plànol: DISTRIBUCIÓ. PLANTA BADALOT
escala: A3 1/100 A1 1/200
arxiu: 00B-Distribució.dwg data: OCTUBRE 2015

nº plànol: 08



Vista 1. Hall Planta Baixa

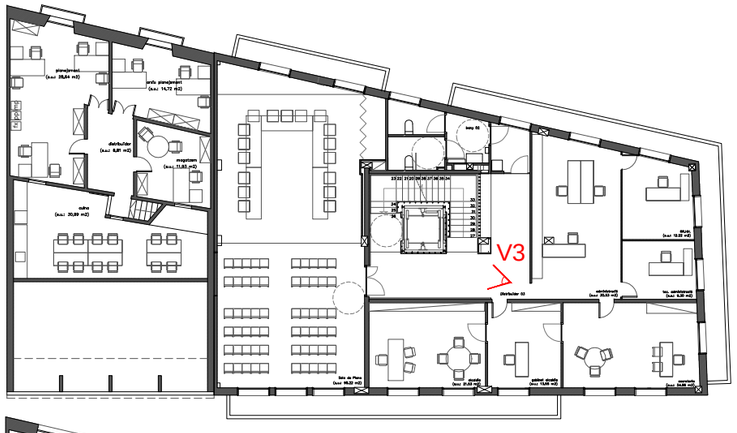


VÀLID PER AMPLIACIÓ

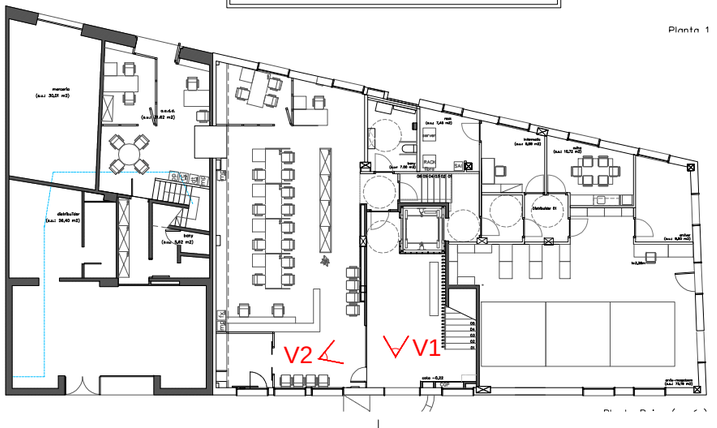
Vista 2. Hall des de l'OAC



Vista 3. Escala principal



PLANTA 1



PLANTA BAIXA

AJUNTAMENT D'ALELLA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Reforma de l'edifici seu de l'Ajuntament d'Alella, amb la incorporació d'ascensor i dels requisits d'accessibilitat de la normativa vigent.

VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona. **T** 93.496.06.24 **@** josivive@coac.net

plànol: IMATGES

arxiu: 00B Distribució data: OCTUBRE 2015 nº plànol: 09

PATH:\Josep\projectes\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\13-Modificat Projecte Execut\06.2 Doc. Gràfica\00B- Distribució
DATA IMPRESSIÓ 12/15/2016 1:39

VS arquitectura

AJUNTAMENT D'ALELLA



ÚNIC SECTOR D'INCÈNDI <2.500m2

ÚS ADMINISTRATIU EI-60 R-90

(1)(2)

Resistència al foc de les parets, sostres i portes que delimiten sectors d'incendis

Parets i sostres que separen el sector considerat de la resta de l'edifici, sent el seu ús previst [3]	Sector baix rasant	Resistència al foc Sector sobre rasant en edifici amb altura de evacuació		
		< 15 m	15 < h > 28 m	h > 28 m
Sector de risc mitjà en edifici de qualsevol ús	No s'admet	EI 120	EI 120	EI 120
Residencial vivenda, Residencial Públic, Docent , Administratiu	EI 120	EI 60	EI 90	EI 120
Comercial, Pública Concurrència, Hospitalari	EI 120 [4]	EI 90	EI 120	EI 180
Aparcament [5]	EI 120 [4]	EI 120	EI 120	EI 120
Portes de pas entre sectors d'incendis.		EI 2 t-C5 sent t la meitat del temps de resistència al foc que requereix a la paret en la que es troba, o be la quarta part quan el pas se realitza a través d'un vestíbul d'independència i de dos portes.		

(1) Considerant l'acció del foc en l'interior del sector, excepte en el cas dels sectors de risc mitjà, en els que únicament és precís considerar des de l'exterior del mateix.
Un element delimitador d'un sector d'incendis poden preclasar una resistència al foc diferent al considerar la acció del foc por la cara oposada, segons quina sigui la funció de l'element por dita cara: compartimentar una zona de risc especial, una escala protegida, etc.
(2) Com a alternativa pot adoptar-se el temps equivalent d'exposició al foc, determinat conforme a l'establert a l'apartat 2 de l'Annex SI B.
(3) Quan el sostre separa una planta superior té que tenir al menys de la matelxa resistència al foc que s'exigeix a les parets, però amb la característica REI en lloc de EI, al tractar-se d'un element portant i compartimentador d'incendis. En canvi, quan sigui una coberta no destinada a activitat alguna, ni prevista para ser utilitzada en l'evacuació, no es precis tenir una funció de compartimentació d'incendis, per lo que solament te que aportar la resistència al foc R que li correspongui com a element estructural, excepte en les franges a les que facin referència al capítol 2 de la Secció SI 2, en les que dites resistències han de ser REI.
(4) La resistència al foc del sol és funció de l'ús al que aquesta està destinada la zona existent en la planta inferior. Mirar apartat 3 de la Secció SI 6 del DBSI.
(5) c 180 es l'altura d'evacuació de l'edifici es major que 28 m.
(6) Resistència al foc exigible a les parets que separen l'aparcament de zones d'un altre us. En relació amb el forjat de separació, mirar nota (3)
(7) El 180 si és un aparcament robotitzat.

La resistència al foc de l'estructura.

1.– Es considera que la resistència al foc d'un element estructural principal de l'edifici (incluelx forjats bigues i soporta),es suficient si:

a) dalt la classe indicada en la taula 3.1 o 3.2 que representa el tiempo en minuts de resistència davant la acció representada por la corba normalitzada tiempa temperatura

Taula 3.1. Resistència a foc suficients dels elements estructurals

Us del sector d'incendi considerat (1)	Plantes soterrani	Plantes sobre rasant alçat de evacuació de l'edifici		
		< 15 m	< 28 m	? 28 m
Vivenda unifamiliar (2)	R 30	-	-	-
Residencial vivenda, Residencial Públic, Docent , Administratiu	R 120	R 60	R 90	R 120
Comercial, Pública Concurrència, Hospitalaria	EI 120 (4)	R 90	R 120	R 180
Aparcament (Edifici d'us exclusiu o situat sobre un altre us			R 90	
Aparcament (situat baix un uso diferent)			R 120 (4)	

(1)La resistència al foc suficient d'un sol és la que resulta al considerar com a sostre del sector de l'incendi situat baix aquest terra.
(2) En vivendes unifamiliars agrupades y adosades, els elements que formen part de l'estructura comú tindrà la resistència al foc exigible a edificis d'uso Residencial Vivienda.
(3)R 180 si l'alçat d'evacuació de l'edifici supere 28 m.
(4) R 180 quan es tracte d'aparcaments robotitzats.

Característiques constructives dels locals i zones de risc especial

Característica	Risc Baix	Risc Mig	Risc Alt
Resistència al foc de l'estructura portant (2)	R 90	R 120	R 180
Resistència al foc de les parets i sostres que separen la zona de la resta de l'edifici (3) (4)	EI 90	EI 120	EI 180
Vestíbul de independència en cada comunicació de la zona amb la resta de l'edifici	-	Sí	Sí
Portes de comunicació amb la resta de l'edifici (5)	EI_2 45-C5	2 x EI_2 30-C5	2 x EI_2 30-C5
Màxim recorregut d'evacuació fins alguna sortida del local (6)	< 25 m (7)	< 25 m (7)	< 25 m (7)

(1) Les condicions de reacció al foc dels elements constructius es regulen amb la taula 4.1 del capítol 4 d'aquesta Secció.
(2) El temps de resistència al foc no a de ser menor que l'establert per l'estructura portant del conjunt de l'edifici, acordat amb l'apartat SI 6, excepte quan la zona es trove baix d'una coberta no prevista por la evacuació i la errada no suposi risc per a l'estabilitat d'altres plantes ni para la compartimentació contra incendis, en el qual cas puguí ser R 30.
(3) Quan el sostre separi una planta superior te que tenir al menys la matelxa resistència al foc que s'exigeix a les parets, però amb la característica REI en lloc de EI. Al tractar-dlen element portant i compartimentador d'incendis. En canvi, quan sigui una coberta no destinada a alguna activitat, ni prevista para ser utilitzada en evacuació, no precisa tenir una funció de compartimentació d'incendis, pel que solament porta la resistència al foc R que li correspongui com a element estructural, excepte en les franges a las que fan referència el capítol 2 de la Secció SI 2, en las que dita resistència ha de ser REI.
(4) Considerant l'acció del foc a l'interior del recinte.
La resistència al foc del terra en funció del us al que aquestadestina la zona existent a la planta inferior. Mirar apartat 3 de la secció SI 6 del DB.
(5) Les portas dels vestíbuls d'independència tenen que obrir cap a l'interior del vestibul.
(6) El recorregut d'evacuació per a l'interior de la zona de risc especialsi ha de ser tingut en compte en el conte de la longitud dels recorreguts d'evacuació fins les sortides de planta.
(7) Poden augmentar un 25 % quan la zona estigui protegida amb una instalació automàtica d'extinció.

Reacció al foc dels elements constructius, decoratius y de mobiliari

La reacció al foc dels elements constructius, decoratius y de mobiliari segons el capítol 4 secció SI 1 del DBSI serà:

Els elements constructius tenen que complir las condicions de reacció al foc que es reflexa en la taula següent:

Situació de l'element	Revestiments (1)	
	De sostre i parets (2)(3)	De terres (3)
Zones ocupables (4)	C-s2,d0	E_{FL}
Aparcaments	A2-s1,d0	$A2_{FL}$-s1
Passadissos, escales protegides y hospitalària	B-s1,d0	C_{FL}-s1
Resintes de risc especial	B-s1,d0	B_{FL}-s1
Espais ocults no estancs: tals com montants, falsos sostres i terres elevats (excepte els existents dintre de las vivendes) etc. o que sent estancs, contingui instalacions susceptibles d'iniciar o de propagar un incendi.	B-s3,d0	B_{FL}-s2 (5)

Sempre que superen el 5% de les superfícies totals del conjunt de les parets, del conjunt dels sostres o del conjunt de terres del resinte considerat
Incluelx lesconanodas i conductes que estan inhabitadors per las zonas que s'indiquen sense recobriment resistent al foc, quan es tracte de Canonades amb alliament tèrmic lineal, la classe de reacció al foc serà la que s'indica, però incorporant el subíndex L.
Incluelx a aquelsmateriats que constitueixen una capa contingudo a l'interior del sostre o paret i que no estigui protegida por una capa que tos EI 30 como mínim.
Incluelx, tant les de permanència de persones, como las de circulació o que no siguin protegides
Excluelx l'interior de les vivendes. En l'ús Hospitalari s'aplicaran les mateixes condicionsque als passadissos i escales protegides.
Mirar el capítul 2 d'aquesta secció.
Es referelx a la part inferior de la cavitat. Por exemple , en la càmera dels falsos sostres es referelx al material situat a la cara superior de la membrana. En espais amb clara configuració vertical (per exemple, patis) aquesta condició no es aplicable.

EVACUACIÓ

SORTIDES DE RECINTE ◀ SRX

SRX 00X|00Y — MAXIM RECORREGUT FINS A SORTIDA:25M. (1)
MAXIM RECORREGUT FINS DOBLE OPCIÓ: 15M.
SORTIDA DE PLANTA (2)
00X: OCUPACIÓ ASSIGNADA PER PROXIMITAT
00Y: OCUPACIÓ TOTAL PER HIPÒTESIS DE BLOQUEIG PER PLANTA (3)

OCUPACIÓ OCASIONAL ◀ OOX (4)

OOX 00X|00Y — MAXIM RECORREGUT FINS A SORTIDA:25M. (5)
MAXIM RECORREGUT FINS DOBLE OPCIÓ: 15M. (6)
SORTIDA DE PLANTA
00X: OCUPACIÓ ASSIGNADA PER PROXIMITAT
00Y: OCUPACIÓ TOTAL PER HIPÒTESIS DE BLOQUEIG PER PLANTA

SORTIDES DE PLANTA ◀ SPX

SPX 00X|00Y — MAXIM RECORREGUT FINS A SORTIDA:25M.
MAXIM RECORREGUT FINS DOBLE OPCIÓ: 15M.
SORTIDA DE PLANTA
00X: OCUPACIÓ ASSIGNADA PER PROXIMITAT
00Y: OCUPACIÓ TOTAL PER HIPÒTESIS DE BLOQUEIG PER PLANTA

SORTIDES D'EDIFICI ◀ SEDX

SEDX 00X|00Y — SORTIDA D'EDIFICI
00X: OCUPACIÓ ASSIGNADA PER PROXIMITAT
00Y: OCUPACIÓ TOTAL PER HIPÒTESIS DE BLOQUEIG PER PLANTA

PUNT MES ALLUNYAT
RECORREGUT D'EVACUACIÓ
RECORREGUT D'EVACUACIÓ ALTERNATIU

RESISTÈNCIA AL FOC EXIGIBLE ALS ELEMENTS CONSTRUCTIUS

EI 90
EI 120

RESISTÈNCIA AL FOC EXIGIBLE ALS ELEMENTS CONSTRUCTIUS

PORTA	P1	EIs 45–C5 (UNE-EN 1363-1:2000; UNE-EN 1634-1:2000)	Risc Baix
PORTA	P1	EIs 60–C5 (UNE-EN 1363-1:2000; UNE-EN 1634-1:2000)	Risc Mitjà

SIMBOLOGIA	EVACUACIÓ I MANIOBRA
E / S	LLUM D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ
E S	PICTOGRAMA (veure tipus)
	INTERRUPTOR PARO EMERGÈNCIA CLIMATITZADOR
	SAFATA COMPARTIDA DE CORRENTS FLUIXES

SIMBOLOGIA	EXTINCIO D'INCENDIS:
	BOCA D'INCENDIS EQUIPADA (SEMIRRIGIDA)
	EXTINTOR PORTATIL 34B 5Kg CO2
	EXTINTOR PORTATIL 21A–113B 6Kg Pols Polivalent ambrasa
	POLSADOR D'ALARMA
	TIMBRE D'ALARMA
	CENTRALETA DETECCIÓ INCENDIS
	DETECTOR INTERACTIU AlgoRex
ANTIPANIC	ALARMA ACUSTICA I VISUAL EXTERIOR
	PORTES ANTIPÀNIC
	DETECTOR DE FUMS PER SISTEMA D'ASPIRACIO
	DETECTOR INTERACTIU DE FUMS AlgoRex PER A FALS SOSTRE

PICTOGRAMES	DESCRIPCIÓ:
	210x210mm quan la distància d'observació de la senyal no excedeixi de 10 m. 420x420mm quan la distància d'observació estigui compresa entre 10 I 20 m. 594x594mm quan la distància d'observació estigui compresa entre 20 I 30 m.

PICTOGRAMES	DESCRIPCIÓ
	PE 01 EXTINTOR
	PE 02 MANEGA
	PE 04 POLSADOR ALARMA
	PE 05 SORTIDA EMERGÈNCIA DRETA
	PE 06 SORTIDA EMERGÈNCIA ESQUERRA
	PG 09 NO UTILITZAR EN CAS D'INCENDI
	PG 13 ESCALES PUJADA DRETA
	PG 14 ESCALES PUJADA ESQUERRA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Reforma de l'edifici seu de l'Ajuntament d'Alella, amb la incorporació d'ascensor i dels requisits d'accessibilitat de la normativa vigent.

VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona. T 93.496.06.24 @ josivive@coac.net

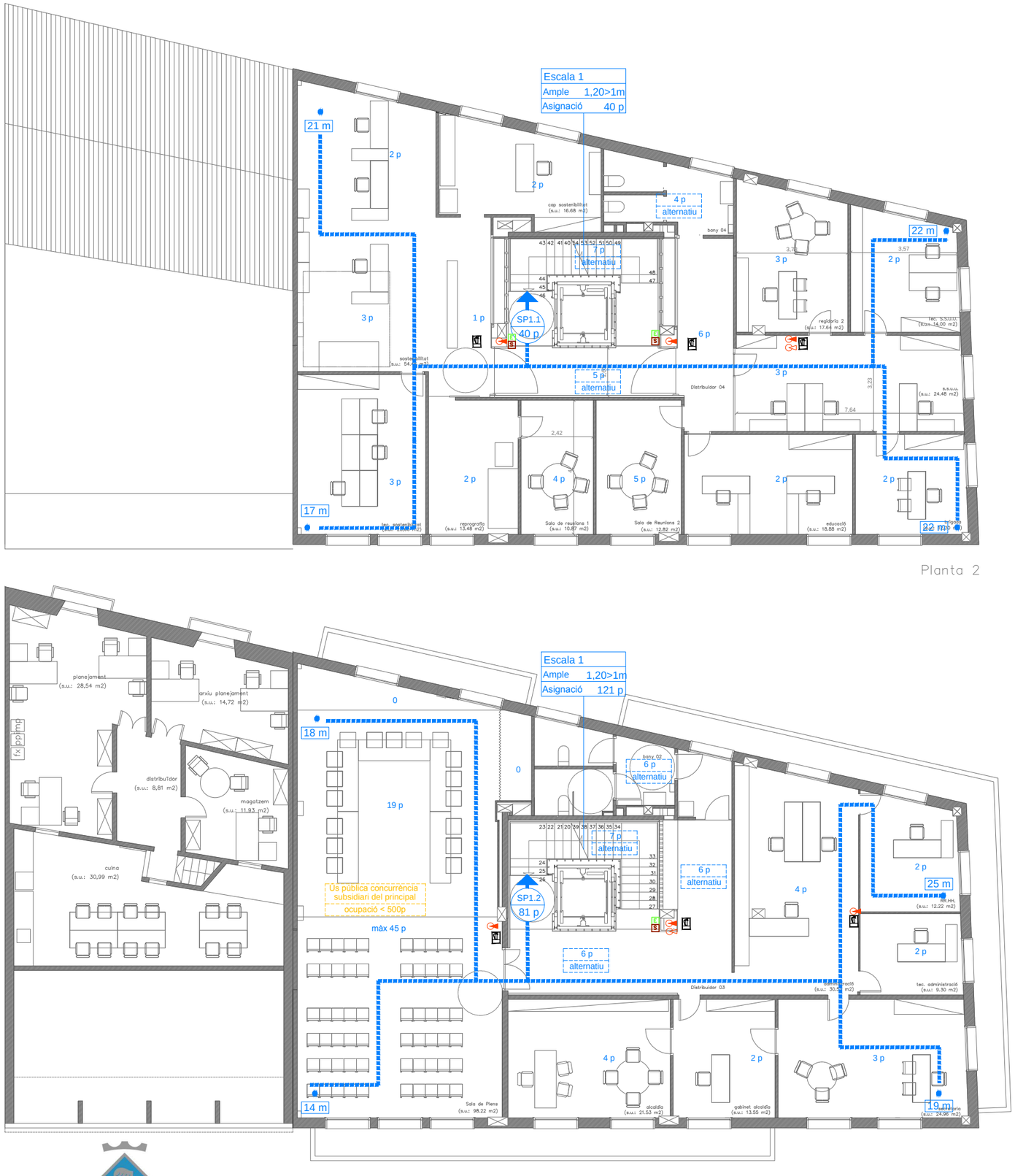
plànol: INCENDIS. PLANTA BAIXA I PLANTA ENTRESOL
escala: A3 1/100 A1 1/200
arxiu: 0I-01-Incendis.dwg data: OCTUBRE 2015
nº plànol: 10

N

PATH:\Josep\projectes\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\13-Modificat Projecte Executiu\06.2 Doc. Gràfica\00-E01-Incendis
DATA IMPRESSIÓ: 12/20/2016 11:37

VS arquitectura

AJUNTAMENT D'ALELLA



PATH:\\Josep\projectes\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\13-Modificat Projecte Executiu\06.2 Doc. Gràfica\00-01-Incendis

DATA IMPRESSIÓ: 12/20/2016 11:38

ÚNIC SECTOR D'INCÈNDI <2.500m2

ÚS ADMINISTRATIU EI-60 R-90

(1)(2)

Resistència al foc de les parets, sostres i portes que delimiten sectors d'incendis

Parets i sostres que separen el sector considerat de la resta de l'edifici, sent el seu ús previst [4]	Sector baix rasant	Resistència al foc Sector sobre rasant en edifici amb altura de evacuació		
		< 15 m	15 < h > 28 m	h > 28 m
Sector de risc mitjà en edifici de qualsevol ús	No s'admet	EI 120	EI 120	EI 120
Residencial vivenda, Residencial Públic, Docent , Administratiu	EI 120	EI 60	EI 90	EI 120
Comercial, Pública Concurrència, Hospitalari	EI 120 [4]	EI 90	EI 120	EI 180
Aparcament [4]	EI 120 [4]	EI 120	EI 120	EI 120
Portes de pas entre sectors d'incendis.	EI 2 t-C5 sent t la meitat del temps de resistència al foc que requereix a la paret en la que es troba, o be la quarta part quan el pas se realitza a través d'un vestíbul d'independència i de dos portes.			

(1) Considerant l'acció del foc en l'interior del sector, excepte en el cas dels sectors de risc mínim, en els que únicament és precís considerar des de l'exterior del mateix.
Un element delimitador d'un sector d'incendis poden preclasar una resistència al foc diferent al considerar la acció del foc por la cara oposada, segons quina sigui la funció de l'element por dita cara: compartimentar una zona de risc especial, una escala protegida, etc.
(2) Com a alternativa pot adoptar-se el temps equivalent d'exposició al foc, determinat conforme a l'establert a l'apartat 2 de l'Annex SI B.
(3) Quan el sostre separa una planta superior té que tenir al menys de la mateixa resistència al foc que s'exigeix a les parets, però amb la característica RE1 en lloc de EI, al tractar-se d'un element portant i compartimentador d'incendis. En canvi, quan sigui una coberta no destinada a activitat alguna, ni prevista para ser utilitzada en l'evacuació, no es precís tenir una funció de compartimentació d'incendis, per lo que solament te que aportar la resistència al foc R que li correspongui com a element estructural, excepte en les franges a les que facin referència al capítol 2 de la Secció SI 2, en les que dita resistència ha de ser REI.
(4) La resistència al foc del sol és funció de l'ús al que aquesta està destinada la zona existent en la planta inferior. Mirar apartat 3 de la Secció SI 6 del DBSI.
(5) E_{fi} t 180 es refereix a l'altura d'evacuació de l'edifici es major que 28 m.
(6) Resistència al foc exigible a les parets que separen l'aparcament de zones d'un altre ús. En relació amb el forjat de separació, mirar nota (3)
(7) El 180 si és un aparcament robotitzat.

La resistència al foc de l'estructura.

1.- Es considera que la resistència al foc d'un element estructural principal de l'edifici (incluelx forjats bigues i soporta),es suficient si:

a) dalt la classe indicada en la taula 3.1 o 3.2 que representa el tiempo en minuts de resistència davant la acció representada por la corba normalitzada tiempa temperatura

Taula 3.1. Resistència al foc suficients dels elements estructurals

Us del sector d'incendi considerat (1)	Plantes soterrani	Plantes sobre rasant alçat de evacuació de l'edifici		
		< 15 m	< 28 m	? 28 m
Vivenda unifamiliar (2)	R 30	-	-	-
Residencial vivenda, Residencial Públic, Docent , Administratiu	R 120	R 60	R 90	R 120
Comercial, Pública Concurrència, Hospitalaria	EI 120 (3)	R 90	R 120	R 180
Aparcament (Edifici d'us exclusiu o situat sobre un altre us			R 90	
Aparcament (situat baix un uso diferent)			R 120 (4)	

(1)La resistència al foc suficient d'un sol és la que resulta al considerar com a sostre del sector de l'incendi situat baix aquest terra.
(2) En vivendes unifamiliars agrupades y adosadas, ela elements que formen part de l'estructura comú tindrà la resistència al foc exigible a edificis d'uso Residencial Vivienda.
(3)R 180 si l'alçat d'evacuació de l'edifici supere 28 m.
(4) R 180 quan es tracte d'aparcaments robotitzats.

Característiques constructives dels locals i zones de risc especial

Característica	Risc Baix	Risc Mig	Risc Alt
Resistència al foc de l'estructura portant (2)	R 90	R 120	R 180
Resistència al foc de les parets i sostres que separen la zona de la resta de l'edifici (3) (4)	EI 90	EI 120	EI 180
Vestíbul de independència en cada comunicació de la zona amb la resta de l'edifici	-	SI	SI
Portes de comunicació amb la resta de l'edifici (5)	EI_2 45-C5	2 x EI_2 30-C5	2 x EI_2 30-C5
Màxim recorregut d'evacuació fins alguna sortida del local (6)	< 25 m (7)	< 25 m (7)	< 25 m (7)

(1) Les condicions de reacció al foc dels elements constructius es regulen amb la taula 4.1 del capítol 4 d'aquesta Secció.
(2) El temps de resistència al foc no a de ser menor que l'establert per l'estructura portant del conjunt de l'edifici, acordat amb l'apartat SI 6, excepte quan la zona es trove baix d'una coberta no prevista por la evacuació i la errada no suposi risc per a l'estabilitat d'altres plantes ni para la compartimentació contra incendis, en el qual cas puguí ser R 30.
(3) Quan el sostre separi una planta superior te que tenir al menys la mateixa resistència al foc que s'exigeix a les parets, però amb la característica RE1 en lloc de EI. Al tractar-dlen element portant i compartimentador d'incendis. En canvi, quan sigui una coberta no destinada a alguna activitat, ni prevista para ser utilitzada en evacuació, no precisa tenir una funció de compartimentació d'incendis, pel que solament porta la resistència al foc R que li correspongui com a element estructural, excepte en las franges a las que fan referència el capítol 2 de la Secció SI 2, en las que dita resistència ha de ser REI.
(4) Considerant l'acció del foc a l'interior del recinte.
La resistència al foc del terra en funció del us al que aquestdestina la zona existent a la planta inferior. Mirar apartat 3 de la secció SI 6 del DB.
(5) Les portas dels vestíbuls d'independència tenen que obrir cap a l'interior del vestíbul.
(6) El recorregut d'evacuació per a l'interior de la zona de risc especial ha de ser tingut en compte en el conte de la longitud dels recorreguts d'evacuació fins les sortides de planta.
(7) Poden augmentar un 25 % quan la zona estigui protegida amb una instalació automàtica d'extinció.

Reacció al foc dels elements constructius, decoratius y de mobiliari

La reacció al foc dels elements constructius, decoratius y de mobiliari segons el capítol 4 secció SI 1 del DBSI serà:

Els elements constructius tenen que complir las condicions de reacció al foc que es reflexa en la taula següent:

Situació de l'element	Revestiments (1)	
	De sostre i parets (2)(3)	De terres (2)
Zones ocupables (4)	C-s2,d0	E_{FL}
Aparcaments	A2-s1,d0	$A2_{FL}$-s1
Passadissos, escales protegides y hospitalària	B-s1,d0	C_{FL}-s1
Resintes de risc especial	B-s1,d0	B_{FL}-s1
Espais ocults no estancs: tals com montants, falsos sostres i terres elevats (excepte els existents dintre de las vivendes) etc. o que sent estancs, contiguin instalacions susceptibles d'iniciar o de propagar un incendi.	B-s3,d0	B_{FL}-s2 (6)

Sempre que superen el 5% de les superfícies totals del conjunt de les parets, del conjunt dels sostres o del conjunt de terres del resinte considerat.
Incluelx lesconanodes i conductes que estan inhabitadors per las zonas que s'indiquen sense recobriment resistent al foc, quan es tracte de Canonades amb allament tèrmic lineal, la classe de reacció al foc serà la que s'indica, però incorporant el subíndex L.
Incluelx a aquelsmateriats que constitueixen una capa contiguda a l'interior del sostre o paret i que no estigui protegida por una capa que tos EI 30 como mínim.
Incluelx, tant les de permanència de persones, como las de circulació o que no siguin protegides
Excluelx l'interior de les vivendes. En l'ús Hospitalari s'aplicaran les mateixes condicionsque als passadissos i escales protegides.
Mirar el capítul 2 d'aquesta secció.
Es referelx a la part inferior de la cavitat. Por exemple , en la còmera dels falsos sostres es referelx al material situat a la cara superior de la membrana. En espais amb clara configuració vertical (per exemple, patis) aquesta condició no es aplicable.

EVACUACIÓ

SORTIDES DE PLANTA SP x

S.P. 00x

MAXIM RECORREGUT FINS A SORTIDA:25M.

SORTIDA DE PLANTA
00X: OCUPACIÓ ASSIGNADA PER PROXIMITAT
00Y: OCUPACIÓ TOTAL PER HIPÒTESIS DE BLOQUEIG PER PLANTA

SORTIDES D'EDIFICI SED X

S.E.D 00 x

SORTIDA D'EDIFICI
00X: OCUPACIÓ ASSIGNADA

PUNT MES ALLUNYAT
RECORREGUT D'EVACUACIÓ
RECORREGUT D'EVACUACIÓ ALTERNATIU

SORTIDES DE RECINTE SRX

SRX 00X|00Y

MAXM RECORREGUT FINS A SORTIDA:30M. (1)
MAXM RECORREGUT FINS DOBLE OPCIÓ: 15M.
SORTIDA DE PLANTA (2)
00X: OCUPACIÓ ASSIGNADA PER PROXIMITAT
00Y: OCUPACIÓ TOTAL PER HIPÒTESIS DE BLOQUEIG PER PLANTA (3)

OCUPACIÓ OCASIONAL OOX (4)

OOX (00X)(00Y)

MAXM RECORREGUT FINS A SORTIDA:35M. (5)
MAXM RECORREGUT FINS DOBLE OPCIÓ: 15M. (6)
SORTIDA DE PLANTA
00X: OCUPACIÓ ASSIGNADA PER PROXIMITAT
00Y: OCUPACIÓ TOTAL PER HIPÒTESIS DE BLOQUEIG PER PLANTA

RESISTÈNCIA AL FOC EXIGIBLE ALS ELEMENTS CONSTRUCTIUS

EI 90
EI 120

RESISTÈNCIA AL FOC EXIGIBLE ALS ELEMENTS CONSTRUCTIUS

PORTA	EI2	EIs 45-C5 (UNE-EN 1363-1:2000, UNE-EN 1634-1:2000)	Risc Baix
PORTA	EI2	EIs 60-C5 (UNE-EN 1363-1:2000, UNE-EN 1634-1:2000)	Risc Mitjà

SIMBOLOGIA	EVACUACIÓ I MANIOBRA
E S	LLUM D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ
00X S	PICTOGRAMA (veure tipus)
	INTERRUPTOR PARO EMERGÈNCIA CLIMATITZADOR
	SAFATA COMPARTIDA DE CORRENTS FLUIXOS

SIMBOLOGIA	EXTINCIÓ D'INCENDIS:
	BOCA D'INCENDIS EQUIPADA (SEMIRRIGIDA)
	EXTINTOR PORTATIL 34B 5Kg CO2
	EXTINTOR PORTATIL 21A-113B 6Kg Pols Polivalent ambraso
	POLSADOR D'ALARMA
	TIMBRE D'ALARMA
	CENTRALETA DETECCIÓ INCENDIS
	DETECTOR INTERACTIU AlgoRex
	ALARMA ACUSTICA I VISUAL EXTERIOR
ANTIPANIC	PORTES ANTIPÀNIC
	DETECTOR DE FUMS PER SISTEMA D'ASPIRACIÓ
	DETECTOR INTERACTIU DE FUMS AlgoRex PER A FALS SOSTRE

PICTOGRAMES	DESCRIPCIÓ:
	210x210mm quan la distància d'observació de la senyal no excedeixi de 10 m. 420x420mm quan la distància d'observació estigui compresa entre 10 i 20 m. 594x594mm quan la distància d'observació estigui compresa entre 20 i 30 m.

PICTOGRAMES	DESCRIPCIÓ
	PE 01 EXTINTOR
	PE 02 MÀNEGA
	PE 04 POLSADOR ALARMA
	PE 05 SORTIDA EMERGÈNCIA DRETA
	PE 06 SORTIDA EMERGÈNCIA ESQUERRA
	PG 09 NO UTILITZAR EN CAS D'INCENDI
	PG 13 ESCALES PUJADA DRETA
	PG 14 ESCALES PUJADA ESQUERRA

AJUNTAMENT D'ALELLA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Reforma de l'edifici seu de l'Ajuntament d'Alella, amb la incorporació d'ascensor i dels requisits d'accessibilitat de la normativa vigent.

VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona. T 93.496.06.24 @ josivive@coac.net

plànol: INCENDIS. PLANTA PRIMERA I PLANTA SEGONA

escala: A3 1/100 A1 1/200

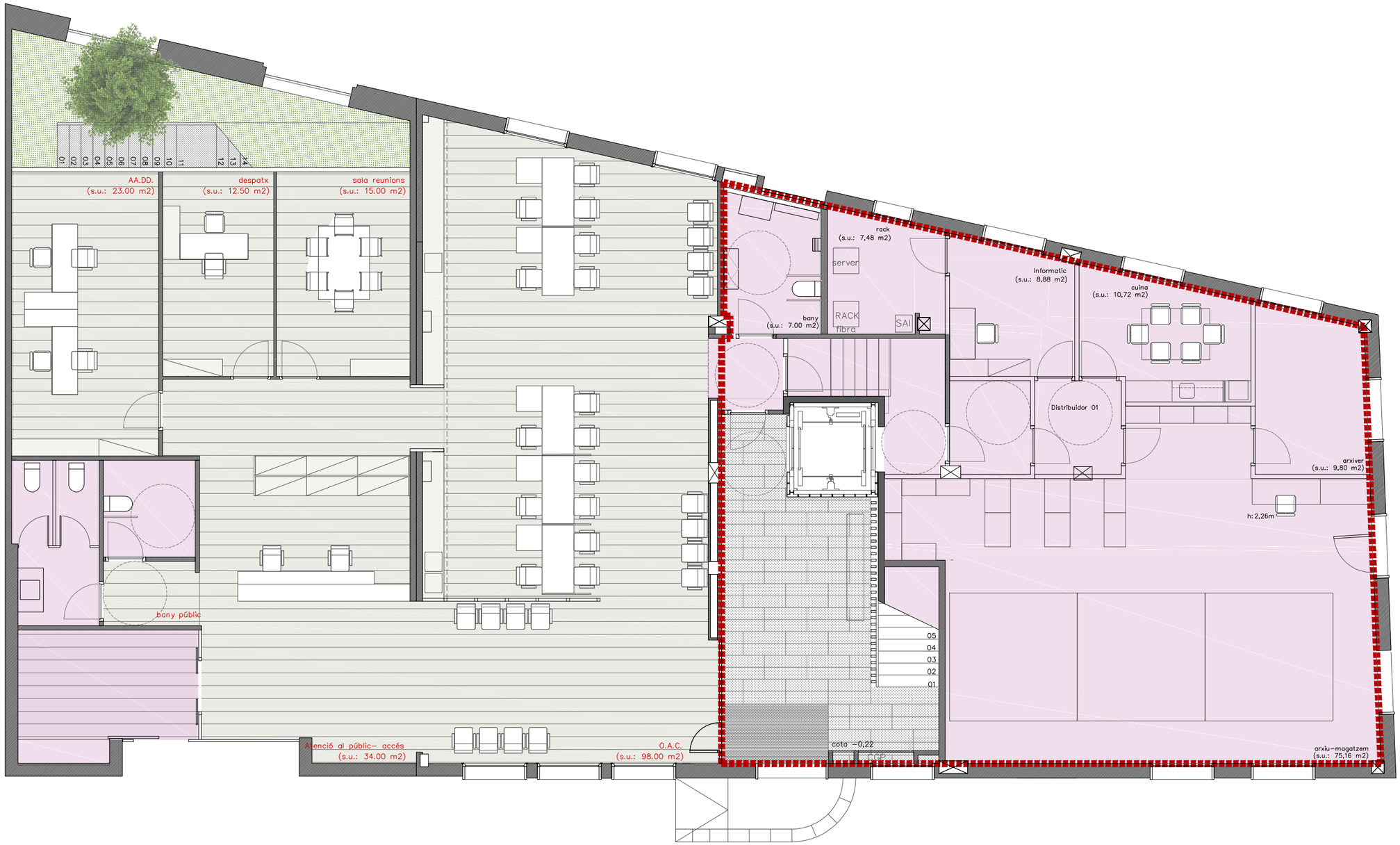
arxiu: 0I-01-Incendis.dwg data: OCTUBRE 2015

nº plànol: 11



ANNEX DEL PLA DIRECTOR DE CREIXEMENT

DISTRIBUCIÓ DE L'AMPLIACIÓ I INCENDIS



- Zona Representació Política
- Zona Regidories
- Zona Administració
- Zona Tècnics
- Zona Atenció al Públic
- Zona Serveis

Ambit d'intervenció del projecte d'execució

AJUNTAMENT D'ALELLA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

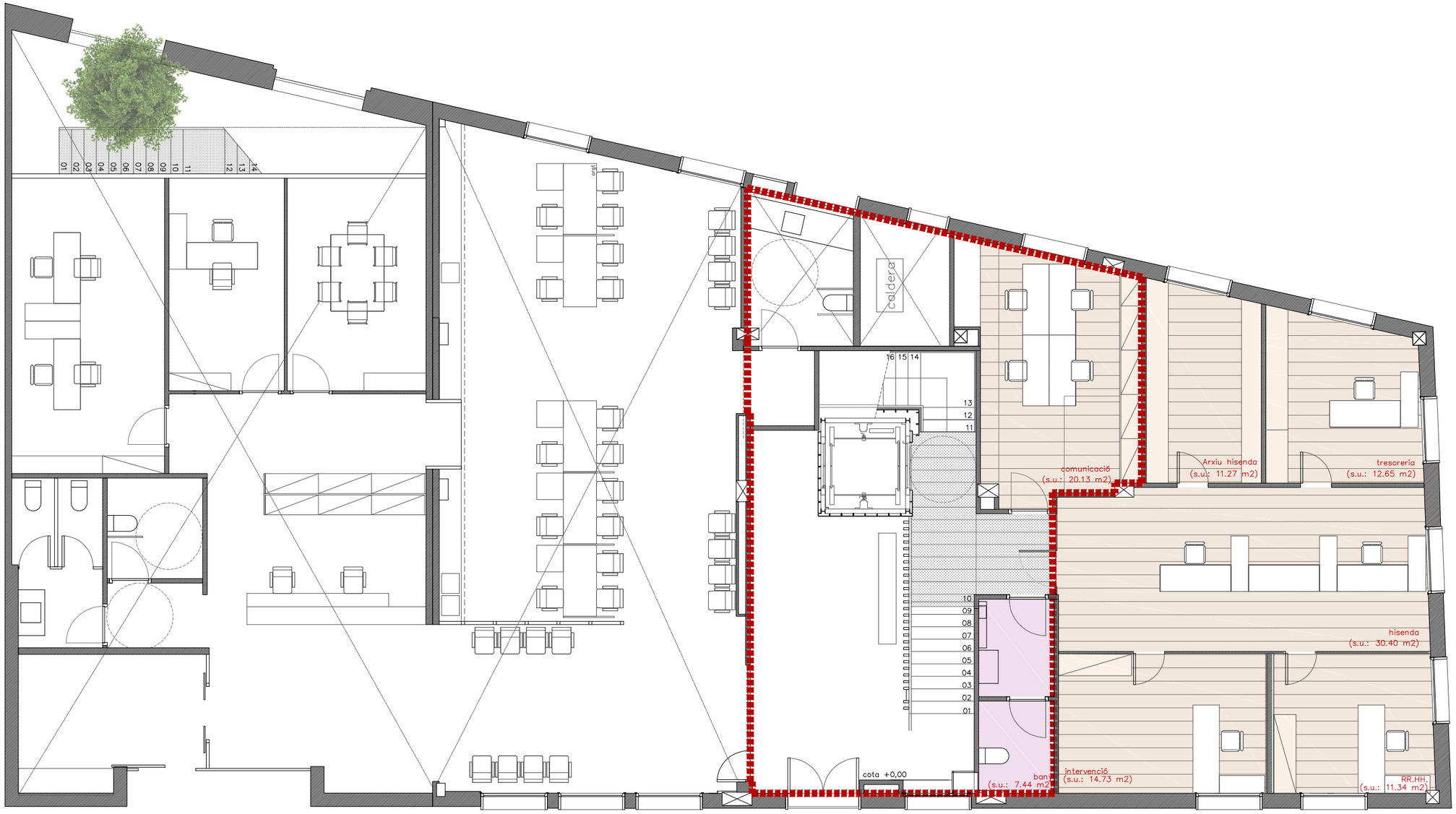
Reforma de l'edifici seu de l'Ajuntament d'Alella, amb la incorporació d'ascensor i dels requisits d'accessibilitat de la normativa vigent.

VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona. T 93.496.06.24 @ josivive@coac.net

plànol: DISTRIBUCIÓ AMPLIACIÓ. PLANTA BAIXA
escala: A3 1/100 A1 1/200
arxiu: 00B-Distribució.dwg data: OCTUBRE 2015
nº plànol: A01

N

PATH:\\Josep\projectes\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\13-Modificat Projecte Executiu\06.2 Doc. Gràfica\00B- Distribució amb Ampliació
DATA IMPRESSIÓ: 12/15/2016 1:42



- Zona Representació Política
- Zona Regidories
- Zona Administració
- Zona Tècnics
- Zona Atenció al Públic
- Zona Serveis

Ambit d'intervenció del projecte d'execució

AJUNTAMENT D'ALELLA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Reforma de l'edifici seu de l'Ajuntament d'Alella, amb la incorporació d'ascensor i dels requisits d'accessibilitat de la normativa vigent.

VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona.**T** 93.496.06.24 @ josivive@coac.net

plànol: DISTRIBUCIÓ AMPLIACIÓ. PLANTA ENTRESOL
escala: A3 1/100 A1 1/200
arxiu: 00B-Distribució.dwg data: OCTUBRE 2015
nº plànol: A02

PATH:\\josep\projectes\2015\2015-02 reforma ajuntament alella\06- projecte executiu\06.2 doc gràfica\00B- Distribució amb Ampliació
DATA IMPRESSIÓ: 10/23/2015 10:04

VSarquitectura

AJUNTAMENT D'ALELLA



- Zona Representació Política
- Zona Regidories
- Zona Administració
- Zona Tècnics
- Zona Atenció al Públic
- Zona Serveis
- Ambit d'intervenció del projecte d'execució

AJUNTAMENT D'ALELLA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Reforma de l'edifici seu de l'Ajuntament d'Alella, amb la incorporació d'ascensor i dels requisits d'accessibilitat de la normativa vigent.

VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.

Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona.**T** 93.496.06.24 @ josivive@coac.net

plànol: DISTRIBUCIÓ AMPLIACIÓ. PLANTA PRIMERA

escala: A3 1/100 A1 1/200

arxiu: 00B-Distribució.dwg data: OCTUBRE 2015

nº plànol: A03

N

PATH:\\josep\projectes\2015\2015-02-reforma ajuntament alella\06- projecte executiu\06.2 doc. gràfica\00B- Distribució amb Ampliació

DATA IMPRESSIÓ: 10/23/2015 1:04



- Zona Representació Política
- Zona Regidories
- Zona Administració
- Zona Tècnics
- Zona Atenció al Públic
- Zona Serveis

- Ambit d'intervenció del projecte d'execució

AJUNTAMENT D'ALELLA

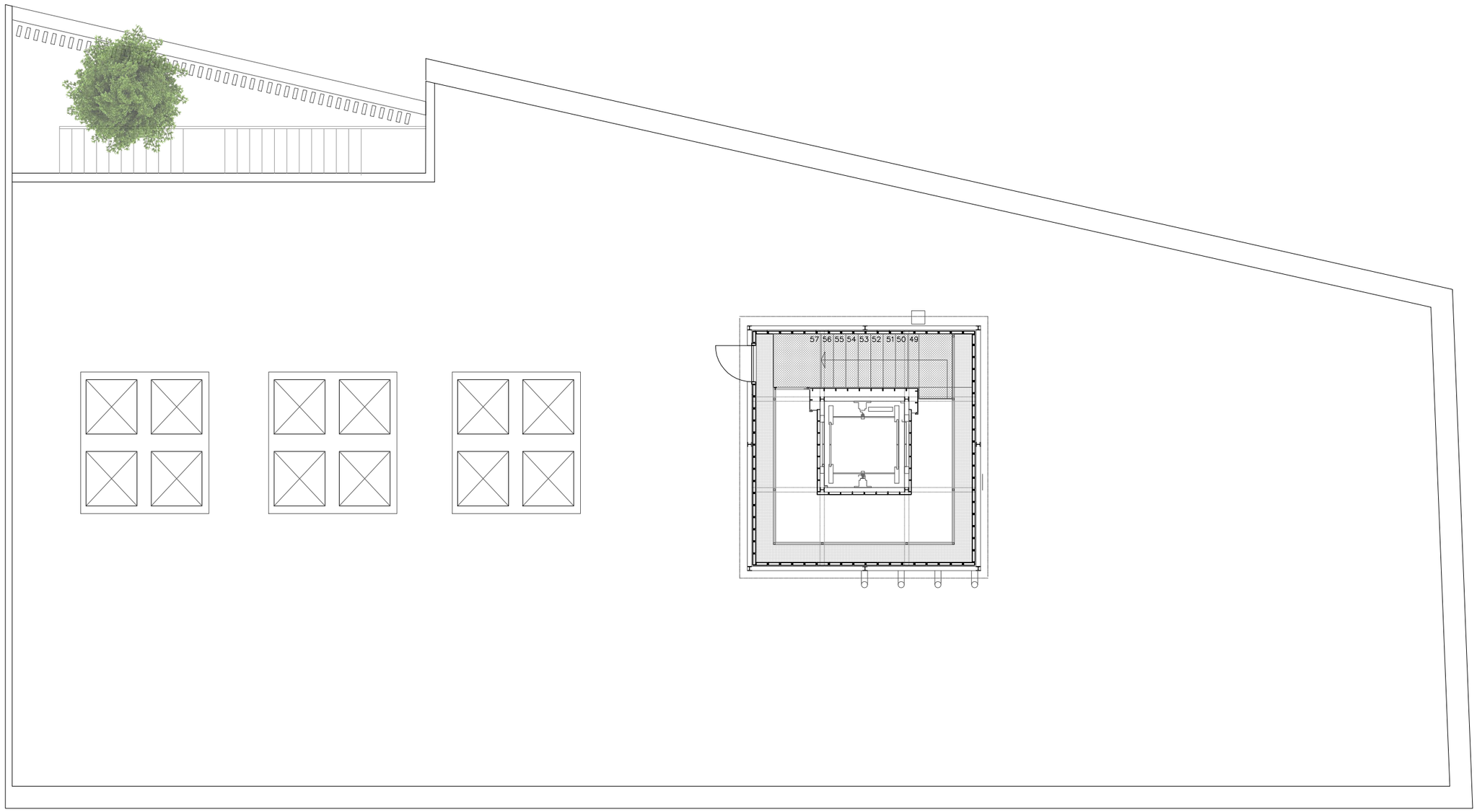
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Reforma de l'edifici seu de l'Ajuntament d'Alella, amb la incorporació d'ascensor i dels requisits d'accessibilitat de la normativa vigent.

VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona.**T** 93.496.06.24 @ josivive@coac.net

plànol: DISTRIBUCIÓ AMPLIACIÓ. PLANTA SEGONA
escala: A3 1/100 A1 1/200
arxiu: 00B-Distribució.dwg data: OCTUBRE 2015
nº plànol: A04

PATH:\\josep\projectes\2015\2015-02-reforma ajuntament alella\06- projecte executiu\06.2 doc gràfica\00B- Distribució amb Ampliació
DATA IMPRESSIÓ: 10/23/2015 1:04:



Zona Representació Política
Zona Regidories
Zona Administració
Zona Tècnics
Zona Atenció al Públic
Zona Serveis

Ambit d'intervenció del projecte d'execució

AJUNTAMENT D'ALELLA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
Reforma de l'edifici seu de l'Ajuntament d'Alella, amb la incorporació d'ascensor i dels requisits d'accessibilitat de la normativa vigent.

VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona.**T** 93.496.06.24 **@** josivive@coac.net

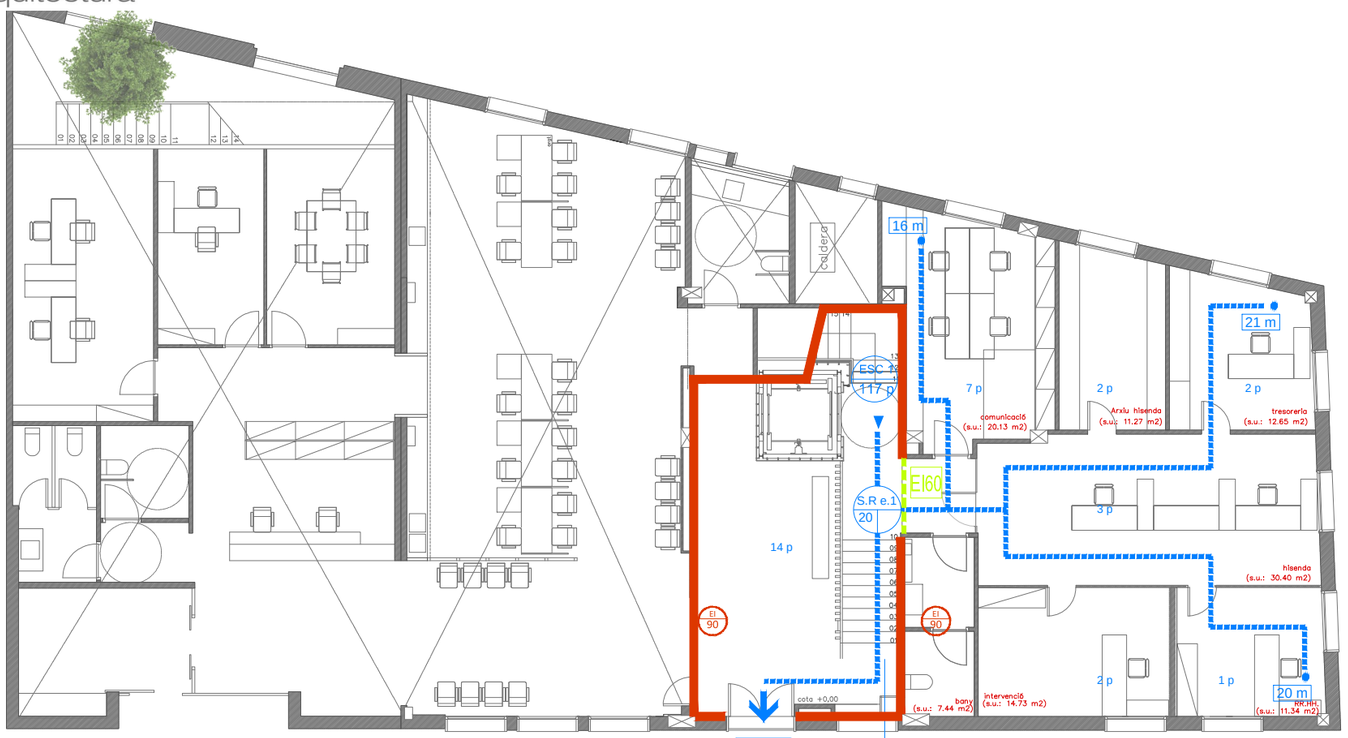
plànol: DISTRIBUCIÓ AMPLIACIÓ. PLANTA BADALOT
escala: A3 1/100 A1 1/200
arxiu: 00B-Distribució.dwg data: OCTUBRE 2015
nº plànol: A05

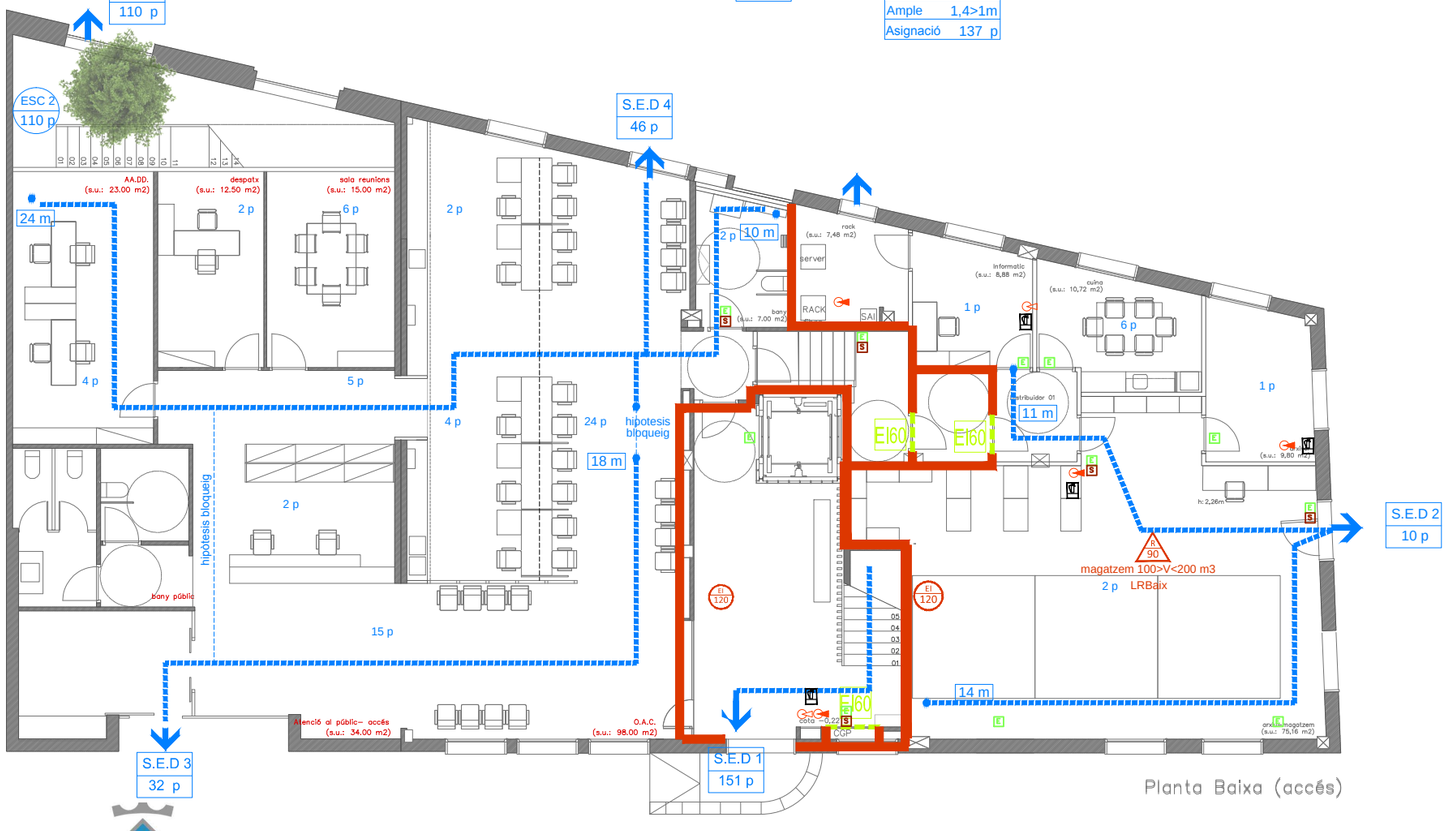
N

PATH:\\josep\projectes\2015\2015-02-reforma ajuntament alella\06- projecte executiu\06.2 doc gràfica\00B- Distribució amb Ampliació
DATA IMPRESSIÓ: 10/23/2015 1:04:

VS arquitectura

AJUNTAMENT D'ALELLA





-
Ample 1,4>1m
Asignació 137 p

ÚNIC SECTOR D'INCÈNDI <2.500m2

ÚS ADMINISTRATIU EI-60 R-90

Resistència al foc de les parets, sostres i portes que delimiten sectors d'incendis

(1)(2)

Parets i sostres que separen el sector considerat de la resta de l'edifici, sent el seu ús previst (3)	Sector baix rasant	Resistència al foc Sector sobre rasant en edifici amb altura de evacuació		
		< 15 m	15 < h > 28 m	h > 28 m
Sector de risc mínim en edifici de qualsevol ús	No s'admet	EI 120	EI 120	EI 120
Residencial vivenda, Residencial Públic, Docent , Administratiu	EI 120	EI 60	EI 90	EI 120
Comercial, Pública Concurrència, Hospitalari	EI 120 (4)	EI 90	EI 120	EI 180
Aparcament (6)	EI 120 (4)	EI 120	EI 120	EI 120
Portes de pas entre sectors d'incendis.		EI 2 t-C5 serà la meitat del temps de resistència al foc que requereix a la paret en la que es troba, o be la quarta part quan el pas se realitza a través d'un vestíbul d'independència 1 de dos portes.		

(1) Considerant l'acció del foc en l'interior del sector, excepte en el cas dels sectors de risc mínim, en els que únicament és precís considerar des de l'exterior del material.
Un element delimitador d'un sector d'incendis poden preclasar una resistència al foc diferent al considerar la acció del foc por la cara oposada, segons quina sigui la funció de l'element por dita cara: compartimentar una zona de risc especial, una escala protegida, etc.
(2) Com a alternativa pot adoptar-se el temps equivalent d'exposició al foc, determinat conforme a l'establert a l'apartat 2 de l'Annex SI B.
(3) Quan el sostre separa una planta superior té que tenir al menys de la mateixa resistència al foc que s'exigeix a les parets, però amb la característica RE en lloc de EI, al tractar-se d'un element portant i compartimentador d'incendis. En canvi, quan sigui una coberta no destinada a qualsevol activitat, ni prevista para ser utilitzada en evacuació, no precisa tenir una funció de compartimentació d'incendis, pel que solament porta la resistència al foc R que li corresponguil com a element estructural, excepte en les franges a les que fan referència el capítol 2 de la Secció SI 2, en las que dita resistència ha de ser REI.
(4) Considerant l'acció del foc a l'interior del recinte.
La resistència al foc del terra en funció del us al que aquestdestina la zona existent a la planta inferior. Mirar apartat 3 de la secció SI 6 del DB.
(5) Les portes dels vestíbuls d'independència tenen que obrir cap a l'interior del vestíbul.
(6) El recorregut d'evacuació per a l'interior de la zona de risc especialsi ha de ser tingut en compte en el conte de la longitud dels recorreguts d'evacuació fins les sortides de planta.
(7) Poden augmentar un 25 % quan la zona estigui protegida amb una instalació automàtica d'extinció.

La resistència al foc de l'estructura.

1.- Es considera que la resistència al foc d'un element estructural principal de l'edifici (incluels forjats bigues i soports),es suficient si:

a) dalt la classe indicada en la taula 3.1 o 3.2 que representa el tiempo en minuts de resistència davant la acció representada por la corba normalitzada tiempa temperatura

Taula 3.1. Resistència al foc suficients dels elements estructurals

Us del sector d'incendi considerat (1)	Plantes soterrani	Plantes sobre rasant alçat de evacuació de l'edifici		
		< 15 m	< 28 m	? 28 m
Vivenda unifamiliar (2)	R 30	-	-	-
Residencial vivenda, Residencial Públic, Docent , Administratiu	R 120	R 60	R 90	R 120
Comercial, Pública Concurrència, Hospitalaria	EI 120 (3)	R 90	R 120	R 180
Aparcament (Edifici d'us exclusiu o situat sobre un altre us			R 90	
Aparcament (situat baix un uso diferent)			R 120 (4)	

(1)La resistència al foc suficient d'un sol és la que resulta al considerar com a sostre del sector de l'incendi situat baix aquest terra.
(2) En vivendes unifamiliars agrupades y adosades, ela elements que formen part de l'estructura comú tindrà la resistència al foc exigible a edificis d'uso Residencial Vivienda.
(3)R 180 si l'alçat d'evacuació de l'edifici supere 28 m.
(4) R 180 quan es tracte d'aparcaments robotitzats.

Característiques constructives dels locals i zones de risc especial

Característica	Risc Baix	Risc Mig	Risc Alt
Resistència al foc de l'estructura portant (2)	R 90	R 120	R 180
Resistència al foc de las parets i sostres que separen la zona de la resta de l'edifici (3) (4)	EI 90	EI 120	EI 180
Vestíbul de independència en cada comunicació de la zona amb la resta de l'edifici	-	Sí	Sí
Portes de comunicació amb la resta de l'edifici (5)	EI_2 45-C5	2 x EI_2 30-C5	2 x EI_2 30-C5
Màxim recorregut d'evacuació fins alguna sortida del local (6)	< 25 m (7)	< 25 m (7)	< 25 m (7)

(1) Les condicions de reacció al foc dels elements constructius es regulen amb la taula 4.1 del capítol 4 d'aquesta Secció.
(2) El temps de resistència al foc no a de ser menor que l'establert per l'estructura portant del conjunt de l'edifici, acordat amb l'apartat SI 6, excepte quan la zona es trove baix d'una coberta no prevista por la evacuació i la errada no suposi risc per a l'establitat d'altres plantes ni para la compartimentació contra incendis, en el qual cas pugui ser R 30.
(3) Quan el sostre separi una planta superior te que tenir al menys la mateixa resistència al foc que s'exigeix a les parets, però amb la característica RE) en lloc de EI. Al tractar-den element portant i compartimentador d'incendis. En canvi, quan sigui una coberta no destinada a alguna activitat, ni prevista para ser utilitzada en evacuació, no precisa tenir una funció de compartimentació d'incendis, pel que solament porta la resistència al foc R que li correspongui com a element estructural, excepte en las franges a las que fan referència el capítol 2 de la Secció SI 2, en las que dita resistència ha de ser REI.
(4) Considerant l'acció del foc a l'interior del recinte.
La resistència al foc del terra en funció del us al que aquestdestina la zona existent a la planta inferior. Mirar apartat 3 de la secció SI 6 del DB.
(5) Les portes dels vestíbuls d'independència tenen que obrir cap a l'interior del vestíbul.
(6) El recorregut d'evacuació per a l'interior de la zona de risc especialsi ha de ser tingut en compte en el conte de la longitud dels recorreguts d'evacuació fins les sortides de planta.
(7) Poden augmentar un 25 % quan la zona estigui protegida amb una instalació automàtica d'extinció.

Reacció al foc dels elements constructius, decoratius y de mobiliari

La reacció al foc dels elements constructius, decoratius y de mobiliari segons el capítol 4 secció SI 1 del DBSI serà:

Els elements constructius tenen que complir las condicions de reacció al foc que es reflexa en la taula següent:

Situació de l'element	Revestiments (1)	
	De sostre i parets (2)(3)	De terres (3)
Zones ocupables (4)	C-s2,d0	E_{FL}
Aparcaments	A2-s1,d0	$A2_{FL}$-s1
Passadissos, escales protegides y hospitalària	B-s1,d0	C_{FL}-s1
Resintes de risc especial	B-s1,d0	B_{FL}-s1
Espais ocults no estancs: tals com mantants, falsos sostres i terres elevats (excepte els existents dintre de las vivendes) etc. o que sent estancs, contingun instalacions susceptibles d'iniciar o de propagar un incendi.	B-s3,d0	B_{FL}-s2 (4)

Sempre que superen el 5% de las superfícies totals del conjunt de las parets, del conjunt dels sostres o del conjunt de terres del resinte considerat.
Incluels teccononades i conductes que estan inhabadora per las zonas que s'indiquen sense recobriment resistent al foc, quan es tracte de Canonades amb aillament tèrmic lineal, la classe de reacció al foc serà la que s'indica, però incorporant el subindex L.
Incluels o aquelsmaterials que constitueixen una capa contiguda a l'interior del sostre o paret i que no estigui protegida por una capa que tos EI 30 como mínim.
Incluels, tant les de permanència de persones, como las de circulació o que no siguin protegides
Excluels l'interior de les vivendes. En l'ús Hospitalari s'aplicaran las mateixes condicionsque als passadissos i escales protegides.
Mirar el capítul 2 d'aquesta secció.
Es referelx a la part inferior de la cavitat. Por exemple , en la càmera dels falsos sostres es referelx al material situat a la cara superior de la membrana. En espais amb clara configuració vertical (per exemple, patis) aquesta condició no es aplicable.

EVACUACIÓ

SORTIDES DE RECINTE ◀ SRX

SRX 00X|00Y

MAXIM RECORREGUT FINS A SORTIDA: 35M. (1)
MAXIM RECORREGUT FINS DOBLE OPCIÓ: 15M.
SORTIDA DE PLANTA (2)
00X: OCUPACIÓ ASSIGNADA PER PROXIMITAT
00Y: OCUPACIÓ TOTAL PER HIPÒTESIS DE BLOQUEIG PER PLANTA (3)

OCUPACIÓ OCASIONAL ◀ OOX

OOX 00X|00Y

MAXIM RECORREGUT FINS A SORTIDA: 35M. (4)
MAXIM RECORREGUT FINS DOBLE OPCIÓ: 15M. (5)
SORTIDA DE PLANTA (6)
00X: OCUPACIÓ ASSIGNADA PER PROXIMITAT
00Y: OCUPACIÓ TOTAL PER HIPÒTESIS DE BLOQUEIG PER PLANTA

SORTIDES DE PLANTA ◀ SPX

SPX 00X|00Y

MAXIM RECORREGUT FINS A SORTIDA: 35M.
MAXIM RECORREGUT FINS DOBLE OPCIÓ: 15M.
SORTIDA DE PLANTA
00X: OCUPACIÓ ASSIGNADA PER PROXIMITAT
00Y: OCUPACIÓ TOTAL PER HIPÒTESIS DE BLOQUEIG PER PLANTA

SORTIDES D'EDIFICI ◀ SEDX

SEDX 00X|00Y

SORTIDA D'EDIFICI
00X: OCUPACIÓ ASSIGNADA PER PROXIMITAT
00Y: OCUPACIÓ TOTAL PER HIPÒTESIS DE BLOQUEIG PER PLANTA

PUNT MÉS ALLUNYAT
RECORREGUT D'EVACUACIÓ
RECORREGUT D'EVACUACIÓ ALTERNATIU

RESISTÈNCIA AL FOC EXIGIBLE ALS ELEMENTS CONSTRUCTIUS

EI 60
EI 90
EI 120

RESISTÈNCIA AL FOC EXIGIBLE ALS ELEMENTS CONSTRUCTIUS

PORTA	EI2	EI_2 45-C5 (UNE-EN 1363-1:2000, UNE-EN 1634-1:2000)	Risc Baix
PORTA	EI	EI_2 60-C5 (UNE-EN 1363-1:2000, UNE-EN 1634-1:2000)	Risc Mitjà

SIMBOLOGIA	EVACUACIÓ I MANIOBRA
	LLUM D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ
	PICTOGRAMA (veure tipus)
	INTERRUPTOR PARO EMERGÈNCIA CLIMATITZADOR
	SAFATA COMPARTIDA DE CORRENTS FLUIXES

SIMBOLOGIA	EXTINCIO D'INCENDIS:
	BOCA D'INCENDIS EQUIPADA (SEMIRRIGIDA)
	EXTINTOR PORTATIL 34B 5Kg CO2
	EXTINTOR PORTATIL 21A-113B 6Kg Pols Polivalent antibraso
	POLSADOR D'ALARMA
	TIMBRE D'ALARMA
	CENTRALETA DETECCIÓ INCENDIS
	DETECTOR INTERACTIU AlgoRex
	ALARMA ACUSTICA I VISUAL EXTERIOR
ANTIPANIC	PORTES ANTIPANIC
	DETECTOR DE FUMS PER SISTEMA D'ASPIRACIO
	DETECTOR INTERACTIU DE FUMS AlgoRex PER A FALS SOSTRE

PICTOGRAMES	DESCRIPCIÓ:
	210x210mm quan la distància d'observació de la senyal no excedeixi de 10 m. 420x420mm quan la distància d'observació estigui compresa entre 10 i 20 m. 594x594mm quan la distància d'observació estigui compresa entre 20 i 30 m.

PICTOGRAMES	DESCRIPCIÓ
	PE 01 EXTINTOR
	PE 02 MÀNEGA
	PE 04 POLSADOR ALARMA
	PE 05 SORTIDA EMERGÈNCIA DRETA
	PE 06 SORTIDA EMERGÈNCIA ESQUERRA
	PG 09 NO UTILITZAR EN CAS D'INCENDI
	PG 13 ESCALES PUJADA DRETA
	PG 14 ESCALES PUJADA ESQUERRA

PATH:\\josep\projectes\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\13-Modificat Projecte Executiu\06.2 Doc. Gràfica\00-E01-Incendis

DATA IMPRESSIÓ: 12/20/2016 1:12

AJUNTAMENT D'ALELLA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Reforma de l'edifici seu de l'Ajuntament d'Alella, amb la incorporació d'ascensor i dels requisits d'accessibilitat de la normativa vigent.

VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona. T 93.496.06.24 @ josivive@coac.net

plànol: INCENDIS. PLANTA BAIXA I PLANTA ENTRESOL

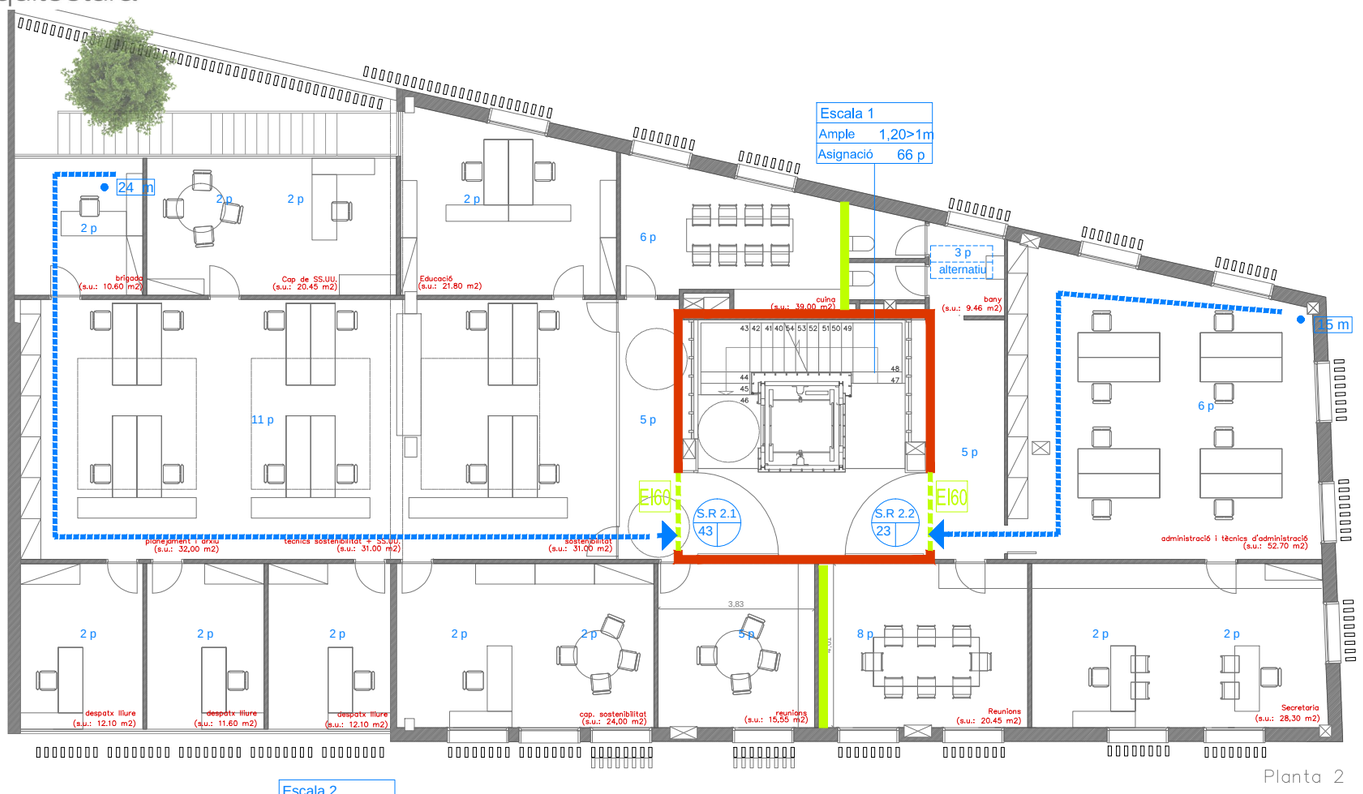
escala: A3 1/100 A1 1/200

arxiu: 0I-01-Incendis.dwg data: OCTUBRE 2015

nº plànol: A06

VS arquitectura

AJUNTAMENT D'ALELLA



ÚNIC SECTOR D'INCÈNDI <2.500m2

ÚS ADMINISTRATIU EI-60 R-90

Resistència al foc de les parets, sostres i portes que delimiten sectors d'incendis

(1)(2)

Parets i sostres que separen el sector considerat de la resta de l'edifici, sent el seu ús previst (3)	Sector baix rasant	Resistència al foc Sector sobre rasant en edifici amb altura de evacuació		
		< 15 m	15 < h > 28 m	h > 28 m
Sector de risc mínim en edifici de qualsevol ús	No s'admet	EI 120	EI 120	EI 120
Residencial vivenda, Residencial Públic, Docent , Administratiu	EI 120	EI 60	EI 90	EI 120
Comercial, Pública Concurrència, Hospitalari	EI 120(4)	EI 90	EI 120	EI 180
Aparcament (4)	EI 120(4)	EI 120	EI 120	EI 120
Portes de pas entre sectors d'incendis.		El 2 t-C5 sent la meitat del temps de resistència al foc que requereix a la pared en la que es troví, o be la quarta part quan el pas se realitza a través d'un vestibul d'independència 1 de dos portes.		

(1) Considerant l'acció del foc en l'interior del sector, excepte en el cas dels sectors de risc mínim, en els que únicament és precís considerar des de l'exterior del material.
Un element delimitador d'un sector d'incendis poden preclasar una resistència al foc diferent al considerar la acció del foc por la cara oposada, segons quina sigui la funció de l'element por dita cara: compartimentar una zona de risc especial, una escala protegida, etc.
(2) Com a alternativa pot adoptar-se el temps equivalent d'exposició al foc, determinat conforme a l'establert a l'apartat 2 de l'Annex SI B.
(3) Quan el sostre separa una planta superior té que tenir al menys de la matelxa resistència al foc que s'exigeix a les parets, però amb la característica REI en lloc de EI, al tractar-se d'un element portant i compartimentador d'incendis. En canvi, quan sigui una coberta no destinada a activitat alguna, ni prevista para ser utilitzada en l'evacuació, no es precis tenir una funció de compartimentació d'incendis, per lo que solament te que aportar la resistència al foc R que li correspongui com a element estructural, excepte en les franges a les que facin referència al capítol 2 de la Secció SI 2, en les que dites resistències han de ser REI.
(4) La resistència al foc del sol és funció de l'ús al que aquesta està destinada la zona existent en la planta inferior. Mirar apartat 3 de la Secció SI 6 del DBSI.
(5) E_c I 180 es l'altura d'evacuació de l'edifici es major que 28 m.
(6) Resistència al foc exigible a les parets que separen l'aparcament de zones d'un altre us. En relació amb el forjat de separació, mirar nota (3)
(7) El 180 si és un aparcament robotitzat.

La resistència al foc de l'estructura.

1.- Es considera que la resistència al foc d'un element estructural principal de l'edifici (incluelx forjats bigues i soporta),es suficient si:

a) dalt la classe indicada en la taula 3.1 o 3.2 que representa el tiempo en minuts de resistència davant la acció representada por la corba normalitzada tiempa temperatura

Taula 3.1. Resistència al foc suficients dels elements estructurals

Us del sector d'incendi considerat (1)	Plantes soterrani	Plantes sobre rasant alçat de evacuació de l'edifici		
		< 15 m	< 28 m	? 28 m
Vivenda unifamiliar (2)	R 30	-	-	-
Residencial vivenda, Residencial Públic, Docent , Administratiu	R 120	R 60	R 90	R 120
Comercial, Pública Concurrència, Hospitalaria	EI 120(4)	R 90	R 120	R 180
Aparcament (Edifici d'us exclusiu o situat sobre un altre us			R 90	
Aparcament (situat baix un uso diferent)			R 120(4)	

(1)La resistència al foc suficient d'un sol és la que resulta al considerar com a sostre del sector de l'incendi situat baix aquest terra.
(2) En vivendes unifamiliars agrupades y adosades, ela elements que formen part de l'estructura comú tindrà la resistència al foc exigible a edificis d'uso Residencial Vivienda.
(3)R 180 si l'alçat d'evacuació de l'edifici supere 28 m.
(4) R 180 quan es tracte d'aparcaments robotitzats.

Característiques constructives dels locals i zones de risc especial

Característica	Risc Baix	Risc Mig	Risc Alt
Resistència al foc de l'estructura portant (2)	R 90	R 120	R 180
Resistència al foc de las parets i sostres que separen la zona de la resta de l'edifici (3)(4)	EI 90	EI 120	EI 180
Vestíbul de independència en cada comunicació de la zona amb la resta de l'edifici	-	SÍ	SÍ
Portes de comunicació amb la resta de l'edifici (5)	E_2 45-C5	2 x E_2 30-C5	2 x E_2 30-C5
Màxim recorregut d'evacuació fins alguna sortida del local (6)	< 25 m (7)	< 25 m (7)	< 25 m (7)

(1) Les condicions de reacció al foc dels elements constructius es regulen amb la taula 4.1 del capítol 4 d'aquesta Secció.
(2) El temps de resistència al foc no a de ser menor que l'establert per l'estructura portant del conjunt de l'edifici, acordat amb l'apartat SI 6, excepte quan la zona es trova baix d'una coberta no prevista por la evacuació i lo errada no suposi risc per a l'estabilitat d'altres plantes ni para la compartimentació contra incendis, en el qual cas puguí ser R 30.
(3) Quan el sostre separi una planta superior te que tenir al menys la matelxa resistència al foc que s'exigeix a les parets, però amb la característica REI en lloc de EI. Al tractar-se d'un element portant i compartimentador d'incendis. En canvi, quan sigui una coberta no destinada a alguna activitat, ni prevista para ser utilitzada en evacuació, no precisa tenir una funció de compartimentació d'incendis, pel que solament porta la resistència al foc R que li correspongui com a element estructural, excepte en las franges a las que fan referència el capítol 2 de la Secció SI 2, en las que dita resistència ha de ser REI.
(4) Considerant l'acció del foc a l'interior del recinte.
La resistència al foc del terra en funció del us al que aquestestina la zona existent a la planta inferior. Mirar apartat 3 de la secció SI 6 del DB.
(5) Les portes dels vestibuls d'independència tenen que obrir cap a l'interior del vestibul.
(6) El recorregut d'evacuació per a l'interior de la zona de risc especial ha de ser tingut en compte en el conte de la longitud dels recorreguts d'evacuació fins les sortides de planta.
(7) Poden augmentar un 25 % quan la zona estigui protegida amb una instalació automàtica d'extinció.

Reacció al foc dels elements constructius, decoratius y de mobiliari

La reacció al foc dels elements constructius, decoratius y de mobiliari segons el capítol 4 secció SI 1 del DBSI serà:

Els elements constructius tenen que complir las condicions de reacció al foc que es reflexa en la taula següent:

Situació de l'element	Revestiments (1)	
	De sostre i parets (2)(3)	De terres (3)
Zones ocupables (4)	C-s2,d0	E_{FL}
Aparcaments	A2-s1,d0	$A2_{FL}$-s1
Passadissos, escales protegides y hospitalària	B-s1,d0	C_{FL}-s1
Resintes de risc especial	B-s1,d0	B_{FL}-s1
Espais ocults no estancs: tals com montants, fals sostre i terres elevats (excepte els existents dintre de las vivendes) etc. o que sent estancs, continguin instalacions susceptibles d'iniciar o de propagar un incendi.	B-s3,d0	B_{FL}-s2(5)

Sempre que superen el 5% de les superfícies totals del conjunt de les parets, del conjunt dels sostres o del conjunt de terres del resinte considerat
Incluelx lesconanodes i conductes que estan inhaladors per las zonas que s'indiquen sense recobriment resistent al foc, quan es tracte de Canonades amb aillament tèrmic lineal, la classe de reacció al foc serà la que s'indica, però incorporant el subíndex L.
Incluelx a aquellsmaterials que constituelxen una capa continguda a l'interior del sostre o paret i que no estigui protegida por una capa que tos EI 30 como mínim.
Incluelx, tant les de permanència de persones, como las de circulació o que no siguin protegides
Excluelx l'interior de les vivendes. En l'ús Hospitalari s'aplicaran las mateixes condicionsque als passadissos i escales protegides.
Mirar el capítul 2 d'aquesta secció.
Es referelx a la part inferior de la cavitat. Por exemple , en la càmera dels falsos sostres es referelx al material situat a la cara superior de la membrana. En espais amb clara configuració vertical (per exemple, patis) aquesta condició no es aplicable.

EVACUACIÓ

SORTIDES DE PLANTA ◀ SP x

S.P. 00x — SORTIDA DE PLANTA
00x: OCUPACIÓ ASSIGNADA PER PROXIMITAT
00Y: OCUPACIÓ TOTAL PER HIPÒTESIS DE BLOQUEIG PER PLANTA

MAXIM RECORREGUT FINS A SORTIDA:25M.

SORTIDES D'EDIFICI ◀ SED X

S.E.D 00 x — SORTIDA D'EDIFICI
00X: OCUPACIÓ ASSIGNADA

PUNT MES ALLUNYAT
RECORREGUT D'EVACUACIÓ
RECORREGUT D'EVACUACIÓ ALTERNATIU

SORTIDES DE RECINTE ◀ SRX

SRX (00X)(00Y) — MAXIM RECORREGUT FINS A SORTIDA:30M. (1)
MAXIM RECORREGUT FINS DOBLE OPCIÓ: 15M. (2)
SORTIDA DE PLANTA
00X: OCUPACIÓ ASSIGNADA PER PROXIMITAT
00Y: OCUPACIÓ TOTAL PER HIPÒTESIS DE BLOQUEIG PER PLANTA

OCUPACIÓ OCASIONAL ◀ OOX (3) (4)

OOX (00)(00) — MAXIM RECORREGUT FINS A SORTIDA:35M. (5)
MAXIM RECORREGUT FINS DOBLE OPCIÓ: 15M. (6)
SORTIDA DE PLANTA
00X: OCUPACIÓ ASSIGNADA PER PROXIMITAT
00Y: OCUPACIÓ TOTAL PER HIPÒTESIS DE BLOQUEIG PER PLANTA

RESISTÈNCIA AL FOC EXIGIBLE ALS ELEMENTS CONSTRUCTIUS

EI 60
EI 90
EI 120

RESISTÈNCIA AL FOC EXIGIBLE ALS ELEMENTS CONSTRUCTIUS

PORTA 7x — Ei2 45-C5 — Risc Baix
PORTA 13 — Ei2 60-C5 — Risc Mitjà

SIMBOLOGIA	EVACUACIÓ I MANIOBRA
E / S	LLUM D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ
S	PICTOGRAMA (veure tipus)
	INTERRUPTOR PARO EMERGÈNCIA CLIMATITZADOR
	SAFATA COMPARTIDA DE CORRENTS FLUIXOS

SIMBOLOGIA	EXTINCIÓ D'INCENDIS:
	BOCA D'INCENDIS EQUIPADA (SEMIRRIGIDA)
	EXTINTOR PORTATIL 34B 5Kg CO2
	EXTINTOR PORTATIL 21A-113B 6Kg Pols Polivalent antibrasa
	POLSADOR D'ALARMA
	TIMBRE D'ALARMA
	CENTRALETA DETECCIÓ INCENDIS
	DETECTOR INTERACTIU AlgoRex
	ALARMA ACUSTICA I VISUAL EXTERIOR
ANTIPÀNIC	PORTES ANTIPÀNIC
	DETECTOR DE FUMS PER SISTEMA D'ASPIRACIO
	DETECTOR INTERACTIU DE FUMS AlgoRex PER A FALS SOSTRE

PICTOGRAMES	DESCRIPCIÓ:
	210x210mm quan la distància d'observació de la senyal no excedeixi de 10 m. 420x420mm quan la distància d'observació estigui compresa entre 10 i 20 m. 594x594mm quan la distància d'observació estigui compresa entre 20 i 30 m.

PICTOGRAMES	DESCRIPCIÓ
	PE 01 EXTINTOR
	PE 02 MANEGA
	PE 04 POLSADOR ALARMA
	PE 05 SORTIDA EMERGÈNCIA DRETA
	PE 06 SORTIDA EMERGÈNCIA ESQUERRA
	PG 09 NO UTILITZAR EN CAS D'INCENDI
	PG 13 ESCALES PUJADA DRETA
	PG 14 ESCALES PUJADA ESQUERRA
	PG 15 ESCALES BAIXADA DRETA
	PG 16 ESCALES BAIXADA ESQUERRA
	PG 34 SORTIDA

AJUNTAMENT D'ALELLA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
Reforma de l'edifici seu de l'Ajuntament d'Alella, amb la incorporació d'ascensor i dels requisits d'accessibilitat de la normativa vigent.

VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona.**T** 93.496.06.24 **@** josivive@coac.net

plànol: INCENDIS. PLANTA PRIMERA I PLANTA SEGONA
escala: A3 1/100 A1 1/200
arxiu: 0I-01-Incendis.dwg data: OCTUBRE 2015
nº plànol: A07

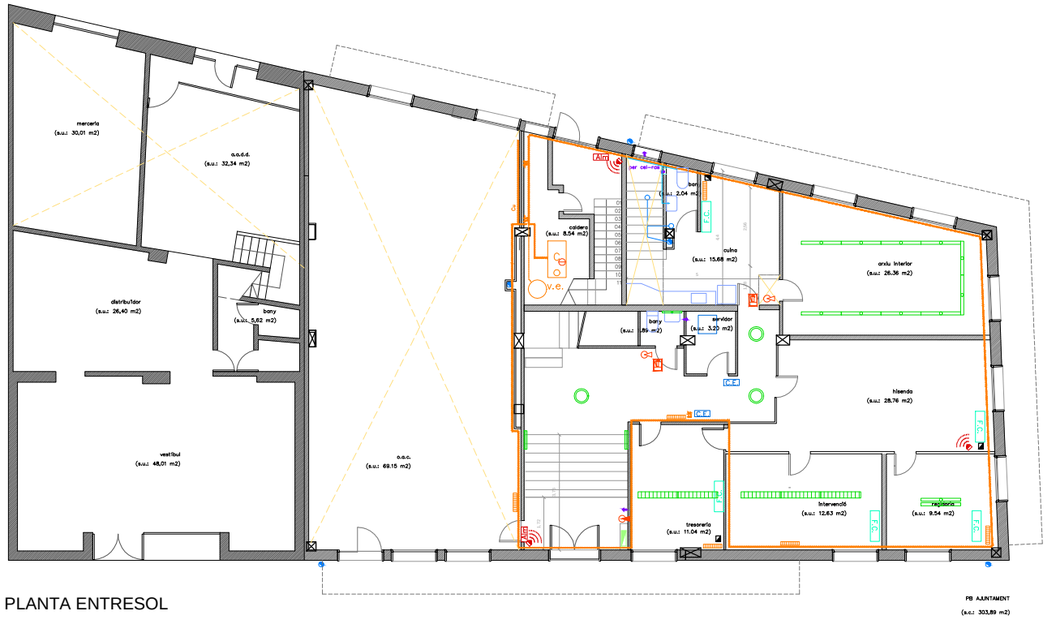
PATH:\\josep\projectes\2015\2015-02 reforma ajuntament alella\06- projecte executiu\06.2 doc gràfica\06-EI1-incendis
DATA IMPRESSIÓ: 10/19/2015 1:14

PROJECTE D'EXECUCIÓ

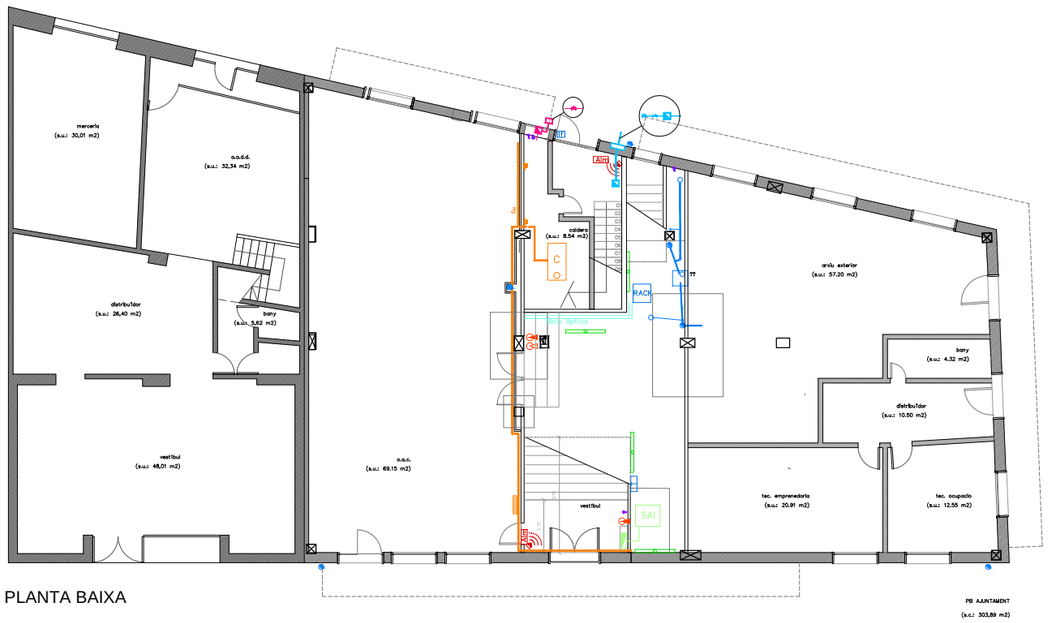
REFORMA DE L'EDIFICI SEU DE L'AJUNTAMENT D'ALELLA

VS arquitectura

AJUNTAMENT D'ALELLA



PLANTA ENTRESOL



PLANTA BAIXA

LLEGENDA INSTAL·LACIONS

- Recollida d'aigües
- Recollida d'aigües
- Bonera sifònica
- Baixant
- 2% Direcció i pendent de la recollida
- Circuit aigua freda resta instal.lació.
- Comptador d'aigua.
- Clau de pas aigua freda
- Escomesa

- SERV. Servidor
- If Intèrfon
- TV Televisió
- TEL Centraleta
- C.E. Control d'accés
- T Telecomunicacions
- Baixant telecomunicacions
- Presa de telefon

- SAI
- Quadre electric
- Baixant electric
- Presa de corrent
- Fluorescent
- Il·luminació
- Il·luminació
- Il·luminació

- Extintor de pols 6kg
- Extintor CO2
- Senyalització extintor
- E S Llum d'emergència
- Altaveu Altaveu
- Alarma

- C O Caldera
- Circuit d'aigua calenta
- Radiador
- Muntants aigua calenta
- Extracció
- Extractor
- Shunt evacuació fums
- Comptador de gas
- Escomesa
- Circuit de gas
- F.C. Fan-coil

SUPERFICIES ESTAT ACTUAL

PLANTA BAIXA	m2
Arxiu	57,2
Caldera	8,54
Vestibul	6,02
O.A.C.	69,15
Arxiu o.r.g.t.	6,53
o.r.g.t.	20,93
a.a.d.d.	32,34
PLANTA ENTRESOL	**m2**
Distribuidor	24,39
Bany 01	2,04
Cuina	15,68
Arxiu interior	26,36
Hisenda	28,76
Regidoria	9,54
Intervenció	12,63
Tresorería	11,04
Servidor	4,23
Bany 02	1,89
PLANTA PRIMERA	**m2**
Plens	98,8
R.R.H.H.	10,85
Bany 01	4,19
Distribuidor	16,59
Administració	30,55
Informàtica	12,22
Tec. Administració	9,3
Secretaria	24,56
Gabinet alcaldia	13,36
Alcaldia	21,73
PLANTA SEGONA	**m2**
Sostenibilitat	32,6
Cap sostenibilitat	13,92
bany 01	2,48
bany 02	2,09
Educació	18,35
Bany 03	2,82
Distribuidor	17,58
Regidoria	18,47
Tec. S.s.u.u.	14,71
emprenedoria	14,92
S.S.U.U.	28,24
Reunions	10,74
Ocupació	9,55
Regidoria	9,87
Juntes	28,61
Comunicació	15,8
Tec. Sostenibilitat	22,33

PATH:\\JOSEP\PROJECTES\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\06- Projecte Executiu\06.2 Doc. Gràfica\01A- Estat Actual-SERVEIS

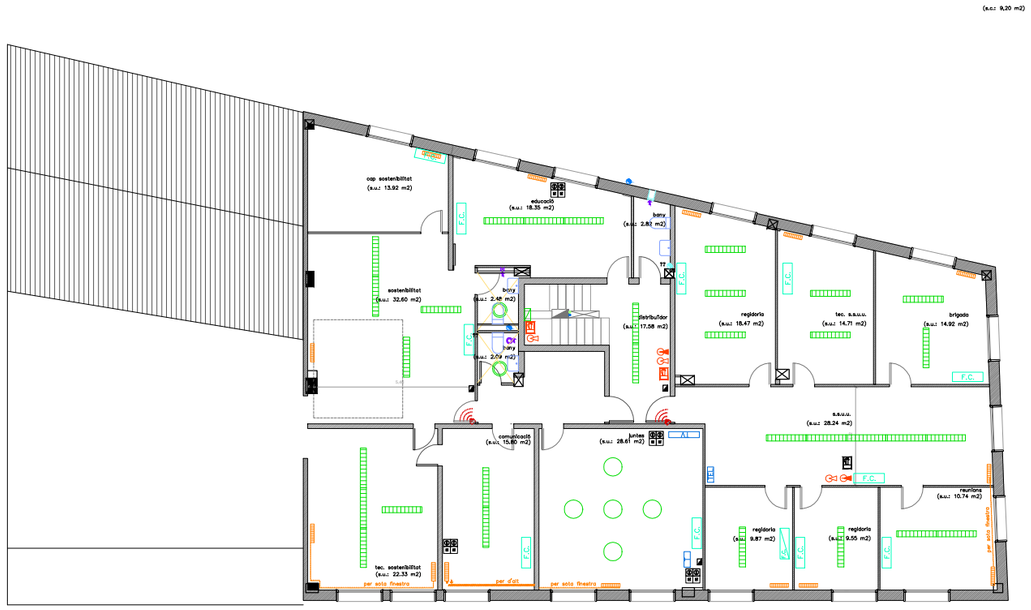
DATA IMPRESSIÓ: 10/9/2015 1:15

AJUNTAMENT D'ALELLA

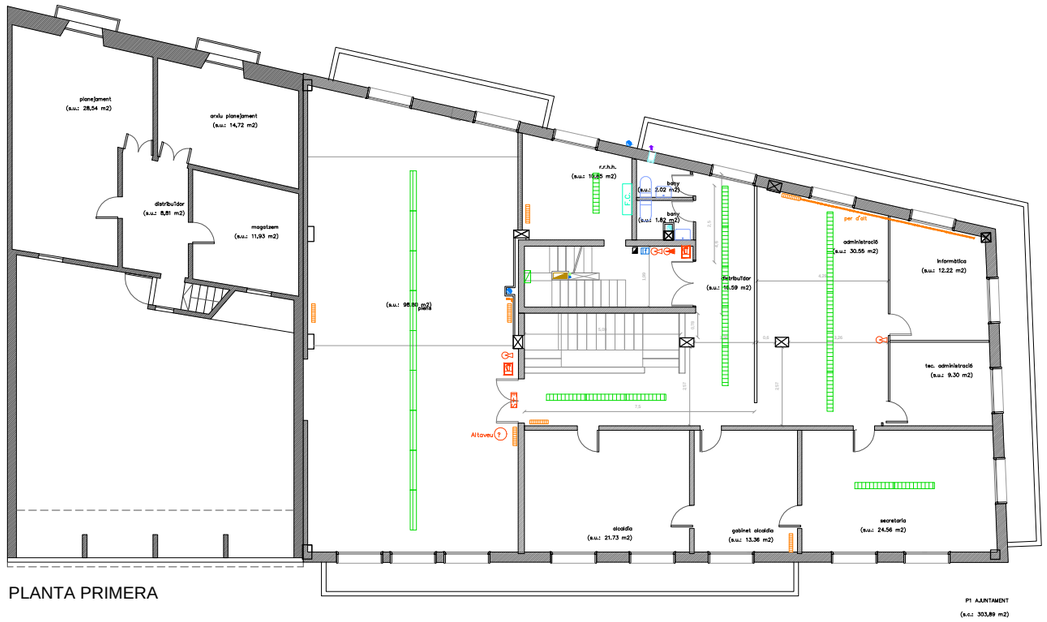
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
Reforma de l'edifici seu de l'Ajuntament d'Alella, amb la incorporació d'ascensor i dels requisits d'accessibilitat de la normativa vigent.

VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona.T 93.496.06.24 @ josivive@coac.net

plànol: ESTAT ACTUAL-SERVEIS. PB i ENTRESOL
escala: A3 1/200 A1 1/100
arxiu: 01A-EA-SERVEIS.dwg data: OCTUBRE 2015
nº plànol: 12



PLANTA SEGONA



PLANTA PRIMERA

LLEGENDA INSTAL·LACIONS

- Recollida d'aigües
- Recollida d'aigües
- Bonera sifònica
- Baixant
- 2% Direcció i pendent de la recollida
- Circuit aigua freda resta instal.lació.
- Comptador d'aigua.
- Clau de pas aigua freda
- Escomesa

- SERV. Servidor
- If Intèrfon
- TV Televisió
- TEL Centraleta
- C.E. Control d'accés
- T Telecomunicacions
- Baixant telecomunicacions
- Presa de telefon

- SAI SAI
- Quadre electric
- Baixant electric
- Presa de corrent
- Fluorescent
- Il·luminació
- Il·luminació
- Il·luminació

- Extintor de pols 6kg
- Extintor CO2
- Senyalització extintor
- E S Llum d'emergència
- Altaveu Altaveu
- Alarm Alarma

- C Caldera
- Circuit d'aigua calenta
- Radiador
- Muntants aigua calenta
- Extracció
- Extractor
- Shunt evacuació fums
- Comptador de gas
- Escomesa
- Circuit de gas
- F.C. Fan-coil

SUPERFICIES ESTAT ACTUAL

PLANTA BAIXA	m2
Arxiu	57,2
Caldera	8,54
Vestibul	6,02
O.A.C.	69,15
Arxiu o.r.g.t.	6,53
o.r.g.t.	20,93
a.a.d.d.	32,34
PLANTA ENTRESOL	**m2**
Distribuidor	24,39
Bany 01	2,04
Cuina	15,68
Arxiu interior	26,36
Hisenda	28,76
Regidoria	9,54
Intervenció	12,63
Tresorería	11,04
Servidor	4,23
Bany 02	1,89
PLANTA PRIMERA	**m2**
Plens	98,8
R.R.H.H.	10,85
Bany 01	4,19
Distribuidor	16,59
Administració	30,55
Informàtica	12,22
Tec. Administració	9,3
Secretaria	24,56
Gabinet alcaldia	13,36
Alcaldia	21,73
PLANTA SEGONA	**m2**
Sostenibilitat	32,6
Cap sostenibilitat	13,92
bany 01	2,48
bany 02	2,09
Educació	18,35
Bany 03	2,82
Distribuidor	17,58
Regidoria	18,47
Tec. S.s.u.u.	14,71
emprenedoria	14,92
S.S.U.U.	28,24
Reunions	10,74
Ocupació	9,55
Regidoria	9,87
Juntes	28,61
Comunicació	15,8
Tec. Sostenibilitat	22,33

PATH:\\JOSEP\PROJECTES\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\06- Projecte Executiu\06.2 Doc. Gràfica\01A- Estat Actual-SERVEIS
DATA IMPRESSIÓ: 10/19/2015 1:15

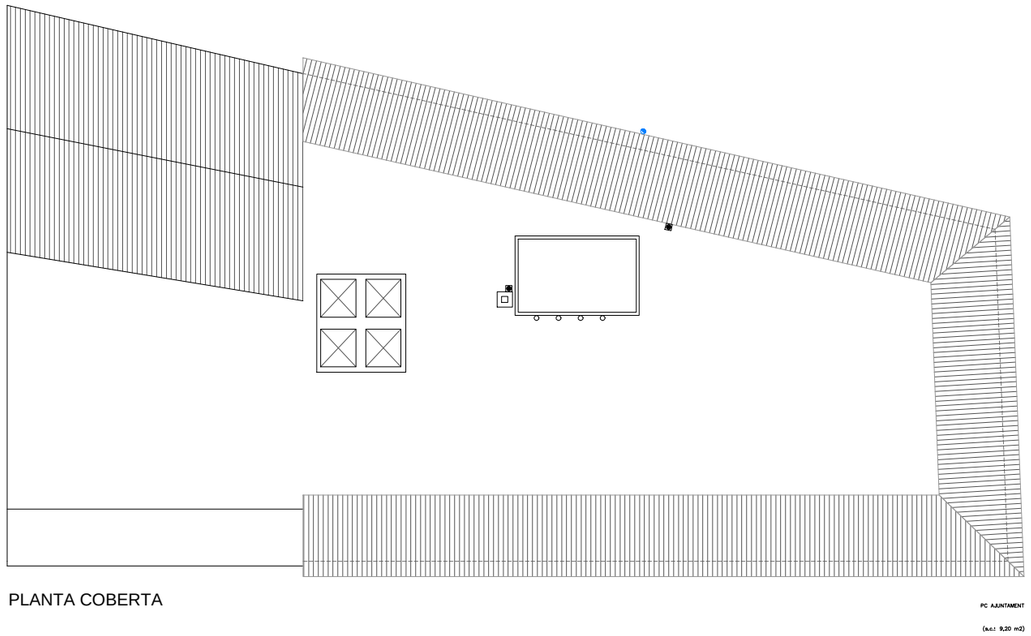
AJUNTAMENT D'ALELLA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
Reforma de l'edifici seu de l'Ajuntament d'Alella, amb la incorporació d'ascensor i dels requisits d'accessibilitat de la normativa vigent.

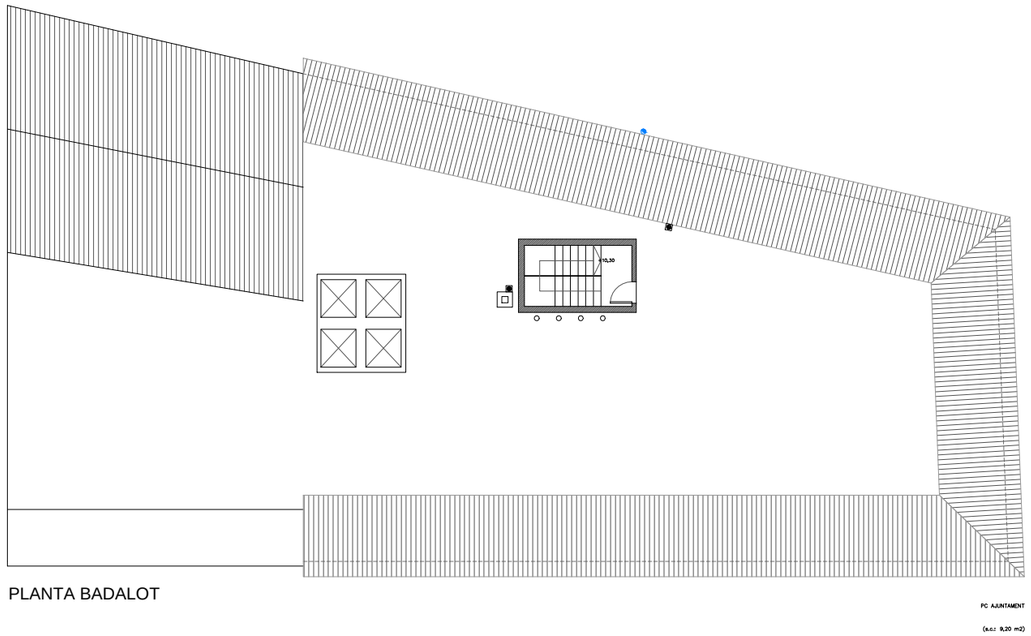
VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona.T 93.496.06.24 @josivive@coac.net

plànol: ESTAT ACTUAL-SERVEIS. P1 i P2
escala: A3 1/200 A1 1/100
arxiu: 01A-EA-SERVEIS.dwg data: OCTUBRE 2015

nº plànol: 13



PLANTA COBERTA



PLANTA BADALOT

LLEGENDA INSTAL·LACIONS

- Recollida d'aigües
- Recollida d'aigües
- Bonera sifònica
- Baixant
- 2% Direcció i pendent de la recollida
- Circuit aigua freda resta instal.lació.
- Comptador d'aigua.
- Clau de pas aigua freda
- Escomesa

- SERV. Servidor
- If Intèrfon
- TV Televisió
- TEL Centraleta
- C.E. Control d'accés
- T Telecomunicacions
- Baixant telecomunicacions
- Presa de telefon

- SAI SAI
- Quadre electric
- Baixant electric
- Presa de corrent
- Fluorescent
- Il·luminació
- Il·luminació
- Il·luminació

- Extintor de pols 6kg
- Extintor CO2
- Senyalització extintor
- E S Llum d'emergència
- Altaveu Altaveu
- Alm Alarma

- C Caldera
- Circuit d'aigua calenta
- Radiador
- Muntants aigua calenta
- Extracció
- Extractor
- Shunt evacuació fums
- Comptador de gas
- Escomesa
- Circuit de gas
- F.C. Fan-coil

AJUNTAMENT D'ALELLA

SUPERFICIES ESTAT ACTUAL

PLANTA BAIXA	m2
Arxiu	57,2
Caldera	8,54
Vestibul	6,02
O.A.C.	69,15
Arxiu o.r.g.t.	6,53
o.r.g.t.	20,93
a.a.d.d.	32,34
PLANTA ENTRESOL	**m2**
Distribuidor	24,39
Bany 01	2,04
Cuina	15,68
Arxiu interior	26,36
Hisenda	28,76
Regidoria	9,54
Intervenció	12,63
Tresorería	11,04
Servidor	4,23
Bany 02	1,89
PLANTA PRIMERA	**m2**
Plens	98,8
R.R.H.H.	10,85
Bany 01	4,19
Distribuidor	16,59
Administració	30,55
Informàtica	12,22
Tec. Administració	9,3
Secretaria	24,56
Gabinet alcaldia	13,36
Alcaldia	21,73
PLANTA SEGONA	**m2**
Sostenibilitat	32,6
Cap sostenibilitat	13,92
bany 01	2,48
bany 02	2,09
Educació	18,35
Bany 03	2,82
Distribuidor	17,58
Regidoria	18,47
Tec. S.s.u.u.	14,71
emprenedoria	14,92
S.S.U.U.	28,24
Reunions	10,74
Ocupació	9,55
Regidoria	9,87
Juntes	28,61
Comunicació	15,8
Tec. Sostenibilitat	22,33

PATH:\\JOSEP\PROJECTES\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\06- Projecte Executiu\06.2 Doc. Gràfica\01A- Estat Actual-SERVEIS
DATA IMPRESSIÓ: 10/19/2015 1:15

AJUNTAMENT D'ALELLA

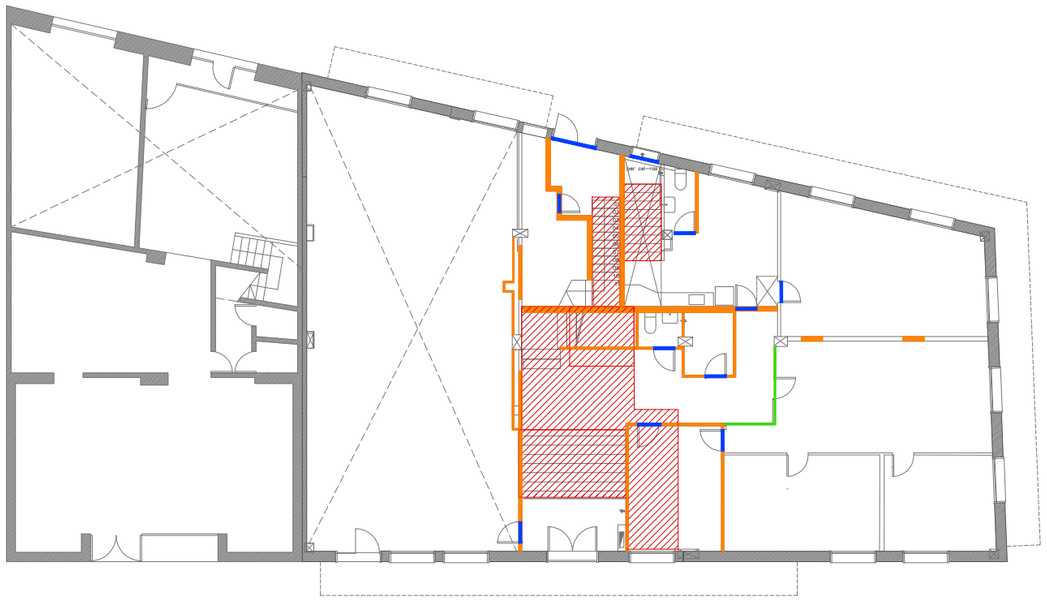
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
Reforma de l'edifici seu de l'Ajuntament d'Alella, amb la incorporació d'ascensor i dels requisits d'accessibilitat de la normativa vigent.

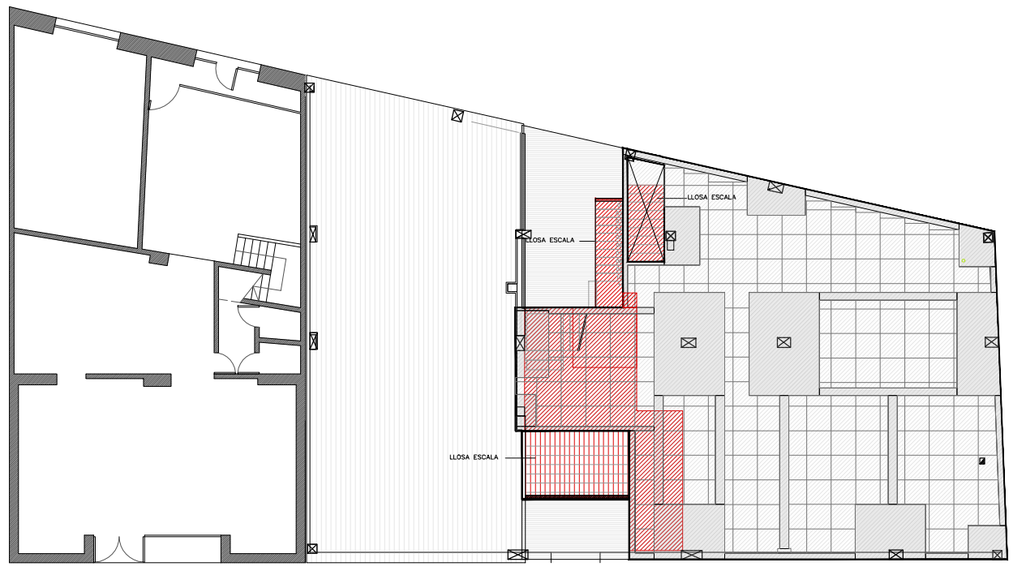
VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona.T 93.496.06.24 @josivive@coac.net

plànol: ESTAT ACTUAL-SERVEIS. PBADALOT i COBERTA
escala: A3 1/200 A1 1/100
arxiu: 01A-EA-SERVEIS.dwg data: OCTUBRE 2015
nº plànol: 14

AJUNTAMENT D'ALELLA

* Plànol d'estructura aproximat segons plànols originals de projecte



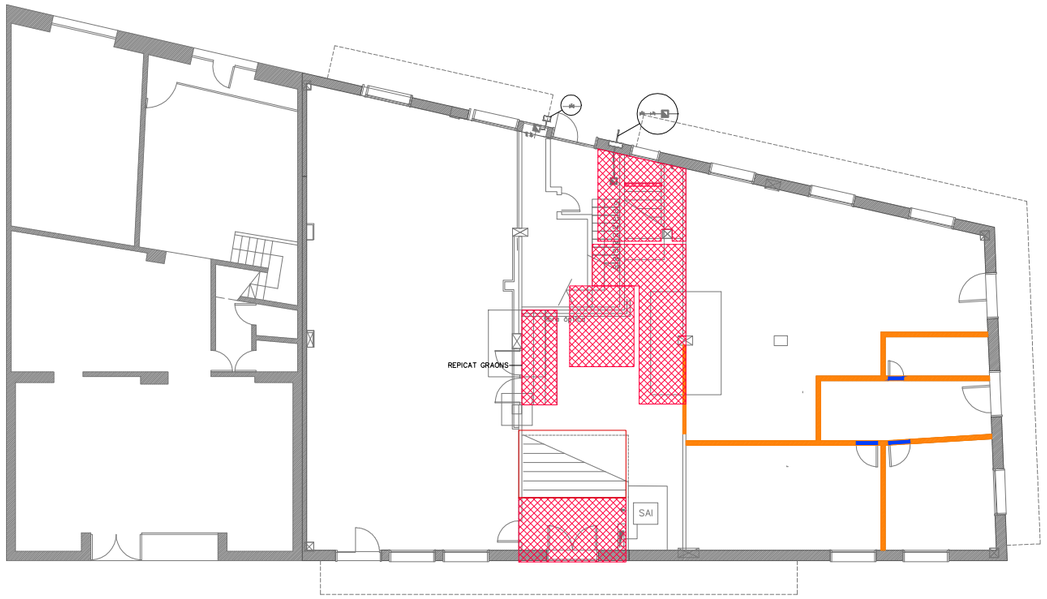


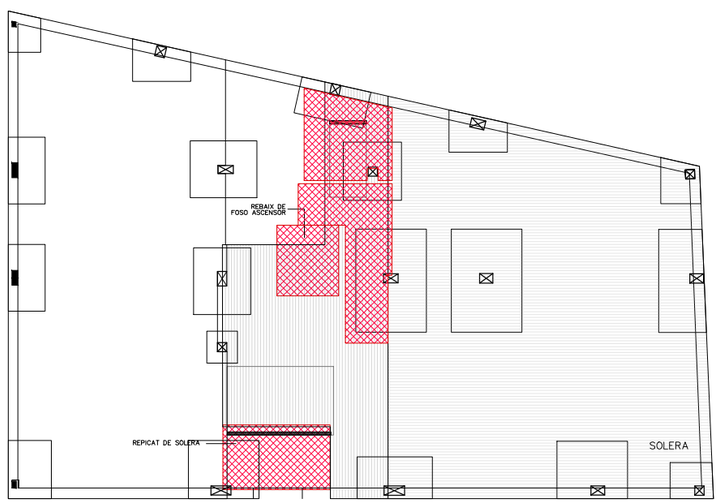
SOSTRE P.Baixa (paviment entresol)

FORMIGÓ Fck.180
ACER Fyk 4600
RETICULA 80x80
GRUIX DE FORJAT: 22+4cm
CARGA TOTAL 850 kg/m2

PLANTA ENTRESOL

* Plànol d'estructura aproximat segons plànols originals de projecte





P.Baixa (soleres)

PLANTA BAIXA

Per al procés d'enderroc de forjats veure plànols d'estructura

- REPICAT DE PAVIMENTS I SOLERA
- ENDERROC DE FORJAT DE FORMIGÓ.
- ENDERROC D'ENVANS
- ARRANCADA DE MARCS I PORTES
- DESMUNTATGE DE MAMPARES
- TALL AMB DISC DE MUR I ENDERROC DE ÚLTIMS 10cm

AJUNTAMENT D'ALELLA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Reforma de l'edifici seu de l'Ajuntament d'Alella, amb la incorporació d'ascensor i dels requisits d'accessibilitat de la normativa vigent.

VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona. **T** 93.496.06.24 @ josivive@coac.net

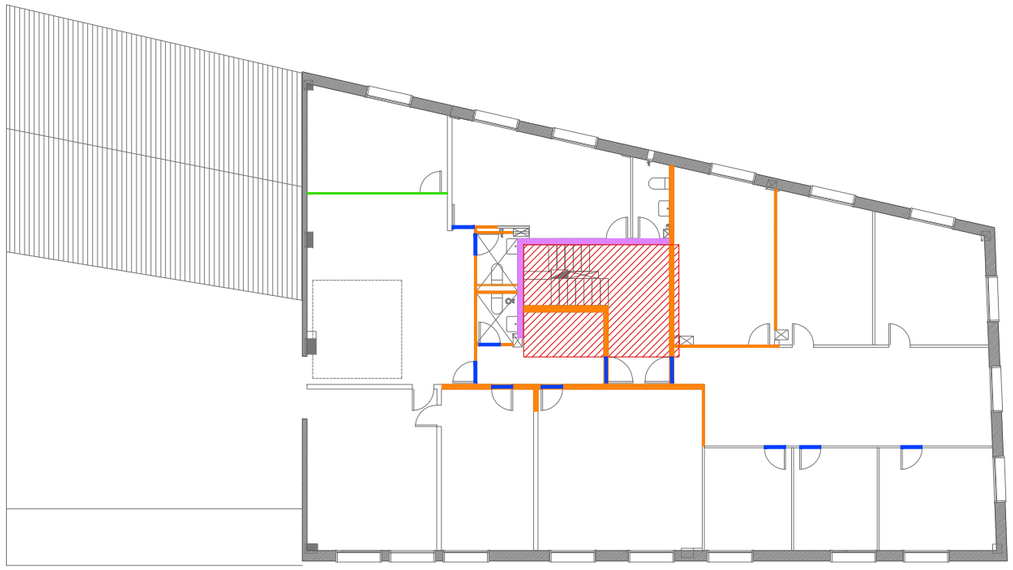
plànol: ENDERROCS I DESMUNTAGE. PB i ENTRESOL
escala: A3 1/200 A1 1/100
arxiu: 01B Enderrocs data: OCTUBRE 2015 nº plànol: 15

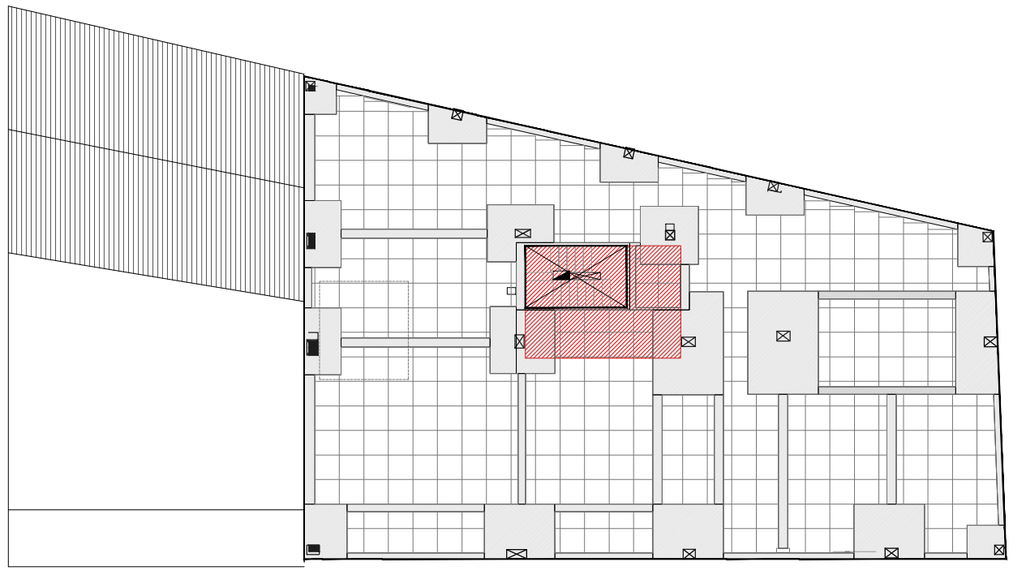
N

PATH:\Josep\projectes\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\13-Modificat Projecte Executiu\06.2 Doc. Gràfica\01B- Enderrocs
DATA IMPRESSIÓ: 12/16/2016 10:14

AJUNTAMENT D'ALELLA

* Plànol d'estructura aproximat segons plànols originals de projecte

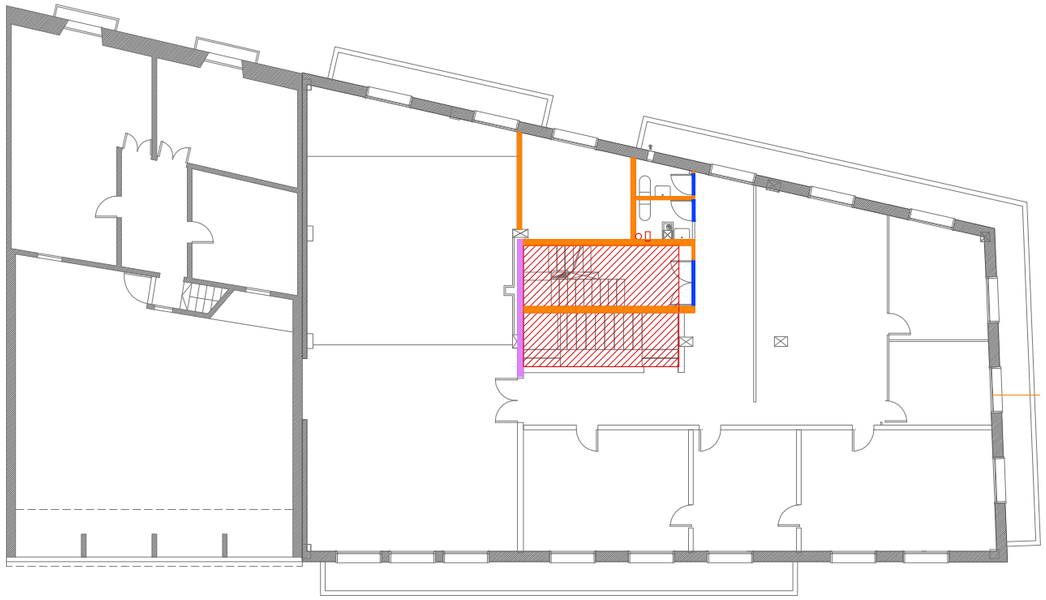


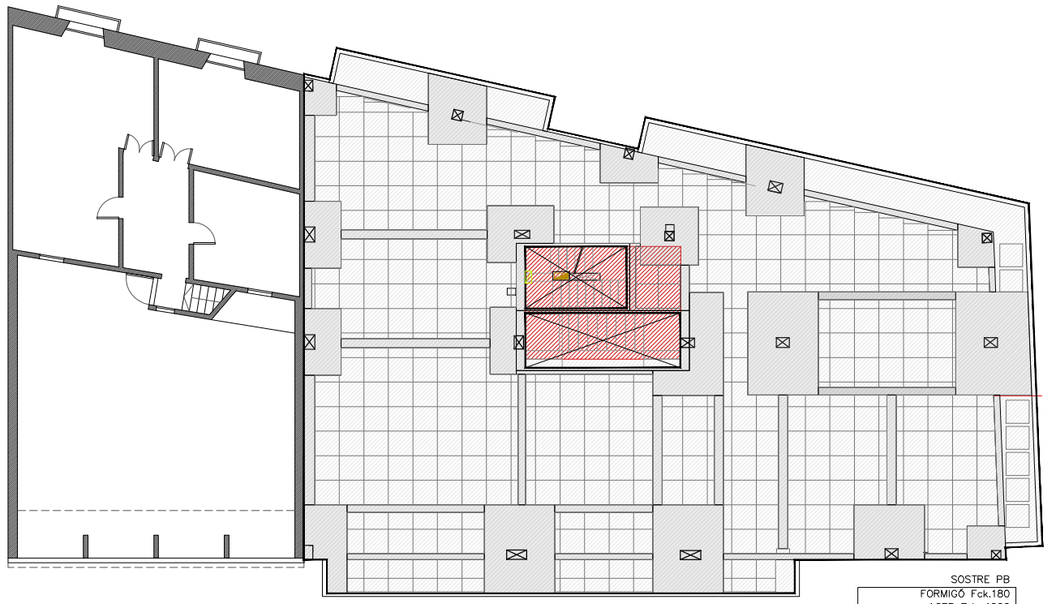


SOSTRE P1
FORMIGÓ Fck.180
ACER Fyk 4600
RETICULA 80x80
GRUIX DE FORJAT: 22+4cm
CARGA TOTAL 850 kg/m2

PLANTA SEGONA

* Plànol d'estructura aproximat segons plànols originals de projecte





SOSTRE PB
FORMIGÓ Fck.180
ACER Fyk 4600
RETICULA 80x80
GRUIX DE FORJAT: 22+4cm
CARGA TOTAL 850 kg/m2

PLANTA PRIMERA

Per al procés d'enderroc de forjats veure plànols d'estructura

- REPICAT DE PAVIMENTS I SOLERA
- ENDERROC DE FORJAT DE FORMIGÓ.
- ENDERROC D'ENVANS
- ARRANCADA DE MARCS I PORTES
- DESMUNTATGE DE MAMPARES
- TALL AMB DISC DE MUR I ENDERROC DE ÚLTIMS 10cm

AJUNTAMENT D'ALELLA

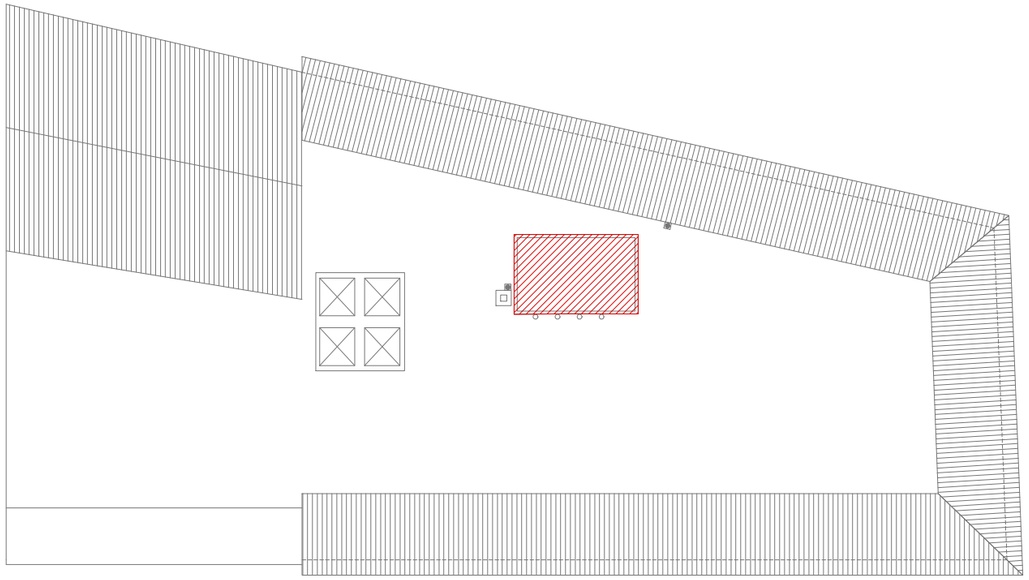
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
Reforma de l'edifici seu de l'Ajuntament d'Alella, amb la incorporació d'ascensor i dels requisits d'accessibilitat de la normativa vigent.

VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona.**T** 93.496.06.24 @ josivive@coac.net

plànol: ENDERROCS I DESMUNTAGE. P1 i P2
escala: A3 1/200 A1 1/100
arxiu: 01B Enderrocs data: OCTUBRE 2015 nº plànol: 16

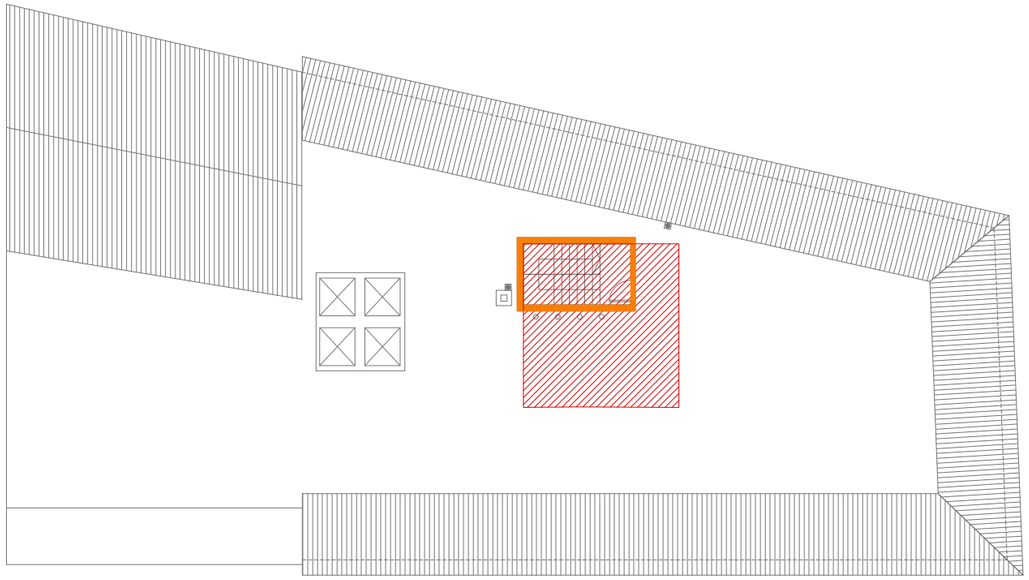
N

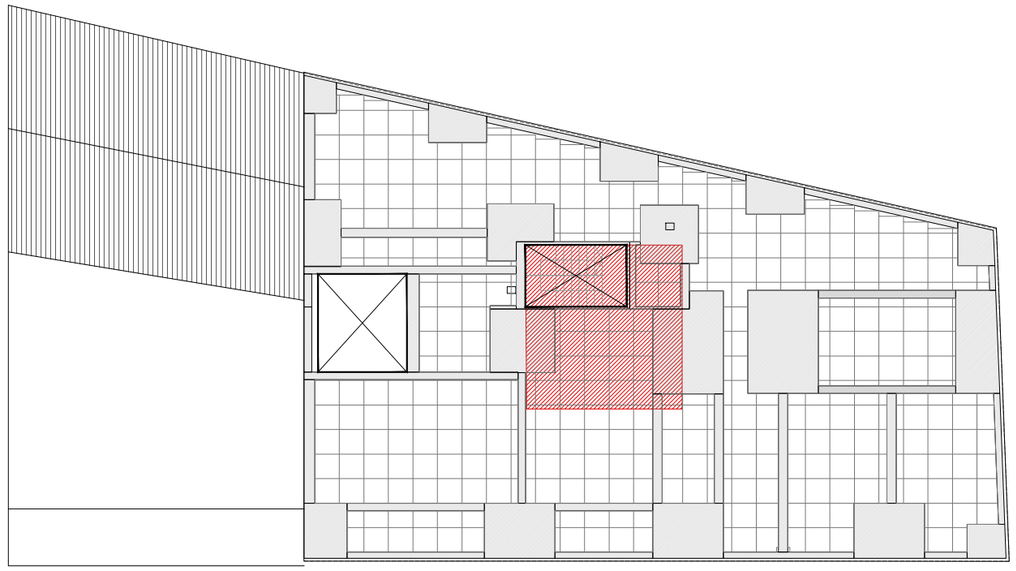
PATH:\\JOSEP\PROJECTES\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\06- Projecte Executiu\06 2 Doc. Gràfica\01B- Enderrocs
DATA IMPRESSIÓ: 18/09/2015 1:15



PLANTA COBERTA

* Plànol d'estructura aproximat segons plànols originals de projecte





SOSTRE P2
FORMIGÓ Fck.180
ACER Fyk 4600
RETICULA 80x80
GRUIX DE FORJAT: 22+4cm
CARGA TOTAL 850 kg/m2

PLANTA BADALOT

Per al procés d'enderroc de forjats veure plànols d'estructura

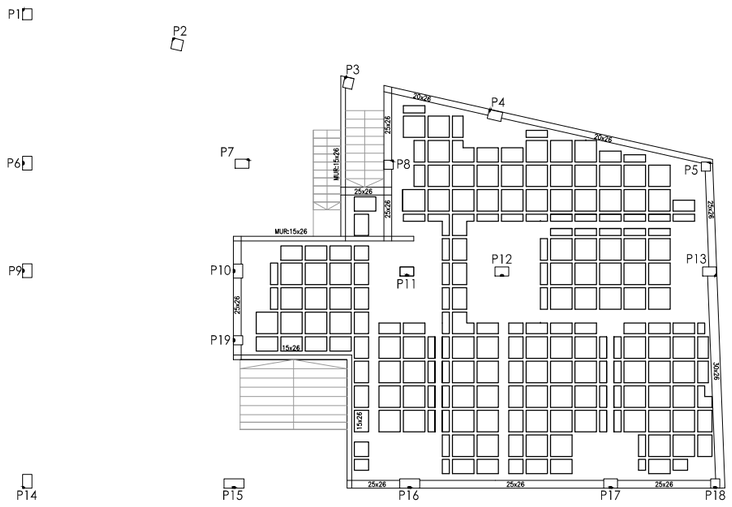
- REPICAT DE PAVIMENTS I SOLERA
- ENDERROC DE FORJAT DE FORMIGÓ.
- ENDERROC D'ENVANS
- ARRANCADA DE MARCS I PORTES
- DESMUNTATGE DE MAMPARES
- TALL AMB DISC DE MUR I ENDERROC DE ÚLTIMS 10cm

PATH:\\JOSEP\PROJECTES\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\06- Projecte Executiu\06.2 Doc. Gràfica\01B- Enderrocs

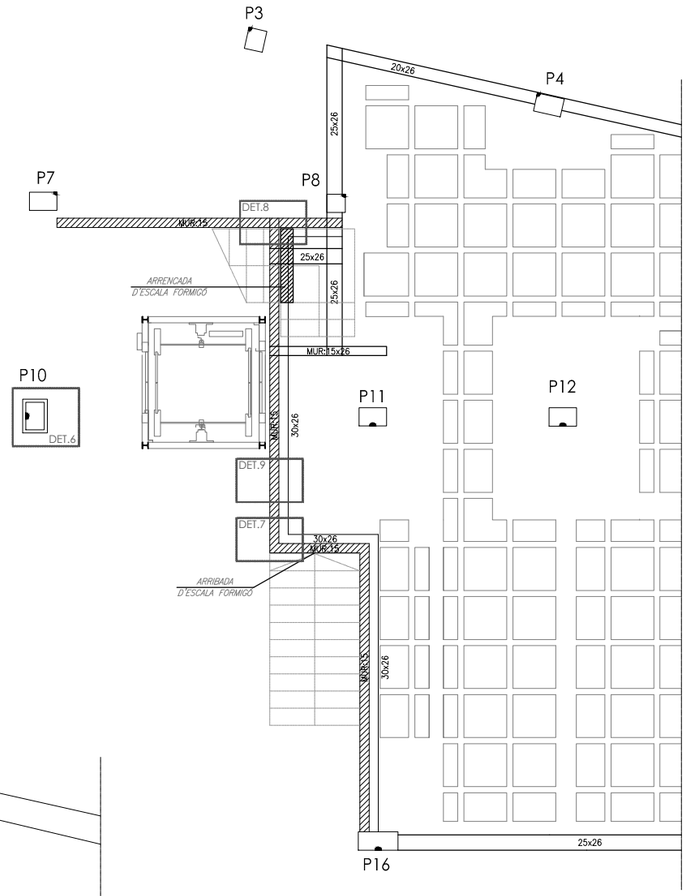
DATA IMPRESSIÓ: 10/19/2015 1:15

VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona.T 93.496.06.24 @ josivive@coac.net

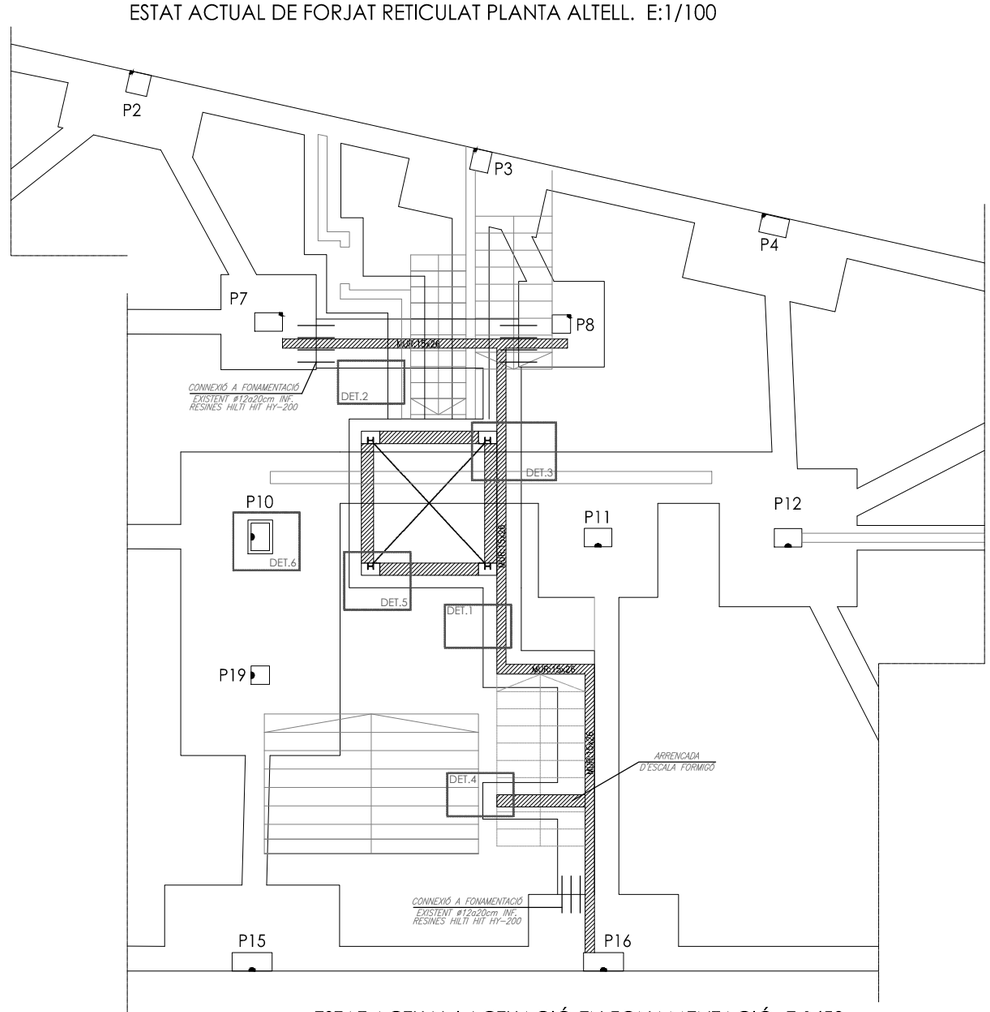
plànol: ENDERROCS I DESMUNTAGE. PBADALOT i COBERTA
escala: A3 1/200 A1 1/100
arxiu: 01B Enderrocs data: OCTUBRE 2015 nº plànol: 17



ESTAT ACTUAL DE FORJAT RETICULAT PLANTA ALTELL. E:1/100



ACTUACIÓ EN FORJAT PLANTA ALTELL. E:1/50

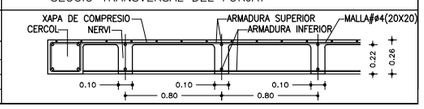


ESTAT ACTUAL I ACTUACIÓ EN FONAMENTACIÓ E:1/50

FORMIGÓ EXISTENT		CARACTERISTIQUES			
PILARS	γ_c=1.5	Fck= 180 Kg/cm	10mm.	0.60	B(TOVA) (6-9cm.)
FORJATS I BIGES	γ_c=1.5	Fck= 180 Kg/cm	20mm.	0.60	B(TOVA) (6-9cm.)
EXECUCIÓ	γ_c=1.60-1.50	ADAPTAT A L'INSTRUCCIO EH-73			

ACERS EXISTENTS	CONTROL		CARACTERISTIQUES		
ELEMENTS	NIVELL CONTROL	COEF. SEG.	DESIGNACIO	LIM. ELASTIC Kg/cm2	RESISTENCIA DE CALCUL
ACER EN BARRES	ESTADIST.	γ_c=1.15	REA-46	4.600	4.181 Kg/cm2
ACER EN MALLES	ESTADIST.	γ_c=1.15	REA-46	4.600	4.181 Kg/cm2
EXECUCIÓ	NORMAL	γ_c= 1.60-1.50	ADAPTAT A L'INSTRUCCIO EH-73		

DADES DEL FORJAT		SECCIO TRANSVERSAL DEL FORJAT
CANTELL FORJAT 22+4=26cm	INTEREIX 80X80cm	
ESTAT DE CARREGUES		
P. PROPI:	3.50 kN/m2	
S. D'US:	3.00 kN/m2	
C. MORTES:	2.00 kN/m2	



NOTA: L'ACER UTILITZAT ESTARA GARANTIT AMB EL MARCATGE CE

FORMIGÓ	CONTROL		CARACTERISTIQUES					
FONAMENTACIÓ	ESTADIST.	γ_c=1.5	HA-25	IIa/80mm	I/A 42.5	250	20mm.	0.60	B(TOVA) (6-9cm.)
PILARS	ESTADIST.	γ_c=1.5	HA-25	I/30mm	I/A 42.5	250	12mm.	0.60	B(TOVA) (6-9cm.)
FORJATS I BIGES	ESTADIST.	γ_c=1.5	HA-25	I/30mm	I/A 42.5	250	12mm.	0.60	B(TOVA) (6-9cm.)
EXECUCIÓ	NORMAL	γ_c=1.50-1.35	ADAPTAT A L'INSTRUCCIO EHE08						

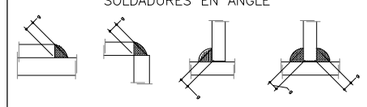
ACERS	CONTROL		CARACTERISTIQUES			
ELEMENTS	NIVELL CONTROL	COEF. SEG.	DESIGNACIO	LIM. ELASTIC N/mm2	RESISTENCIA DE CALCUL	NORMES UNE
ACER EN BARRES	ESTADIST.	γ_c=1.15	B 500 S	500	434.7 N/mm2	36068:94
ACER EN MALLES	ESTADIST.	γ_c=1.15	B 500 T	500	434.7 N/mm2	36092:96
EXECUCIÓ	NORMAL	γ_c= 1.50-1.35	ADAPTAT A L'INSTRUCCIO EHE08			

ACERS LAMINATS	CARACTERISTIQUES SEGONS CTE DB SE A		
ELEMENTS	DESIGNACIO	LIMIT ELASTIC N/mm2	NORMATIVES D'OBLIGAT COMPLIMENT
PERFILS IPN,IPE,HEB,UPN	S-275-JR	275	CTE DB SE A UNE-EN 10025-2
XAPES I PLETINES	S-275-JR	275	CTE DB SE A UNE-EN 10025-2
SOLDADURES			CTE DB SE A UNE-EN ISO 14555:1999
	SOLD. EN ANGLE		CTE DB SE A UNE-EN ISO 14555:1999
	SOLD. A TOPALL		CTE DB SE A UNE-EN ISO 14555:1999
EXECUCIO	γ_s= 1.5-1.3		ADAPTAT A L'INSTRUCCIO CTE DB SE A

CONTROL DE LES UNIONS METAL.LIQUES. CTE DB SE A. EAE-11	
SOLDADURES	.- Totes les soldadures a topall es realitzaran biselant a 45° per mitjans mecanics les xapes o perfils a unir, rebutjant-se els materials entregats a obra que no compleixin aquest requisit
	.- En peçes compostes es comprovaran una soldadura per peça, no admeten-se variacions de longitud ni separacions fora de l'ambit definit en el projecte, ni defectes aparents.
	.- Es realitzará el control visual del 100% de les soldadures, tant prèviament a la seva execució, garantitzant la preparació de les vores (en el seu cas) i la seva neteja, com un cop executada la soldadura, verificant l'ausència de desbordaments, interrupcions, cràter terminal, "mordeduras", sobreespesors, pèrdua de gruix, ausència de fisures i integritat del cordó.
	.- Control de les soldadures en angle realitzades a taller o obra. – Control visual del 100% de les soldadures. – El 25% de les soldadures s'inspeccionaran mitjançant líquids o partícules magnètiques. – El 25% de la geometria de les soldadures.
FORMA	.- 1 de cada 5 bigues. Tolerancia < L/500< 10mm

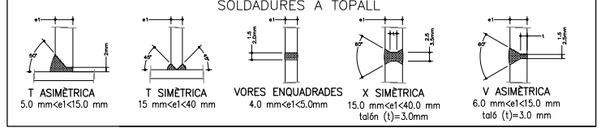
DETALL TIPUS DE SOLDADURES

SOLDADURES EN ANGLE



NOTES:
- Els cordons de soldadura a topall seràn continus i de penetració completa.
- Gola de soldadura (g) segons detalls.
- Es poden modificar les dimensions del talló (t) i la separació entre xapes si s'adaptan a la normativa EAE-11.

SOLDADURES A TOPALL



NOTA IMPORTANT

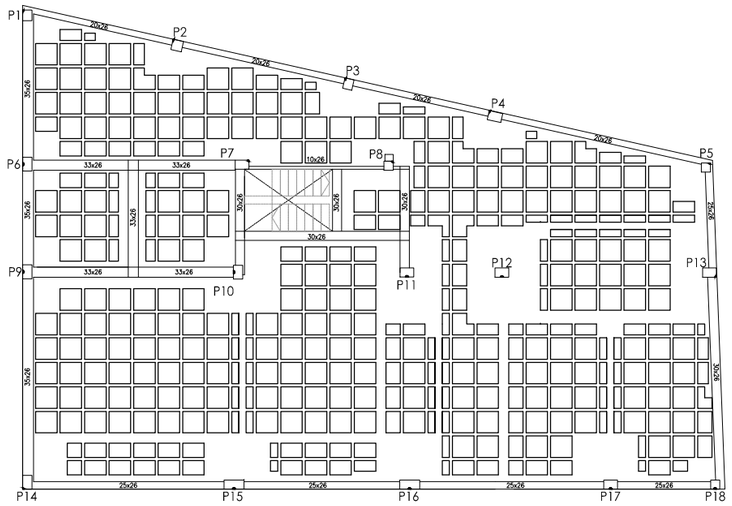
LES ACTUACIONS EN FONAMENTACIÓ I PLANTA ALTELL QUEDEN PENDENTS DE LES CALES QUE ES REALITZARAN ABANS DE COMENÇAR L'OBRA PER TANT DE CONFIRMAR LES MIDES I ELS ARMATS DELS ELEMENTS ESTRUCTURALS QUE NO ES TROBEN DEFINITS ALS PLANOLS DE L'ESTAT ACTUAL.

PATH:\\JOSEP\PROJECTES\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\06- Projecte Executiu\06.2 Doc. Gràfica\06A- ESTRUCTURA-Refors

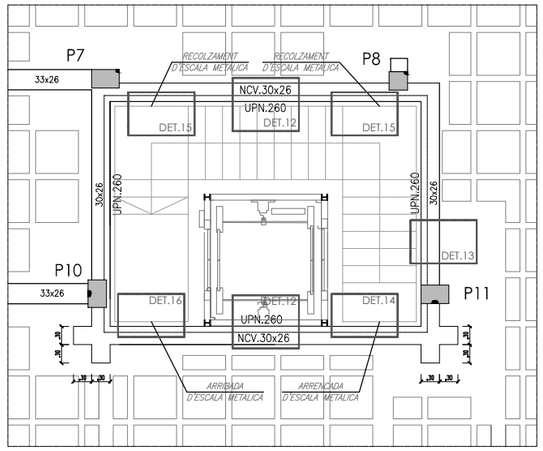
DATA IMPRESSIÓ: 10/9/2015 15

VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona.T 93.496.06.24 @ josivive@coac.net

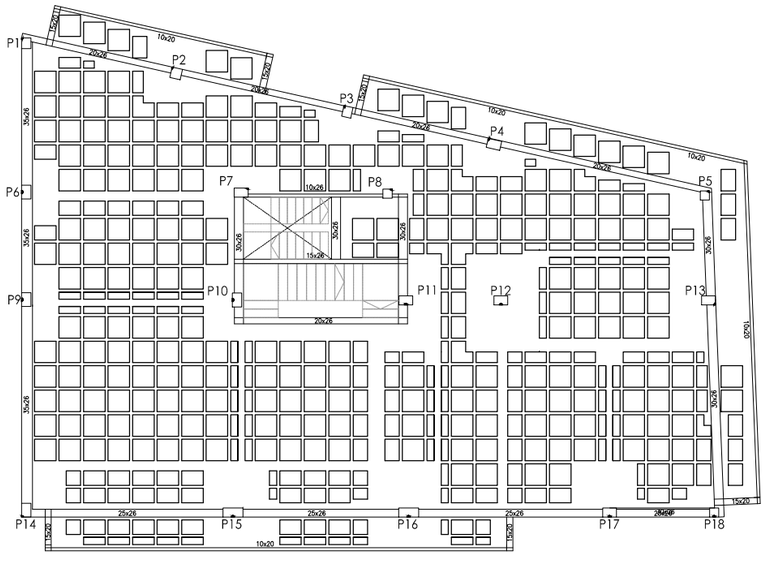
plànol: ESTRUCTURA. FONAMENTACIÓ I PLANTA ALTELL
escala: A3 1/100 A1 1/50
arxiu: EST-ALELLA-JUL15 data: OCTUBRE 2015 nº plànol: 18



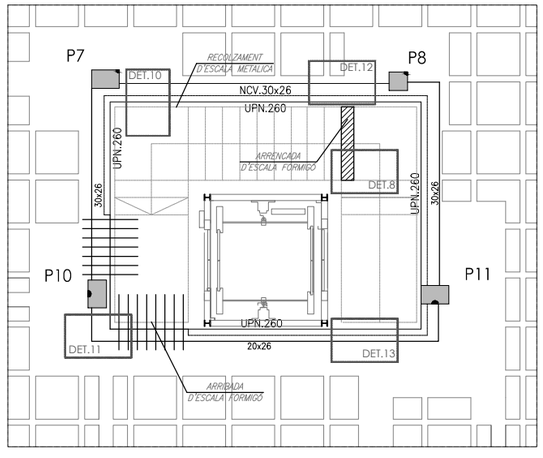
ESTAT ACTUAL FORJAT RETICULAR SOSTRE PLANTA PRIMERA. E:1/50



ACTUACIÓ EN FORJAT SOSTRE PLANTA PRIMERA. E:1/50



ESTAT ACTUAL FORJAT RETICULAR SOSTRE PLANTA BAIXA. E:1/50

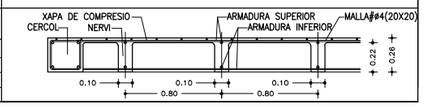


ACTUACIÓ EN FORJAT SOSTRE PLANTA BAIXA. E:1/50

FORMIGÓ EXISTENT		CARACTERISTIQUES			
PILARS	γ_c=1.5	Fck= 180 Kg/cm	10mm.	0.60	B(TOVA) (6-9cm.)
FORJATS I BIGES	γ_c=1.5	Fck= 180 Kg/cm	20mm.	0.60	B(TOVA) (6-9cm.)
EXECUCIÓ	γ_c=1.60-1.50	ADAPTAT A L'INSTRUCCIO EH-73			

ACERS EXISTENTS	CONTROL		CARACTERISTIQUES		
ELEMENTS	NIVELL CONTROL	COEF. SEG.	DESIGNACIO	LIM. ELASTIC Kg/cm2	RESISTENCIA DE CALCUL
ACER EN BARRES	ESTADIST.	γ_c=1.15	REA-46	4.600	4.181 Kg/cm2
ACER EN MALLES	ESTADIST.	γ_c=1.15	REA-46	4.600	4.181 Kg/cm2
EXECUCIÓ	NORMAL	γ_c= 1.60-1.50	ADAPTAT A L'INSTRUCCIO EH-73		

DADES DEL FORJAT		SECCIO TRANSVERSAL DEL FORJAT
CANTELL FORJAT 22+4=26cm	INTEREIX 80X80cm	
ESTAT DE CARREGUES		
P. PROPI:	3.50 kN/m2	
S. D'US:	3.00 kN/m2	
C. MORTES:	2.00 kN/m2	



NOTA: L'ACER UTILITZAT ESTARA GARANTIT AMB EL MARCATGE CE

FORMIGÓ	CONTROL		CARACTERISTIQUES					
FONAMENTACIÓ	ESTADIST.	γ_c=1.5	HA-25	IIa/80mm	I/A 42.5	250	20mm.	0.60 B(TOVA) (6-9cm.)
PILARS	ESTADIST.	γ_c=1.5	HA-25	I/30mm	I/A 42.5	250	12mm.	0.60 B(TOVA) (6-9cm.)
FORJATS I BIGES	ESTADIST.	γ_c=1.5	HA-25	I/30mm	I/A 42.5	250	12mm.	0.60 B(TOVA) (6-9cm.)
EXECUCIÓ	NORMAL	γ_c=1.50-1.35	ADAPTAT A L'INSTRUCCIO EHE08					

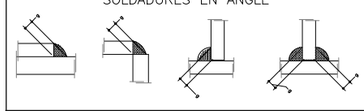
ACERS	CONTROL		CARACTERISTIQUES			
ELEMENTS	NIVELL CONTROL	COEF. SEG.	DESIGNACIO	LIM. ELASTIC N/mm2	RESISTENCIA DE CALCUL	NORMES UNE
ACER EN BARRES	ESTADIST.	γ_c=1.15	B 500 S	500	434.7 N/mm2	36068:94
ACER EN MALLES	ESTADIST.	γ_c=1.15	B 500 T	500	434.7 N/mm2	36092:96
EXECUCIÓ	NORMAL	γ_c= 1.50-1.35	ADAPTAT A L'INSTRUCCIO EHE08			

ACERS LAMINATS	CARACTERISTIQUES SEGONS CTE DB SE A		
ELEMENTS	DESIGNACIO	LIMIT ELASTIC N/mm2	NORMATIVES D'OBLIGAT COMPLIMENT
PERFILS IPN,IPE,HEB,UPN	S-275-JR	275	CTE DB SE A UNE-EN 10025-2
XAPES I PLETINES	S-275-JR	275	CTE DB SE A UNE-EN 10025-2
SOLDADURES			CTE DB SE A UNE-EN ISO 14555:1999
	SOLD. EN ANGLE		CTE DB SE A UNE-EN ISO 14555:1999
	SOLD. A TOPALL		CTE DB SE A UNE-EN ISO 14555:1999
EXECUCIO	γ_s= 1.5-1.3		ADAPTAT A L'INSTRUCCIO CTE DB SE A

CONTROL DE LES UNIONS METAL.LIQUES. CTE DB SE A. EAE-11	
SOLDADURES	.- Totes les soldadures a topall es realitzaran biselant a 45° per mitjans mecanics les xapes o perfils a unir, rebutjant-se els materials entregats a obra que no compleixin aquest requisit
	.- En peces compostes es comprovaran una soldadura per peça, no admeten-se variacions de longitud ni separacions fora de l'ambit definit en el projecte, ni defectes aparents.
	.- Es realitzará el control visual del 100% de les soldadures, tant prèviament a la seva execució, garantitzant la preparació de les vores (en el seu cas) i la seva neteja, com un cop executada la soldadura, verificant l'ausència de desbordaments, interrupcions, cràter terminal, "mordeduras", sobreespesors, pèrdua de gruix, ausència de fisures i integritat del cordó.
	.- Control de les soldadures en angle realitzades a taller o obra. - Control visual del 100% de les soldadures. - El 25% de les soldadures s'inspeccionaran mitjançant líquids o particules magnètiques. - El 25% de la geometria de les soldadures.
FORMA	.- 1 de cada 5 bigues. Tolerancia < L/500< 10mm

DETALL TIPUS DE SOLDADURES

SOLDADURES EN ANGLE



NOTES:
-Els cordons de soldadura a topall seràn continus i de penetració completa.
-Gola de soldadura (g) segons detalls.
-Es poden modificar les dimensions del taló (t) i la separació entre xapes si s'adaptan a la normativa EAE-11.

SOLDADURES A TOPALL



NOTA IMPORTANT

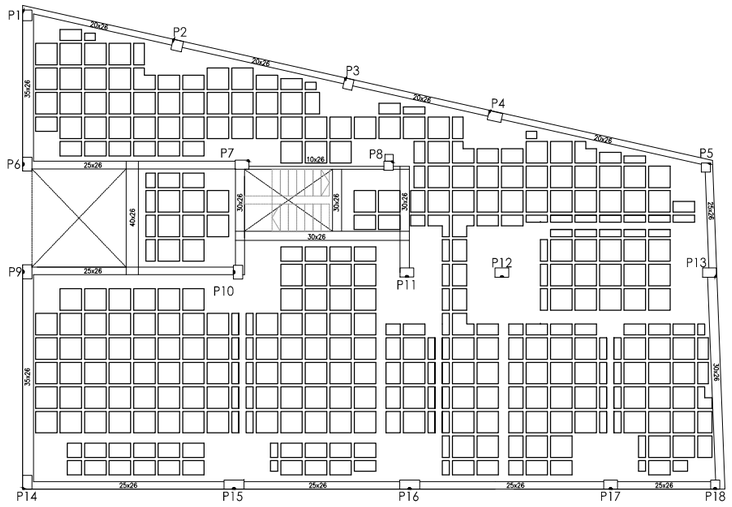
LES ACTUACIONS EN FONAMENTACIÓ I PLANTA ALTELL QUEDEN PENDENTS DE LES CALES QUE ES REALITZARAN ABANS DE COMENÇAR L'OBRA PER TANT DE CONFIRMAR LES MIDES I ELS ARMATS DELS ELEMENTS ESTRUCTURALS QUE NO ES TROBEN DEFINITS ALS PLANOLS DE L'ESTAT ACTUAL.

PATH:\JOSEP\PROJECTES\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\06- Projecte Executiu\06.2 Doc. Gràfica\06A- ESTRUCTURA-Refor

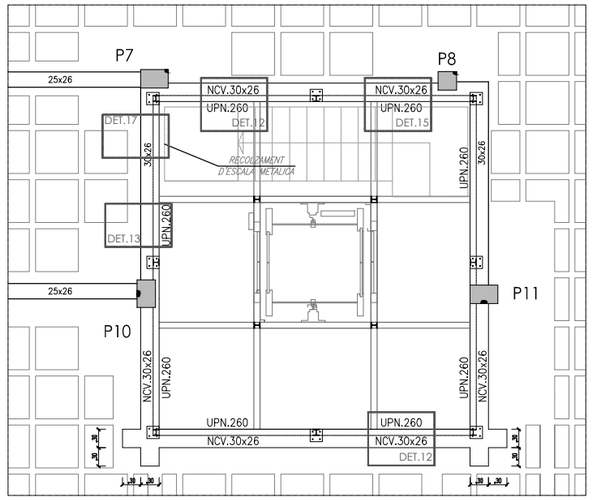
DATA IMPRESSIÓ: 10/19/2015 1:15

VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona.**T** 93.496.06.24 **@** josivive@coac.net

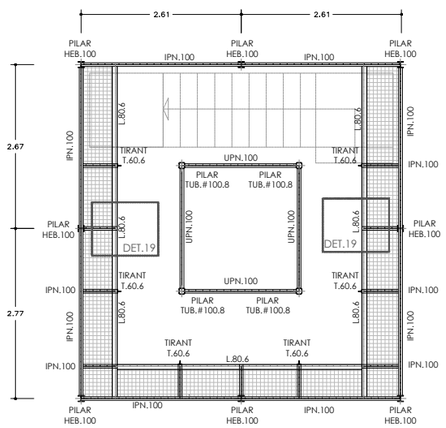
plànol: ESTRUCTURA. PLANTA BAIXA I PRIMERA
escala: A3 1/100 A1 1/50
arxiu: EST-ALELLA-JUL15 data: OCTUBRE 2015 nº plànol: 19



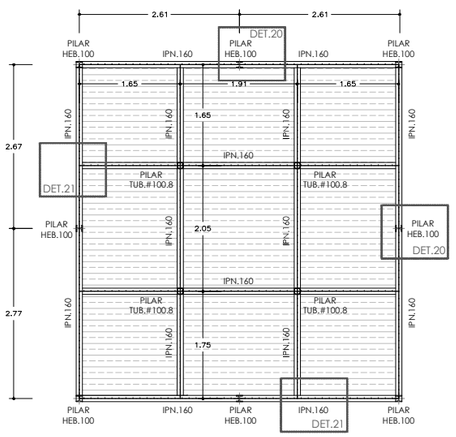
ESTAT ACTUAL FORJAT RETICULAR PLANTA COBERTA. E:1/50



ACTUACIÓ EN FORJAT PLANTA COBERTA. E:1/50



FORJAT PER PASSERA SOTA BADALOT. E:1/50

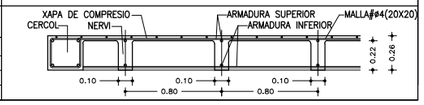


FORJAT PER NOU BADALOT. E:1/50

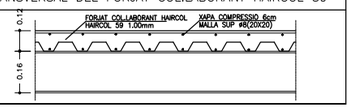
FORMIGÓ EXISTENT		CARACTERISTIQUES			
PILARS	γ_c=1.5	Fck= 180 Kg/cm	10mm.	0.60	B(TOVA) (6-9cm.)
FORJATS I BIGES	γ_c=1.5	Fck= 180 Kg/cm	20mm.	0.60	B(TOVA) (6-9cm.)
EXECUCIÓ	γ_c=1.60-1.50	ADAPTAT A L'INSTRUCCIO EH-73			

ACERS EXISTENTS	CONTROL		CARACTERISTIQUES		
ELEMENTS	NIVELL CONTROL	COEF. SEG.	DESIGNACIO	LIM. ELASTIC Kg/cm2	RESISTENCIA DE CALCUL
ACER EN BARRES	ESTADIST.	γ_c=1.15	REA-46	4.600	4.181 Kg/cm2
ACER EN MALLES	ESTADIST.	γ_c=1.15	REA-46	4.600	4.181 Kg/cm2
EXECUCIÓ	NORMAL	γ_c= 1.60-1.50	ADAPTAT A L'INSTRUCCIO EH-73		

DADES DEL FORJAT		SECCIO TRANSVERSAL DEL FORJAT
CANTELL FORJAT 22+4=26cm	INTEREIX 80X80cm	
ESTAT DE CARREGUES		
P. PROPI:	3.50 kN/m2	
S. D'US:	1.00 kN/m2	
C. MORTES:	3.00 kN/m2	



DADES DEL FORJAT		SECCIÓ TRANSVERSAL DEL FORJAT COL.LABORANT HAIRCOL 59
CANTELL FORJAT 12cm	INTEREIX	
ESTAT DE CARREGUES		
P. PROPI:	2.25 kN/m2	
S. D'US:	1.00 kN/m2	
C. MORTES:	2.00 kN/m2	



NOTA: L'ACER UTILITZAT ESTARA GARANTIT AMB EL MARCATGE CE

FORMIGÓ	CONTROL		CARACTERISTIQUES					
FONAMENTACIÓ	ESTADIST.	γ_c=1.5	HA-25	IIa/80mm	I/A 42.5	250	20mm.	0.60	B(TOVA) (6-9cm.)
PILARS	ESTADIST.	γ_c=1.5	HA-25	I/30mm	I/A 42.5	250	12mm.	0.60	B(TOVA) (6-9cm.)
FORJATS I BIGES	ESTADIST.	γ_c=1.5	HA-25	I/30mm	I/A 42.5	250	12mm.	0.60	B(TOVA) (6-9cm.)
EXECUCIÓ	NORMAL	γ_c=1.50-1.35	ADAPTAT A L'INSTRUCCIO EHE08						

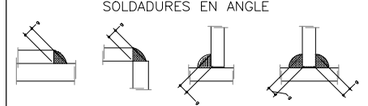
ACERS	CONTROL		CARACTERISTIQUES			
ELEMENTS	NIVELL CONTROL	COEF. SEG.	DESIGNACIO	LIM. ELASTIC N/mm2	RESISTENCIA DE CALCUL	NORMES UNE
ACER EN BARRES	ESTADIST.	γ_c=1.15	B 500 S	500	434.7 N/mm2	36068:94
ACER EN MALLES	ESTADIST.	γ_c=1.15	B 500 T	500	434.7 N/mm2	36092:96
EXECUCIÓ	NORMAL	γ_c= 1.50-1.35	ADAPTAT A L'INSTRUCCIO EHE08			

ACERS LAMINATS	CARACTERISTIQUES SEGONS CTE DB SE A		
ELEMENTS	DESIGNACIO	LIMIT ELASTIC N/mm2	NORMATIVES D'OBLIGAT COMPLIMENT
PERFILS IPN,IPE,HEB,UPN	S-275-JR	275	CTE DB SE A UNE-EN 10025-2
XAPES I PLETINES	S-275-JR	275	CTE DB SE A UNE-EN 10025-2
SOLDADURES			CTE DB SE A UNE-EN ISO 14555:1999
	SOLD. EN ANGLE		CTE DB SE A UNE-EN ISO 14555:1999
	SOLD. A TOPALL		CTE DB SE A UNE-EN ISO 14555:1999
EXECUCIO	γ_s= 1.5-1.3		ADAPTAT A L'INSTRUCCIO CTE DB SE A

CONTROL DE LES UNIONS METAL.LIQUES. CTE DB SE A. EAE-11	
SOLDADURES	.- Totes les soldadures a topall es realitzaran biselant a 45° per mitjans mecanics les xapes o perfils a unir, rebutjant-se els materials entregats a obra que no compleixin aquest requisit
	.- En peçes compostes es comprovaran una soldadura per peça, no admeten-se variacions de longitud ni separacions fora de l'ambit definit en el projecte, ni defectes aparents.
	.- Es realitzará el control visual del 100% de les soldadures, tant prèviament a la seva execució, garantitzant la preparació de les vores (en el seu cas) i la seva neteja, com un cop executada la soldadura, verificant l'ausència de desbordaments, interrupcions, cràter terminal, "mordeduras", sobreespesors, pèrdua de gruix, ausència de fisures i integritat del cordó.
	.- Control de les soldadures en angle realitzades a taller o obra. – Control visual del 100% de les soldadures. – El 25% de les soldadures s'inspeccionaran mitjançant líquids o particules magnètiques. – El 25% de la geometria de les soldadures.
FORMA	.- 1 de cada 5 bigues. Tolerancia < L/500< 10mm

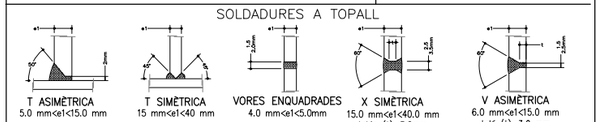
DETALL TIPUS DE SOLDADURES

SOLDADURES EN ANGLE



NOTES:
-Els cordons de soldadura a topall serán continus i de penetració completa.
-Gola de soldadura (g) segons detalls.
-Es poden modificar les dimensions del talú (t) i la separació entre xapes si s'adaptan a la normativa EAE-11.

SOLDADURES A TOPALL



PATH:\\JOSEP\PROJECTES\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\06- Projecte Executiu\06.2 Doc. Gràfica\06A- ESTRUCTURA-Refors

DATA IMPRESSIÓ: 10/19/2015 1:16

AJUNTAMENT D'ALELLA

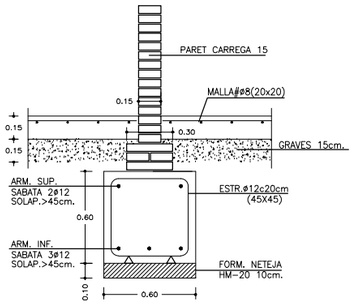
PROJECTE EXECUTIU

Reforma de l'edifici seu de l'Ajuntament,amb la incorporació d'ascensor i incorporació dels requisits d'accessibilitat de la normativa vigent.

VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona.T 93.496.06.24 @ josivive@coac.net

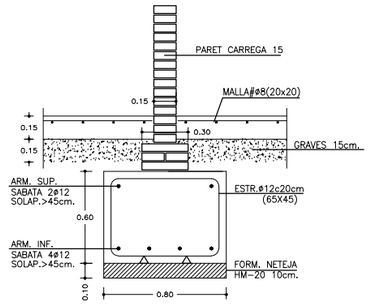
plànol: ESTRUCTURA. PLANTA COBERTA I BADALOT
escala: A3 1/100 A1 1/50
arxiu: EST-ALELLA-JUL15 data: OCTUBRE 2015 nº plànol: 20

DET.1. SABATA CORREGUDA 0.60m. e:1/20



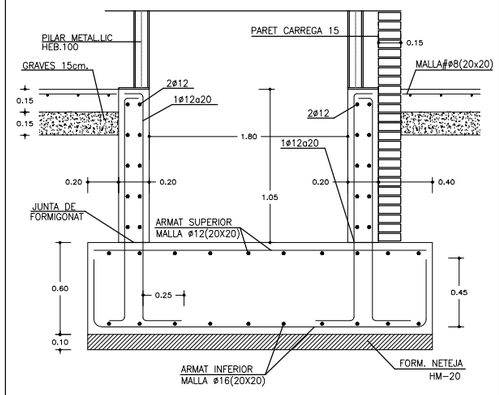
NOTA: LA COTA INFERIOR DE FONAMENTACIÓ ES DETERMINARÀ DESPRÈS DE FER CATES AL TERRENY

DET.2. SABATA CORREGUDA 0.80m. e:1/20



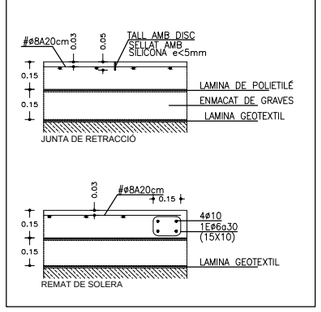
NOTA: LA COTA INFERIOR DE FONAMENTACIÓ ES DETERMINARÀ DESPRÈS DE FER CATES AL TERRENY

DET.3. FOSSAT D'ASCENSOR AMB PILARS HEB.100. e:1/20

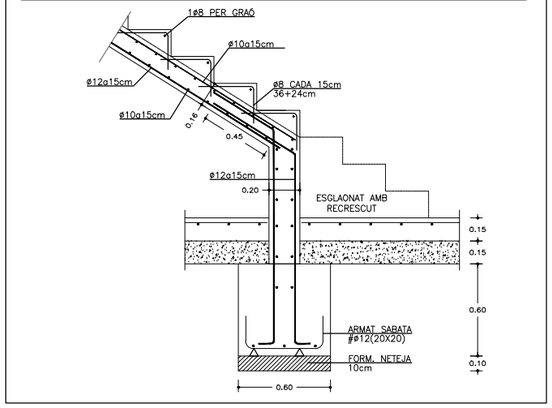


NOTA: LA COTA INFERIOR DE FONAMENTACIÓ ES DETERMINARÀ DESPRÈS DE FER CATES AL TERRENY

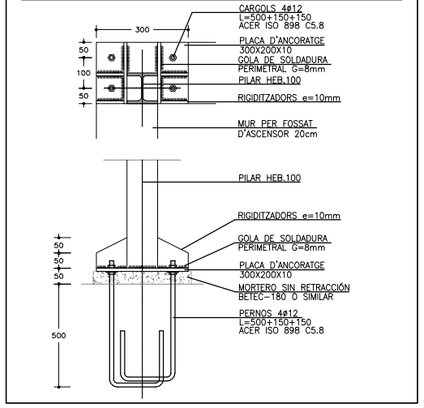
ARMAT I REMAT DE SOLERA.



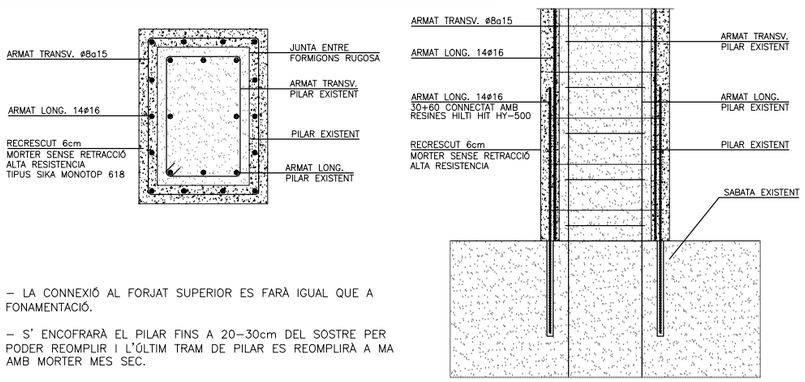
DET.4. ARRENCADA DE LLOSA D'ESCALA EN FONAM. e:1/20



DET.5. PLACA D'ANCORATGE HEB.100. e:1/10



DET.6. RECRESCUT DE PILAR EXISTENT DE FORMIGÓ. e:1/10



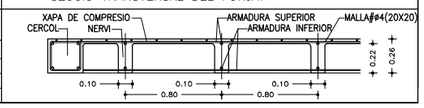
– LA CONNEXIÓ AL FORJAT SUPERIOR ES FARÀ IGUAL QUE A FONAMENTACIÓ.

– S' ENCOFRARÀ EL PILAR FINS A 20–30cm DEL SOSTRE PER PODER REOMPLIR I L'ÚLTIM TRAM DE PILAR ES REOMPLIRÀ A MA AMB MORTER MES SEC.

FORMIGÓ EXISTENT		CARACTERISTIQUES			
PILARS	γ_c=1.5	Fck= 180 Kg/cm	10mm.	0.60	B(TOVA) (6–9cm.)
FORJATS I BIGES	γ_c=1.5	Fck= 180 Kg/cm	20mm.	0.60	B(TOVA) (6–9cm.)
EXECUCIÓ	γ_c =1.60–1.50	ADAPTAT A L'INSTRUCCIO EH–73			

ACERS EXISTENTS	CONTROL		CARACTERISTIQUES		
ELEMENTS	NIVELL CONTROL	COEF. SEG.	DESIGNACIO	LIM. ELASTIC Kg/cm2	RESISTENCIA DE CALCUL
ACER EN BARRES	ESTADIST.	γ_c=1.15	REA–46	4.600	4.181 Kg/cm2
ACER EN MALLES	ESTADIST.	γ_c=1.15	REA–46	4.600	4.181 Kg/cm2
EXECUCIÓ	NORMAL	γ_c = 1.60–1.50	ADAPTAT A L'INSTRUCCIO EH–73		

DADES DEL FORJAT		SECCIO TRANSVERSAL DEL FORJAT
CANTELL FORJAT 22+4=26cm	INTEREIX 80X80cm	
ESTAT DE CARREGUES		
P. PROPI:	3.50 kN/m2	
S. D'US:	3.00 kN/m2	
C. MORTES:	2.00 kN/m2	



NOTA: L'ACER UTILITZAT ESTARA GARANTIT AMB EL MARCATGE CE

FORMIGÓ	CONTROL		CARACTERISTIQUES						
FONAMENTACIÓ	ESTADIST.	γ_c=1.5	HA–25	Ila/80mm	I/A 42.5	250	20mm.	0.60	B(TOVA) (6–9cm.)
PILARS	ESTADIST.	γ_c=1.5	HA–25	I/30mm	I/A 42.5	250	12mm.	0.60	B(TOVA) (6–9cm.)
FORJATS I BIGES	ESTADIST.	γ_c=1.5	HA–25	I/30mm	I/A 42.5	250	12mm.	0.60	B(TOVA) (6–9cm.)
EXECUCIÓ	NORMAL	γ_c =1.50–1.35	ADAPTAT A L'INSTRUCCIO EHE08						

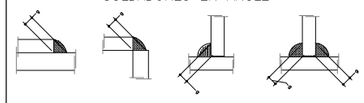
ACERS	CONTROL		CARACTERISTIQUES			
ELEMENTS	NIVELL CONTROL	COEF. SEG.	DESIGNACIO	LIM. ELASTIC N/mm2	RESISTENCIA DE CALCUL	NORMES UNE
ACER EN BARRES	ESTADIST.	γ_c=1.15	B 500 S	500	434.7 N/mm2	36068:94
ACER EN MALLES	ESTADIST.	γ_c=1.15	B 500 T	500	434.7 N/mm2	36092:96
EXECUCIÓ	NORMAL	γ_c = 1.50–1.35	ADAPTAT A L'INSTRUCCIO EHE08			

ACERS LAMINATS	CARACTERISTIQUES SEGONS CTE DB SE A		
ELEMENTS	DESIGNACIO	LIMIT ELASTIC N/mm2	NORMATIVES D'OBLIGAT COMPLIMENT
PERFILS IPN,IPE,HEB,UPN	S–275–JR	275	CTE DB SE A UNE–EN 10025–2
XAPES I PLETINES	S–275–JR	275	CTE DB SE A UNE–EN 10025–2
SOLDADURES			CTE DB SE A UNE–EN ISO 14555:1999
	SOLD. EN ANGLE		CTE DB SE A UNE–EN ISO 14555:1999
	SOLD. A TOPALL		CTE DB SE A UNE–EN ISO 14555:1999
EXECUCIO	γ_s = 1.5–1.3		ADAPTAT A L'INSTRUCCIO CTE DB SE A

CONTROL DE LES UNIONS METAL.LIQUES. CTE DB SE A. EAE–11	
SOLDADURES	.– Totes les soldadures a topall es realitzaran biselant a 45° per mitjans mecanics les xapes o perfils a unir, rebutjant–se els materials entregats a obra que no compleixin aquest requisit
	.– En peçes compostes es comprovaran una soldadura per peça, no admeten–se variacions de longitud ni separacions fora de l'ambit definit en el projecte, ni defectes aparents.
	.– Es realitzará el control visual del 100% de les soldadures, tant prèviament a la seva execució, garantitzant la preparació de les vores (en el seu cas) i la seva neteja, com un cop executada la soldadura, verificant l'ausència de desbordaments, interrupcions, cràter terminal, "mordeduras", sobreespesors, pèrdua de gruix, ausència de fisures i integritat del cordó.
	.– Control de les soldadures en angle realitzades a taller o obra. – Control visual del 100% de les soldadures. – El 25% de les soldadures s'inspeccionaran mitjançant líquids o particules magnètiques. – El 25% de la geometria de les soldadures.
FORMA	.– 1 de cada 5 bigues. Tolerancia < L/500< 10mm

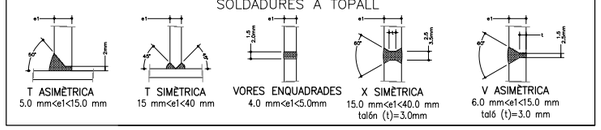
DETALL TIPUS DE SOLDADURES

SOLDADURES EN ANGLE



NOTES:
–Els cordons de soldadura a topall serán continus i de penetració completa.
–Gola de soldadura (g) segons detalls.
–Es poden modificar les dimensions del taló (t) i la separació entre xapes si s'adaptan a la normativa EAE–11.

SOLDADURES A TOPALL



NOTA IMPORTANT

LES ACTUACIONS EN FONAMENTACIÓ I PLANTA ALTELL QUEDEN PENDENTS DE LES CALES QUE ES REALITZARAN ABANS DE COMENÇAR L'OBRA PER TANT DE CONFIRMAR LES MIDES I ELS ARMATS DELS ELEMENTS ESTRUCTURALS QUE NO ES TROBEN DEFINITS ALS PLANOLS DE L'ESTAT ACTUAL.

PATH:\\JOSEP\PROJECTES\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\06- Projecte Executiu\06.2 Doc. Gràfica\06A- ESTRUCTURA-Referç

DATA IMPRESSIÓ: 10/19/2015 1:16

VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.

Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona.**T** 93.496.06.24 **@** josivive@coac.net

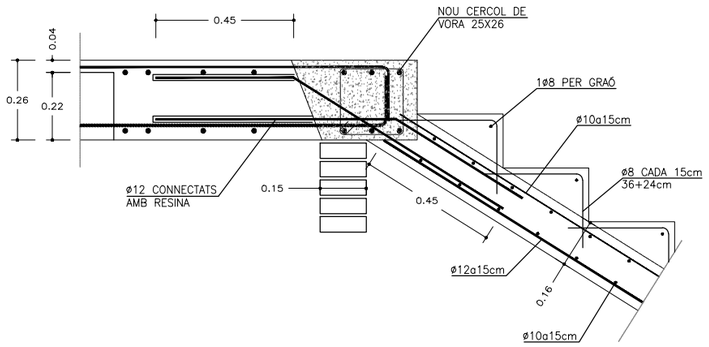
plànol: ESTRUCTURA. DETALLS 1

escala: A3 1/100 A1 1/50

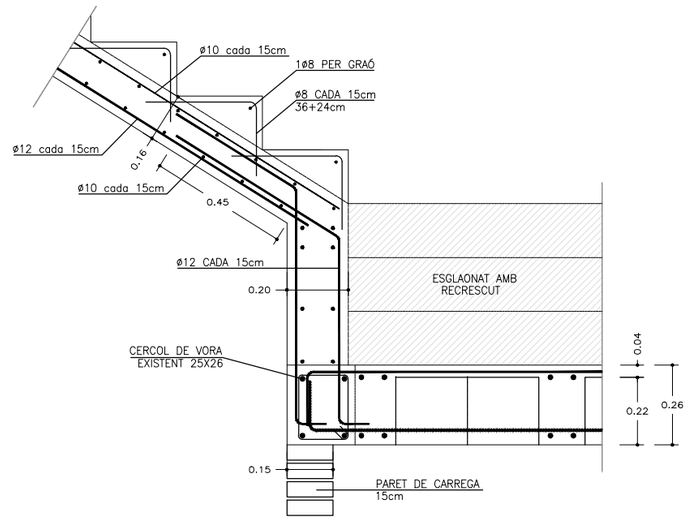
arxiu: EST-ALELLA-JUL15 data: OCTUBRE 2015

nº plànol: 21

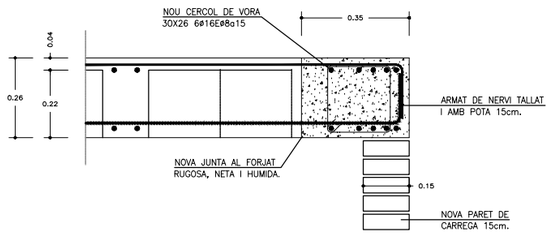
DET.7. RECOLZ. DE LLOSA D'ESCALA EN FORJAT. e:1/20



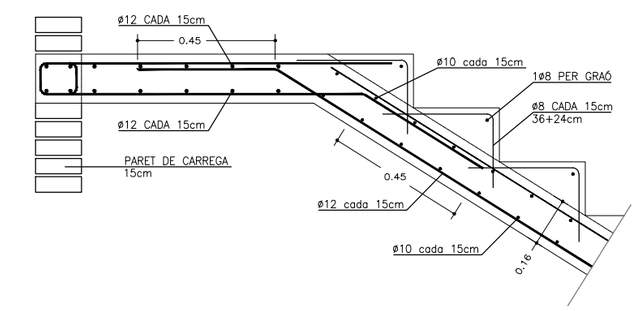
D.8. ARRENCADA DE LLOSA D'ESCALA EN FORJAT EXISTENT. e:1/10



DET.9. NOU CÈRCOL DE VORA RECOLZAT EN PARET 15cm. e:1/10



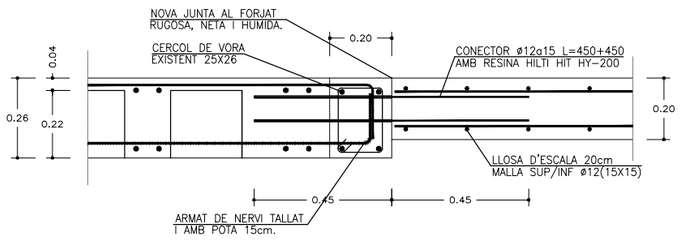
D.10. RECOLZAMENT DE LLOSA D'ESCALA EN PARET DE CARREGA. e:1/10



PROCÉS CONSTRUCTIU DE TALL DE FORJAT AMB CÈRCOL DE VORA SOBRE PARET 15cm

-1º FASE . FORMIGONAT DE LA NOVA FONAMENTACIÓ PER LES PARETS DE CARREGA.
-2º FASE . AIXECAMENT DE LES PARETS DE CARREGA DEL FORJAT FINS A 50cm DEL SOSTRE.
-3º FASE . FORMIGONAT DE LES SOLERES DEL SOTERRANI. (OPCIONAL).
-4º FASE . APUNTALAMENT DEL FORJAT A TOT EL VOLTANT DE LA ZONA.
-5º FASE . REPLANTEIG I SITUACIÓ DE TALL.
-6º FASE . PRIMER RETALL AMB ELIMINACIÓ I RETIRADA DEL MATERIAL DE LA PART EXTERIOR AL TALL.
-7º FASE. SEGON RETALL MÉS SELECTIU ELIMINANT EL FORMIGÓ, PERÒ NO LES ARMADURES D'ACER EXISTENTS PER SER DOBLEGADES DINTRE DEL NOU CÈRCOL.
-8º FASE. COLLOCACIÓ DEL NOU CÈRCOL PERIMETRAL.
-9º FASE. DOBLEGAT DE LES ARMADURES DEL FORJAT AGAFANT EL NOU CÈRCOL PERIMETRAL.
-10º FASE. FORMIGONAT DEL CONJUNT: SANEJAT DE LES NOVES JUNTES DE FORMIGÓ. DEIXAR-LES RUGOSES I NETES ABANS DE FORMIGONAR PINTAT AMB PONT D'UNIÓ.
-11º FASE . ACABAT DE LES PARETS DE CARREGA FINS ARRIBAR A RETACAR AMB FORJAT.
-12º FASE. DESAPUNTALAMENT DE LA ZONA AFECTADA PER L'INTERVENCIÓ.

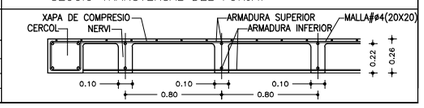
DET.11. RECOLZAMENT DE LLOSA D'ESCALA EN FORJAT EXISTENT. e:1/10



FORMIGÓ EXISTENT		CARACTERISTIQUES			
PILARS	γ_c=1.5	Fck= 180 Kg/cm	10mm.	0.60	B(TOVA) (6-9cm.)
FORJATS I BIGES	γ_c=1.5	Fck= 180 Kg/cm	20mm.	0.60	B(TOVA) (6-9cm.)
EXECUCIÓ	γ_c=1.60-1.50	ADAPTAT A L'INSTRUCCIO EH-73			

ACERS EXISTENTS	CONTROL		CARACTERISTIQUES		
ELEMENTS	NIVELL CONTROL	COEF. SEG.	DESIGNACIO	LIM. ELASTIC Kg/cm2	RESISTENCIA DE CALCUL
ACER EN BARRES	ESTADIST.	γ_c=1.15	REA-46	4.600	4.181 Kg/cm2
ACER EN MALLES	ESTADIST.	γ_c=1.15	REA-46	4.600	4.181 Kg/cm2
EXECUCIÓ	NORMAL	γ_c= 1.60-1.50	ADAPTAT A L'INSTRUCCIO EH-73		

DADES DEL FORJAT		SECCIO TRANSVERSAL DEL FORJAT
CANTELL FORJAT 22+4=26cm	INTEREIX 80X80cm	
ESTAT DE CARREGUES		
P. PROPI:	3.50 kN/m2	
S. D'US:	3.00 kN/m2	
C. MORTES:	2.00 kN/m2	



NOTA: L'ACER UTILITZAT ESTARA GARANTIT AMB EL MARCATGE CE

FORMIGÓ	CONTROL		CARACTERISTIQUES						
FONAMENTACIÓ	ESTADIST.	γ_c=1.5	HA-25	lla/80mm	I/A 42.5	250	20mm.	0.60	B(TOVA) (6-9cm.)
PILARS	ESTADIST.	γ_c=1.5	HA-25	I/30mm	I/A 42.5	250	12mm.	0.60	B(TOVA) (6-9cm.)
FORJATS I BIGES	ESTADIST.	γ_c=1.5	HA-25	I/30mm	I/A 42.5	250	12mm.	0.60	B(TOVA) (6-9cm.)
EXECUCIÓ	NORMAL	γ_c=1.50-1.35	ADAPTAT A L'INSTRUCCIO EHE08						

ACERS	CONTROL		CARACTERISTIQUES			
ELEMENTS	NIVELL CONTROL	COEF. SEG.	DESIGNACIO	LIM. ELASTIC N/mm2	RESISTENCIA DE CALCUL	NORMES UNE
ACER EN BARRES	ESTADIST.	γ_c=1.15	B 500 S	500	434.7 N/mm2	36068:94
ACER EN MALLES	ESTADIST.	γ_c=1.15	B 500 T	500	434.7 N/mm2	36092:96
EXECUCIÓ	NORMAL	γ_c= 1.50-1.35	ADAPTAT A L'INSTRUCCIO EHE08			

ACERS LAMINATS	CARACTERISTIQUES SEGONS CTE DB SE A		
ELEMENTS	DESIGNACIO	LIMIT ELASTIC N/mm2	NORMATIVES D'OBLIGAT COMPLIMENT
PERFILS IPN,IPE,HEB,UPN	S-275-JR	275	CTE DB SE A UNE-EN 10025-2
XAPES I PLETINES	S-275-JR	275	CTE DB SE A UNE-EN 10025-2
SOLDADURES			CTE DB SE A UNE-EN ISO 14555:1999
	SOLD. EN ANGLE		CTE DB SE A UNE-EN ISO 14555:1999
	SOLD. A TOPALL		CTE DB SE A UNE-EN ISO 14555:1999
EXECUCIO	γ_s= 1.5-1.3		ADAPTAT A L'INSTRUCCIO CTE DB SE A

CONTROL DE LES UNIONS METAL.LIQUES. CTE DB SE A. EAE-11	
SOLDADURES	.- Totes les soldadures a topall es realitzaran biselant a 45º per mitjans mecanics les xapes o perfils a unir, rebutjant-se els materials entregats a obra que no compleixin aquest requisit
	.- En peçes compostes es comprovaran una soldadura per peça, no admeten-se variacions de longitud ni separacions fora de l'ambit definit en el projecte, ni defectes aparents.
	.- Es realitzará el control visual del 100% de les soldadures, tant prèviament a la seva execució, garantitzant la preparació de les vores (en el seu cas) i la seva neteja, com un cop executada la soldadura, verificant l'ausència de desbordaments, interrupcions, cràter terminal, "mordeduras", sobreespesors, pèrdua de gruix, ausència de fisures i integritat del cordó.
	.- Control de les soldadures en angle realitzades a taller o obra. – Control visual del 100% de les soldadures. – El 25% de les soldadures s'inspeccionaran mitjançant líquids o partícules magnètiques. – El 25% de la geometria de les soldadures.
FORMA	.- 1 de cada 5 bigues. Tolerancia < L/500< 10mm

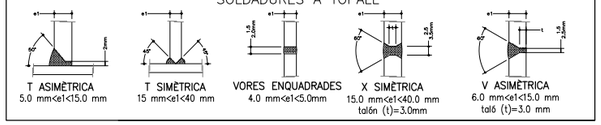
DETALL TIPUS DE SOLDADURES

SOLDADURES EN ANGLE



NOTES:
-Els cordons de soldadura a topall seràn continus i de penetració completa.
-Gola de soldadura (g) segons detalls.
-Es poden modificar les dimensions del talló (t) i la separació entre xapes si s'adaptan a la normativa EAE-11.

SOLDADURES A TOPALL



NOTA IMPORTANT

LES ACTUACIONS EN FONAMENTACIÓ I PLANTA ALTELL QUEDEN PENDENTS DE LES CALES QUE ES REALITZARAN ABANS DE COMENÇAR L'OBRA PER TANT DE CONFIRMAR LES MIDES I ELS ARMATS DELS ELEMENTS ESTRUCTURALS QUE NO ES TROBEN DEFINITS ALS PLANOLS DE L'ESTAT ACTUAL.

PATH:\\JOSEP\PROJECTES\2015\2015-12 Reforma Ajuntament Alella\06- Projecte Executiu\06.2 Doc. Gràfica\06.A- ESTRUCTURA-Refor

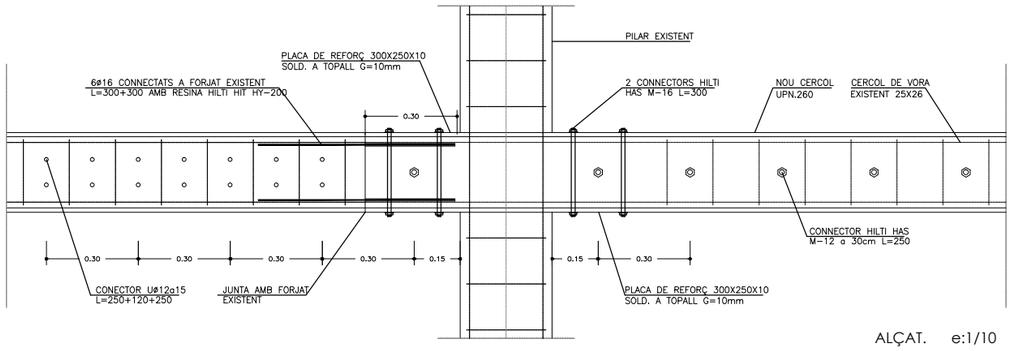
DATA IMPRESSIÓ: 10/19/2015 1:16

VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona.T 93.496.06.24 @ josivive@coac.net

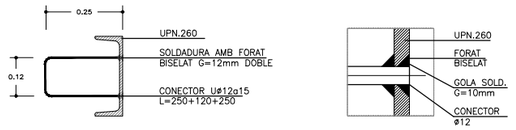
plànol: ESTRUCTURA. DETALLS 2
escala: A3 1/100 A1 1/50
arxiu: EST-ALELLA-JUL15 data: OCTUBRE 2015

nº plànol: 22

DET.12. NOU FORAT AMB NOU CÈRCOL DE VORA EN FORJAT. e:1/10

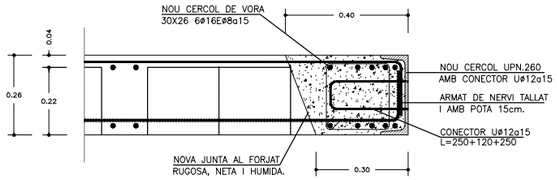


ALÇAT. e:1/10

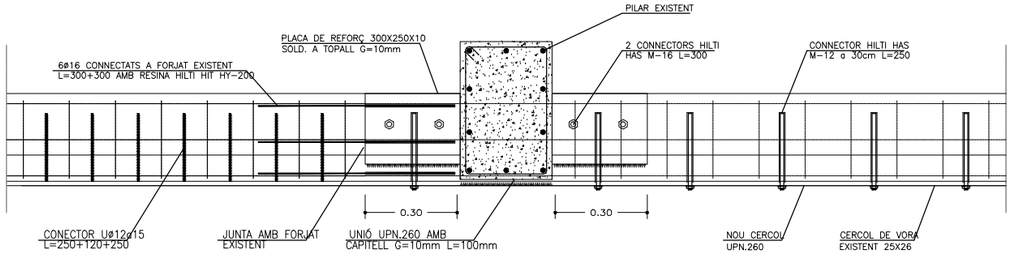


DETALL UPN.260. e:1/10

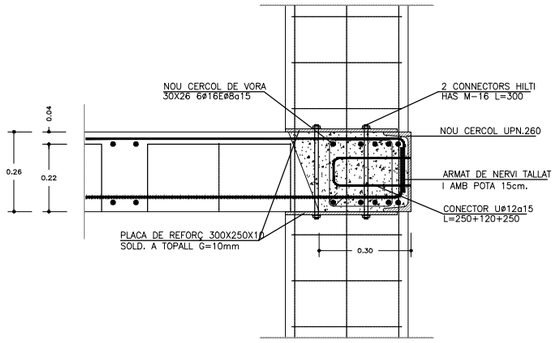
DETALL SOLDADURA. e:1/2



SECCIÓ 1. e:1/10



PLANTA. e:1/10



SECCIÓ 2. e:1/10

PROCÉS CONSTRUCTIU DE NOU FORAT AMB NOU CERCOL DE VORA EN FORJAT

-1º FASE . APUNTALAMENT DEL FORJAT A TOT EL VOLTANT DE LA ZONA.

-2º FASE . REPLANTEIG I SITUACIÓ DE FORAT.

-3º FASE . PRIMER RETALL AMB ELIMINACIÓ I RETIRADA TOTAL DEL MATERIAL DE LA PART CENTRAL DEL FORAT.

-4º FASE. SEGON RETALL MÉS SELECTIU ELIMINANT EL FORMIGÓ, PERÒ NO LES ARMADURES D'ACER EXISTENTS PER SER DOBLEGADES DINTRE DEL NOU CÈRCOL.

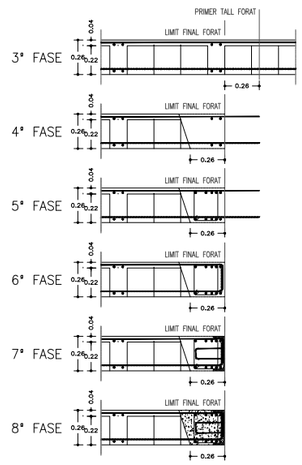
-5º FASE. COL.LOCACIÓ DEL NOU CÈRCOL PERIMETRAL.

-6º FASE. DOBLEGAT DE LES ARMADURES DEL FORJAT AGAFANT EL NOU CÈRCOL PERIMETRAL.

-7º FASE. COL.LOCACIÓ DEL PERFIL METÀL.LIC PERIMETRAL SOLDAT A LES CANTONADES

-8º FASE. FORMIGONAT DEL CONJUNT: SANEJAT DE LES NOVES JUNTES DE FORMIGÓ. DEIXAR-LES RUGOSES I NETES ABANS DE FORMIGONAR PINTAT AMB PONT D'UNIÓ.

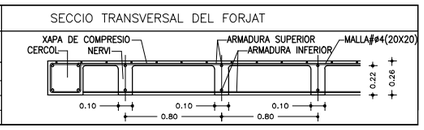
-9º FASE. DESAPUNTALAMENT DE LA ZONA AFECTADA PER L'INTERVENCIÓ.



FORMIGÓ EXISTENT		CARACTERISTIQUES			
PILARS	γ_c=1.5	Fck= 180 Kg/cm	10mm.	0.60	B(TOVA) (6-9cm.)
FORJATS I BIGES	γ_c=1.5	Fck= 180 Kg/cm	20mm.	0.60	B(TOVA) (6-9cm.)
EXECUCIÓ	γ_c =1.60-1.50	ADAPTAT A L'INSTRUCCIO EH-73			

ACERS EXISTENTS	CONTROL		CARACTERISTIQUES		
ELEMENTS	NIVELL CONTROL	COEF. SEG.	DESIGNACIO	LIM. ELASTIC Kg/cm2	RESISTENCIA DE CALCUL
ACER EN BARRES	ESTADIST.	γ_c=1.15	REA-46	4.600	4.181 Kg/cm2
ACER EN MALLES	ESTADIST.	γ_c=1.15	REA-46	4.600	4.181 Kg/cm2
EXECUCIÓ	NORMAL	γ_c = 1.60-1.50	ADAPTAT A L'INSTRUCCIO EH-73		

DADES DEL FORJAT		SECCIO TRANSVERSAL DEL FORJAT
CANTELL FORJAT 22+4=26cm	INTEREIX 80X80cm	
ESTAT DE CARREGUES		
P. PROPI:	3.50 kN/m2	
S. D'US:	3.00 kN/m2	
C. MORTES:	2.00 kN/m2	



NOTA: L'ACER UTILITZAT ESTARA GARANTIT AMB EL MARCATGE CE

FORMIGÓ	CONTROL		CARACTERISTIQUES						
FONAMENTACIÓ	ESTADIST.	γ_c=1.5	HA-25	lla/80mm	I/A 42.5	250	20mm.	0.60	B(TOVA) (6-9cm.)
PILARS	ESTADIST.	γ_c=1.5	HA-25	I/30mm	I/A 42.5	250	12mm.	0.60	B(TOVA) (6-9cm.)
FORJATS I BIGES	ESTADIST.	γ_c=1.5	HA-25	I/30mm	I/A 42.5	250	12mm.	0.60	B(TOVA) (6-9cm.)
EXECUCIÓ	NORMAL	γ_c =1.50-1.35	ADAPTAT A L'INSTRUCCIO EHE08						

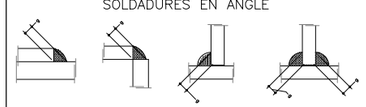
ACERS	CONTROL		CARACTERISTIQUES			
ELEMENTS	NIVELL CONTROL	COEF. SEG.	DESIGNACIO	LIM. ELASTIC N/mm2	RESISTENCIA DE CALCUL	NORMES UNE
ACER EN BARRES	ESTADIST.	γ_c=1.15	B 500 S	500	434.7 N/mm2	36068:94
ACER EN MALLES	ESTADIST.	γ_c=1.15	B 500 T	500	434.7 N/mm2	36092:96
EXECUCIÓ	NORMAL	γ_c = 1.50-1.35	ADAPTAT A L'INSTRUCCIO EHE08			

ACERS LAMINATS	CARACTERISTIQUES SEGONS CTE DB SE A		
ELEMENTS	DESIGNACIO	LIMIT ELASTIC N/mm2	NORMATIVES D'OBLIGAT COMPLIMENT
PERFILS IPN,IPE,HEB,UPN	S-275-JR	275	CTE DB SE A UNE-EN 10025-2
XAPES I PLETINES	S-275-JR	275	CTE DB SE A UNE-EN 10025-2
SOLDADURES			CTE DB SE A UNE-EN ISO 14555:1999
	SOLD. EN ANGLE		CTE DB SE A UNE-EN ISO 14555:1999
	SOLD. A TOPALL		CTE DB SE A UNE-EN ISO 14555:1999
EXECUCIO	γ_s = 1.5-1.3		ADAPTAT A L'INSTRUCCIO CTE DB SE A

CONTROL DE LES UNIONS METAL.LIQUES. CTE DB SE A. EAE-11	
SOLDADURES	.- Totes les soldadures a topall es realitzaran biselant a 45º per mitjans mecanics les xapes o perfils a unir, rebutjant-se els materials entregats a obra que no compleixin aquest requisit
	.- En peces compostes es comprovaran una soldadura per peça, no admeten-se variacions de longitud ni separacions fora de l'ambit definit en el projecte, ni defectes aparents.
	.- Es realitzará el control visual del 100% de les soldadures, tant prèviament a la seva execució, garantitzant la preparació de les vores (en el seu cas) i la seva neteja, com un cop executada la soldadura, verificant l'ausència de desbordaments, interrupcions, cràter terminal, "mordeduras", sobreespesors, pèrdua de gruix, ausència de fisures i integritat del cordó.
	.- Control de les soldadures en angle realitzades a taller o obra. – Control visual del 100% de les soldadures. – El 25% de les soldadures s'inspeccionaran mitjançant líquids o particules magnètiques. – El 25% de la geometria de les soldadures.
FORMA	.- 1 de cada 5 bigues. Tolerancia < L/500< 10mm

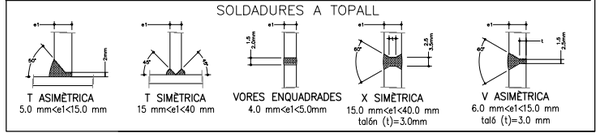
DETALL TIPUS DE SOLDADURES

SOLDADURES EN ANGLE



NOTES:
- Els cordons de soldadura a topall seràn continus i de penetració completa.
- Gola de soldadura (g) segons detalls.
- Es poden modificar les dimensions del talò (t) i la separació entre xapes si s'adaptan a la normativa EAE-11.

SOLDADURES A TOPALL



NOTA IMPORTANT

LES ACTUACIONS EN FONAMENTACIÓ I PLANTA ALTELL QUEDEN PENDENTS DE LES CALES QUE ES REALITZARAN ABANS DE COMENÇAR L'OBRA PER TANT DE CONFIRMAR LES MIDES I ELS ARMATS DELS ELEMENTS ESTRUCTURALS QUE NO ES TROBEN DEFINITS ALS PLANOLS DE L'ESTAT ACTUAL.

PATH:\\JOSEP\PROJECTES\2015\2015-12 Reforma Ajuntament Alella\06 Projecte Executiu\06.2 Doc. Gràfica\06A- ESTRUCTURA-Reforç

DATA IMPRESSIÓ: 10/9/2015 1:16

AJUNTAMENT D'ALELLA

PROJECTE EXECUTIU

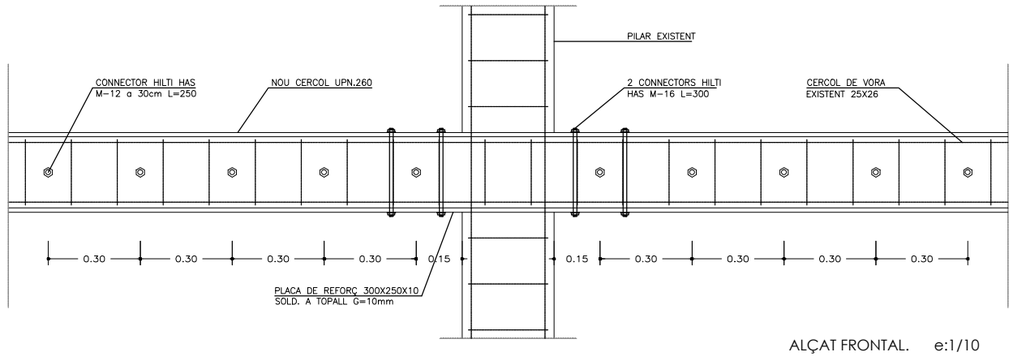
Reforma de l'efici seu de l'Ajuntament,amb la incorporació d'ascensor i incorporació dels requisits d'accessibilitat de la normativa vigent.

VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona.T 93.496.06.24 @ josivive@coac.net

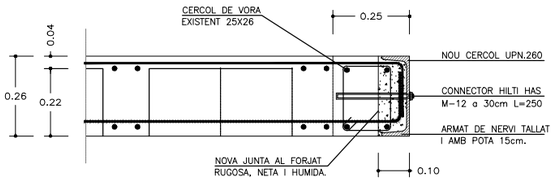
plànol: ESTRUCTURA. DETALLS 3
escala: A3 1/100 A1 1/50
arxiu: EST-ALELLA-JUL15 data: OCTUBRE 2015

nº plànol: 23

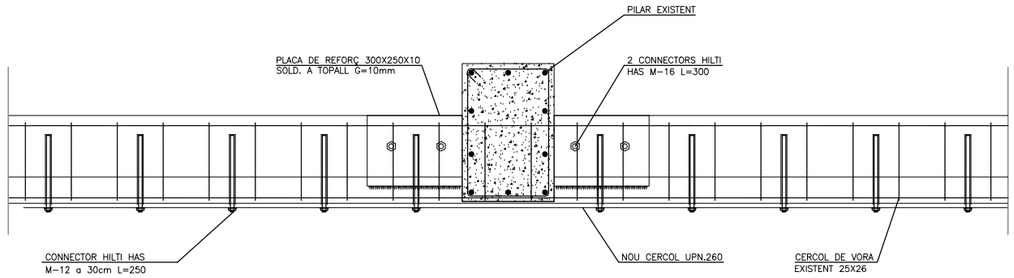
DET.13 NOU FORAT AMB CÈRCOL DE VORA EXISTENT EN FORJAT. e:1/10



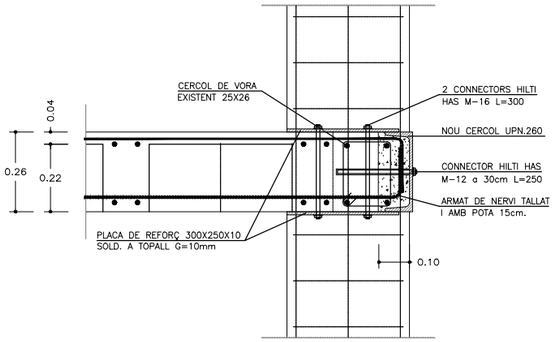
ALÇAT FRONTAL. e:1/10



SECCIÓ 1. e:1/10



PLANTA. e:1/10



SECCIÓ 2. e:1/10

PROCÉS CONSTRUCTIU DE NOU FORAT AMB CÈRCOL DE VORA EXISTENT EN FORJAT

-1ª FASE . APUNTALAMENT DEL FORJAT A TOT EL VOLTANT DE LA ZONA.

-2ª FASE . REPLANTEIG I SITUACIÓ DE FORAT.

-3ª FASE . PRIMER RETALL AMB ELIMINACIÓ I RETIRADA TOTAL DEL MATERIAL DE LA PART CENTRAL DEL FORAT.

-4ª FASE. SEGON RETALL MÉS SELECTIU ELIMINANT EL FORMIGÓ, PERÒ NO LES ARMADURES D'ACER EXISTENTS.

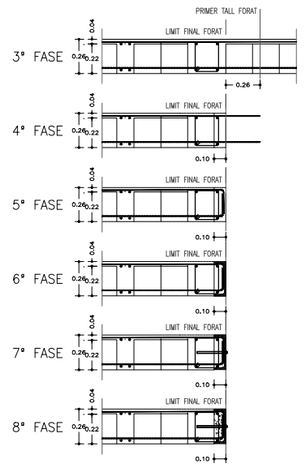
-5ª FASE. DOBLEGAMENT DE LES ARMADURES DEL FORJAT EXISTENTS AMB POTES DE 15cm.

-6ª FASE. COL.LOCACIÓ DEL PERFIL METÀL.LIC PERIMETRAL FIXAT AL CAPITELL DEL PILAR.

-7ª FASE. COL.LOCACIÓ DELS CONNECTORS AL CANTELL DEL FORJAT EXISTENT.

-8ª FASE. FORMIGONAT DEL CONJUNT: SANEJAT DE LES NOVES JUNTES DE FORMIGÓ. DEIXAR-LES RUGOSES I NETES ABANS DE FORMIGONAR PINTAT AMB PONT D'UNIÓ.

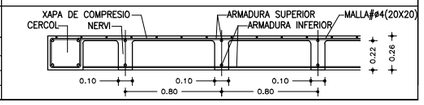
-9ª FASE. DESAPUNTALAMENT DE LA ZONA AFECTADA PER L'INTERVENCIÓ.



FORMIGÓ EXISTENT		CARACTERISTIQUES			
PILARS	γ_c=1.5	Fck= 180 Kg/cm	10mm.	0.60	B(TOVA) (6-9cm.)
FORJATS I BIGES	γ_c=1.5	Fck= 180 Kg/cm	20mm.	0.60	B(TOVA) (6-9cm.)
EXECUCIÓ	γ_c =1.60-1.50	ADAPTAT A L'INSTRUCCIO EH-73			

ACERS EXISTENTS	CONTROL		CARACTERISTIQUES		
ELEMENTS	NIVELL CONTROL	COEF. SEG.	DESIGNACIO	LIM. ELASTIC Kg/cm2	RESISTENCIA DE CALCUL
ACER EN BARRES	ESTADIST.	γ_c=1.15	REA-46	4.600	4.181 Kg/cm2
ACER EN MALLES	ESTADIST.	γ_c=1.15	REA-46	4.600	4.181 Kg/cm2
EXECUCIÓ	NORMAL	γ_c = 1.60-1.50	ADAPTAT A L'INSTRUCCIO EH-73		

DADES DEL FORJAT		SECCIO TRANSVERSAL DEL FORJAT
CANTELL FORJAT 22+4=26cm	INTEREIX 80X80cm	
ESTAT DE CARREGUES		
P. PROPI:	3.50 kN/m2	
S. D'US:	3.00 kN/m2	
C. MORTES:	2.00 kN/m2	



NOTA: L'ACER UTILITZAT ESTARA GARANTIT AMB EL MARCATGE CE

FORMIGÓ	CONTROL		CARACTERISTIQUES						
FONAMENTACIÓ	ESTADIST.	γ_c=1.5	HA-25	lla/80mm	I/A 42.5	250	20mm.	0.60	B(TOVA) (6-9cm.)
PILARS	ESTADIST.	γ_c=1.5	HA-25	I/30mm	I/A 42.5	250	12mm.	0.60	B(TOVA) (6-9cm.)
FORJATS I BIGES	ESTADIST.	γ_c=1.5	HA-25	I/30mm	I/A 42.5	250	12mm.	0.60	B(TOVA) (6-9cm.)
EXECUCIÓ	NORMAL	γ_c =1.50-1.35	ADAPTAT A L'INSTRUCCIO EHE08						

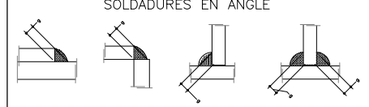
ACERS	CONTROL		CARACTERISTIQUES			
ELEMENTS	NIVELL CONTROL	COEF. SEG.	DESIGNACIO	LIM. ELASTIC N/mm2	RESISTENCIA DE CALCUL	NORMES UNE
ACER EN BARRES	ESTADIST.	γ_c=1.15	B 500 S	500	434.7 N/mm2	36068:94
ACER EN MALLES	ESTADIST.	γ_c=1.15	B 500 T	500	434.7 N/mm2	36092:96
EXECUCIÓ	NORMAL	γ_c = 1.50-1.35	ADAPTAT A L'INSTRUCCIO EHE08			

ACERS LAMINATS	CARACTERISTIQUES SEGONS CTE DB SE A		
ELEMENTS	DESIGNACIO	LIMIT ELASTIC N/mm2	NORMATIVES D'OBLIGAT COMPLIMENT
PERFILS IPN,IPE,HEB,UPN	S-275-JR	275	CTE DB SE A UNE-EN 10025-2
XAPES I PLETINES	S-275-JR	275	CTE DB SE A UNE-EN 10025-2
SOLDADURES			CTE DB SE A UNE-EN ISO 14555:1999
	SOLD. EN ANGLE		CTE DB SE A UNE-EN ISO 14555:1999
	SOLD. A TOPALL		CTE DB SE A UNE-EN ISO 14555:1999
EXECUCIO	γ_s= 1.5-1.3		ADAPTAT A L'INSTRUCCIO CTE DB SE A

CONTROL DE LES UNIONS METAL.LIQUES. CTE DB SE A. EAE-11	
SOLDADURES	.- Totes les soldadures a topall es realitzaran biselant a 45° per mitjans mecanics les xapes o perfils a unir, rebutjant-se els materials entregats a obra que no compleixin aquest requisit
	.- En peçes compostes es comprovaran una soldadura per peça, no admeten-se variacions de longitud ni separacions fora de l'ambit definit en el projecte, ni defectes aparents.
	.- Es realitzará el control visual del 100% de les soldadures, tant prèviament a la seva execució, garantitzant la preparació de les vores (en el seu cas) i la seva neteja, com un cop executada la soldadura, verificant l'ausència de desbordaments, interrupcions, cràter terminal, "mordeduras", sobreespesors, pèrdua de gruix, ausència de fisures i integritat del cordó.
	.- Control de les soldadures en angle realitzades a taller o obra. – Control visual del 100% de les soldadures. – El 25% de les soldadures s'inspeccionaran mitjançant líquids o particules magnètiques. – El 25% de la geometria de les soldadures.
FORMA	.- 1 de cada 5 bigues. Tolerancia < L/500< 10mm

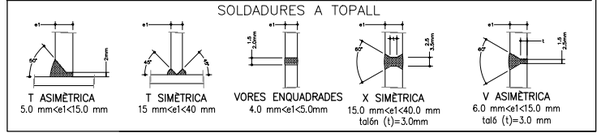
DETALL TIPUS DE SOLDADURES

SOLDADURES EN ANGLE



NOTES:
- Els cordons de soldadura a topall seràn continus i de penetració completa.
- Gola de soldadura (g) segons detalls.
- Es poden modificar les dimensions del talò (t) i la separació entre xapes si s'adaptan a la normativa EAE-11.

SOLDADURES A TOPALL



NOTA IMPORTANT

LES ACTUACIONS EN FONAMENTACIÓ I PLANTA ALTELL QUEDEN PENDENTS DE LES CALES QUE ES REALITZARAN ABANS DE COMENÇAR L'OBRA PER TANT DE CONFIRMAR LES MIDES I ELS ARMATS DELS ELEMENTS ESTRUCTURALS QUE NO ES TROBEN DEFINITS ALS PLANOLS DE L'ESTAT ACTUAL.

PATH:\\JOSEP\PROJECTES\2015\2015-12 Reforma Ajuntament Alella\06 Projecte Executiu\06.2 Doc. Gràfica\06A- ESTRUCTURA-Reforç

DATA IMPRESSIÓ: 10/9/2015 1:16

VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.

Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona.T 93.496.06.24 @ josivive@coac.net

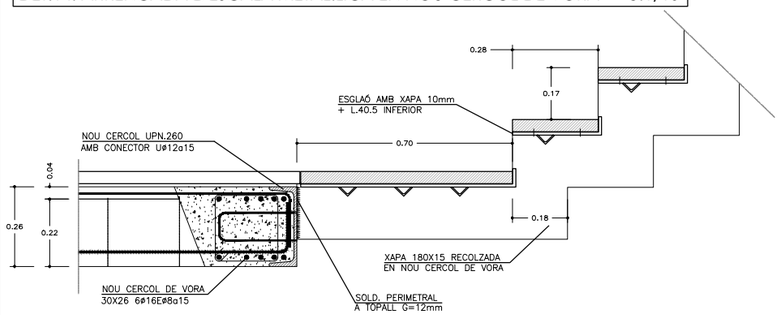
plànol: ESTRUCTURA. DETALLS 4

escala: A3 1/100 A1 1/50

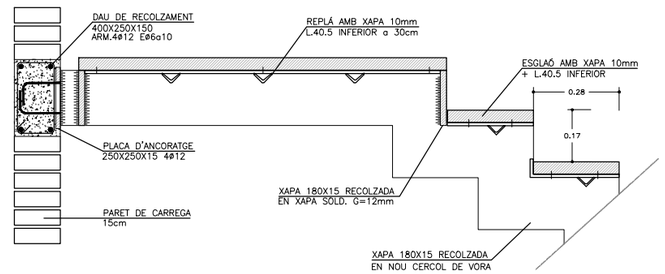
arxiu: EST-ALELLA-JUL15 data: OCTUBRE 2015

nº plànol: 24

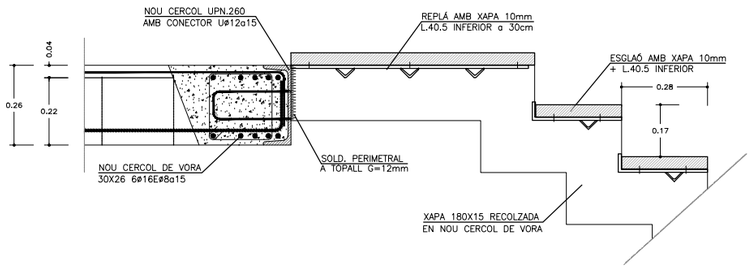
DET.14. ARRENCADA D'ESCALA METAL.LICA EN NOU CÈRCOL DE VORA e:1/10



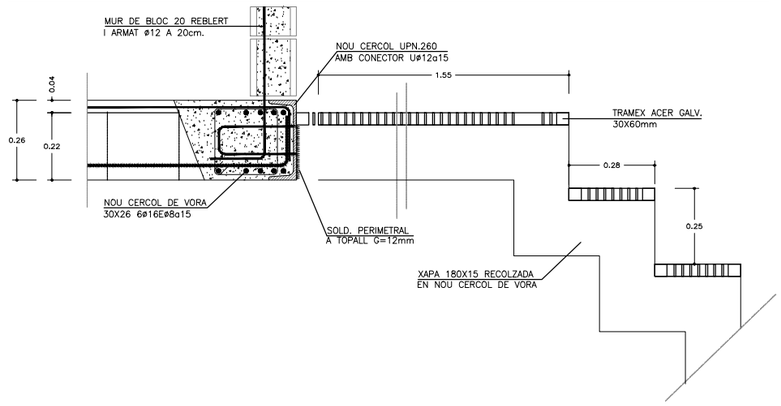
DET.15. RECOLZAMENT D'ESCALA METAL.LICA EN PARET DE CARREGA. e:1/10



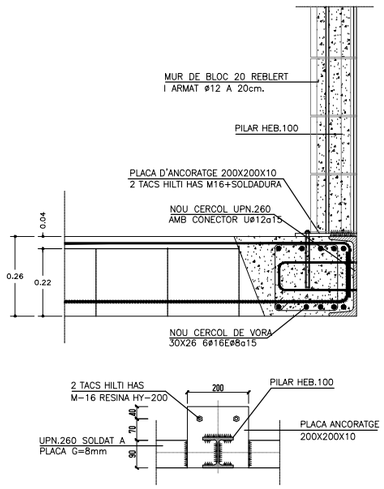
DET.16. ARRIBADA D'ESCALA METAL.LICA EN NOU CÈRCOL DE VORA. e:1/10



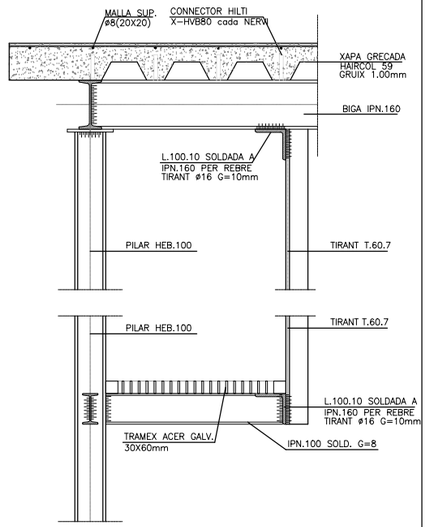
DET.17. ARRIBADA D'ESCALA METAL.LICA EN NOU CÈRCOL DE VORA DE COBERTA e:1/10



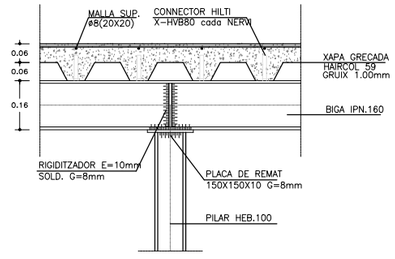
DET.18. ARRENCADA DE PILAR HEB.100 EN FORJAT. e:1/10



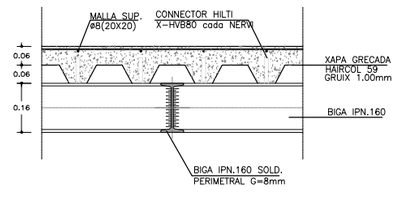
DET.19. UNIÓ DE PASSERA A COBERTA. e:1/10

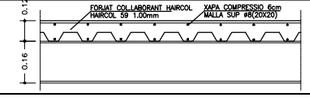


DET.20. UNIÓ DE BIGA DE VORA IPN.160 AMB PILAR. e:1/10



DET.21. UNIÓ DE BIGUES IPN.160. e:1/10



DADES DEL FORJAT		SECCIÓ TRANSVERSAL DEL FORJAT COL.LABORANT HAIRCOL 59
CANTELL FORJAT 12cm	INTEREIX	
ESTAT DE CARREGUES		
P. PROPI:	2.25 kN/m2	
S. D'US:	1.00 kN/m2	
C. MORTES:	2.00 kN/m2	

NOTA: L'ACER UTILITZAT ESTARA GARANTIT AMB EL MARCATGE CE

FORMIGÓ	CONTROL		CARACTERISTIQUES						
FONAMENTACIÓ	ESTADIST.	γ_c=1.5	HA-25	IIa/80mm	I/A 42.5	250	20mm.	0.60	B(TOVA) (6-9cm.)
PILARS	ESTADIST.	γ_c=1.5	HA-25	I/30mm	I/A 42.5	250	12mm.	0.60	B(TOVA) (6-9cm.)
FORJATS I BIGES	ESTADIST.	γ_c=1.5	HA-25	I/30mm	I/A 42.5	250	12mm.	0.60	B(TOVA) (6-9cm.)
EXECUCIÓ	NORMAL	γ_c =1.50-1.35	ADAPTAT A L'INSTRUCCIO EHE08						

ACERS	CONTROL		CARACTERISTIQUES			
ELEMENTS	NIVELL CONTROL	COEF. SEG.	DESIGNACIO	LIM. ELASTIC N/mm2	RESISTENCIA DE CALCUL	NORMES UNE
ACER EN BARRES	ESTADIST.	γ_c=1.15	B 500 S	500	434.7 N/mm2	36068:94
ACER EN MALLES	ESTADIST.	γ_c=1.15	B 500 T	500	434.7 N/mm2	36092:96
EXECUCIÓ	NORMAL	γ_c = 1.50-1.35	ADAPTAT A L'INSTRUCCIO EHE08			

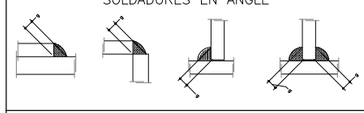
ACERS LAMINATS	CARACTERISTIQUES SEGONS CTE DB SE A		
ELEMENTS	DESIGNACIO	LIMIT ELASTIC N/mm2	NORMATIVES D'OBLIGAT COMPLIMENT
PERFILS IPN,IPE,HEB,UPN	S-275-JR	275	CTE DB SE A UNE-EN 10025-2
XAPES I PLETINES	S-275-JR	275	CTE DB SE A UNE-EN 10025-2
SOLDADURES			CTE DB SE A UNE-EN ISO 14555:1999
	SOLD. EN ANGLE		CTE DB SE A UNE-EN ISO 14555:1999
	SOLD. A TOPALL		CTE DB SE A UNE-EN ISO 14555:1999
EXECUCIO	γ_s = 1.5-1.3		ADAPTAT A L'INSTRUCCIO CTE DB SE A

CONTROL DE LES UNIONS METAL.LIQUES. CTE DB SE A. EAE-11

SOLDADURES	.- Totes les soldadures a topall es realitzaran biselant a 45º per mitjans mecanics les xapes o perfils a unir, rebutjant-se els materials entregats a obra que no compleixin aquest requisit
	.- En peçes compostes es comprovaran una soldadura per peça, no admeten-se variacions de longitud ni separacions fora de l'ambit definit en el projecte, ni defectes aparents.
	.- Es realitzará el control visual del 100% de les soldadures, tant prèviament a la seva execució, garantitzant la preparació de les vores (en el seu cas) i la seva neteja, com un cop executada la soldadura, verificant l'ausència de desbordaments, interrupcions, cràter terminal, "mordeduras", sobreespesors, pèrdua de gruix, ausència de fisures i integritat del cordó.
	.- Control de les soldadures en angle realitzades a taller o obra. - Control visual del 100% de les soldadures. - El 25% de les soldadures s'inspeccionaran mitjançant líquids o particules magnètiques. - El 25% de la geometria de les soldadures.
FORMA	.- 1 de cada 5 bigues. Tolerancia < L/500< 10mm

DETALL TIPUS DE SOLDADURES

SOLDADURES EN ANGLE



NOTES:
-Els cordons de soldadura a topall seràn continus i de penetració completa.
-Gola de soldadura (g) segons detalls.
-Es poden modificar les dimensions del taló (t) i la separació entre xapes si s'adaptan a la normativa EAE-11.

SOLDADURES A TOPALL

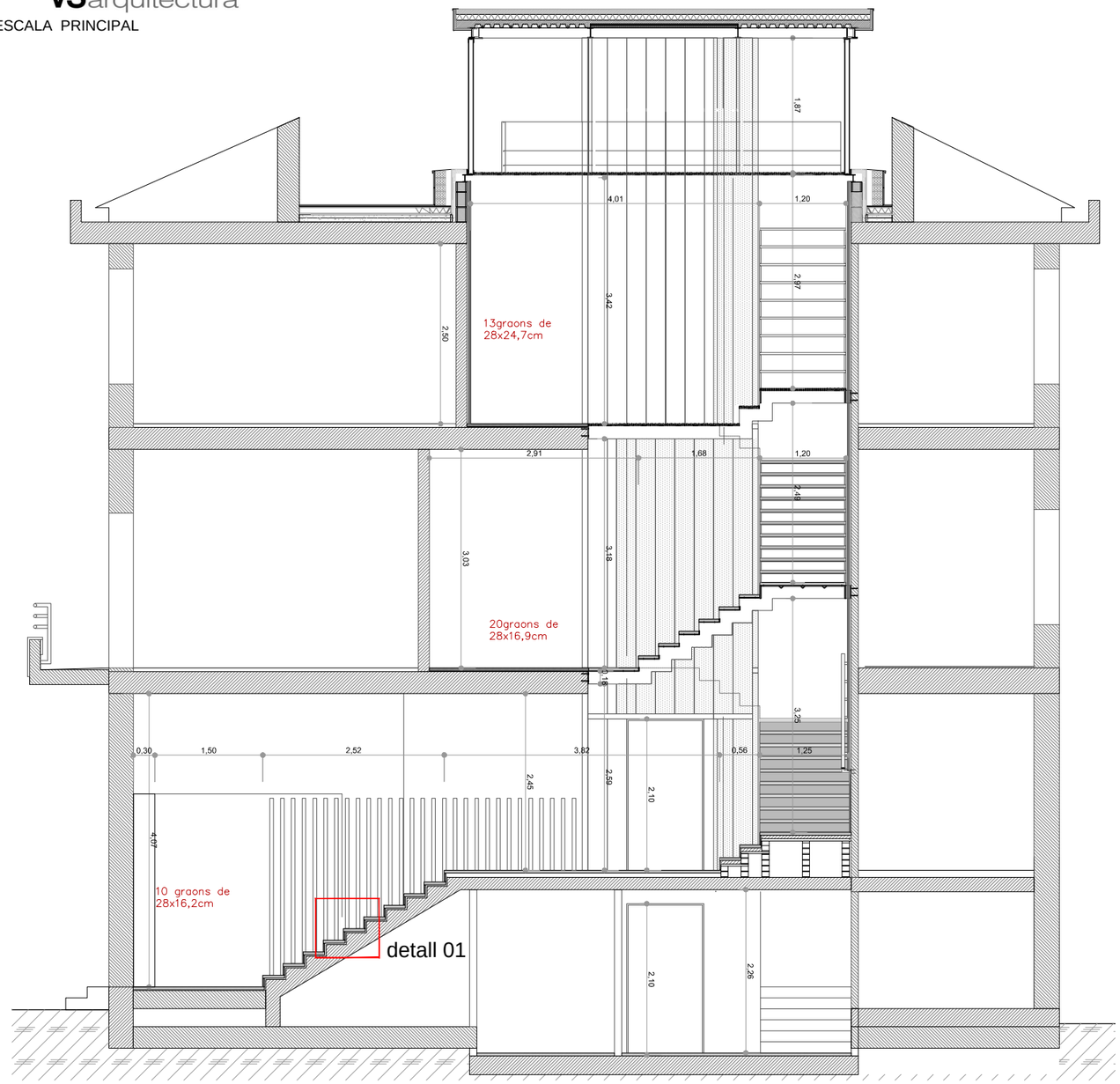


PATH:\JOSEP\PROJECTES\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\06- Projecte Executiu\06.2 Doc. Gràfica\06.4- ESTRUCTURA-Referç

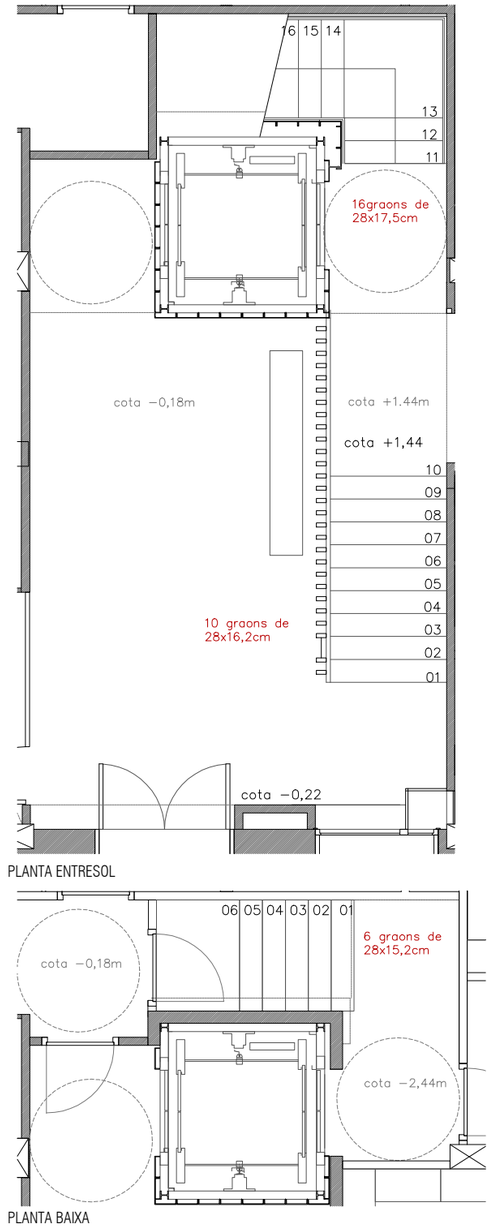
DATA IMPRESSIÓ: 18/19/2015 1:16

VSarquitectura

ESCALA PRINCIPAL

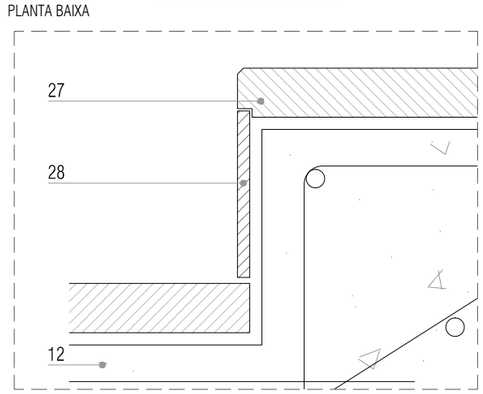


1. Zanca de pletina d'acer galvanitzat 180x20mm
2. Graó de marbre blanc. Espessor de 40mm.
3. pletina inferior d'acer galvanitzat de 6mm de gruix soldada a zanca.
4. Graó format per tramex d'acer galvanitzat de 30x60mm.
5. passamans de fusta lacada blanca de 47x8mm
6. pletina d'acer galvanitzat 30x8mm
7. muntants verticals de pletina d'acer galvanitzat de 30x8 cada 25cm
8. pletina d'acer galvanitzat de 70x10mm fixada mecanicament amb rodó de 8mm
9. U-glass
10. Trasdosat de cartró-guix.
11. Vescom
12. Llosa d'escala
13. Xapa d'acer galvanitzat de 8mm
14. pletina d'acer galvanitzat 180x10mm fixada mecanicament amb rodó de 8mm
15. Lama formada per dos perfils tubulars metàl·lics de 60x40x3mm i 30x30x2mm folrats de fusta de 12mm de gruix.
16. Vidre
17. Perfil laminat L150
18. pletina d'acer galvanitzat de 130x10mm fixada mecanicament amb rodó de 8mm
19. Bloc de formigó
20. Perfil laminat L50
21. 2 cargols M10 amb cap avellanat.
22. Fusta de 12mm de gruix
23. Perfil tubular metàl·lic de 60x40x3mm
24. Perfil tubular metàl·lic de 30x30x2mm
25. Perfil metàl·lic en U de 15x15x1mm
26. Tapeta de fusta a definir per la DF de 60mm i 30 mm de gruix.
27. Graó de marbre blanc de 20mm de gruix, amb canto biselat polit
28. Granit negre Sudàfrica de 10mm de gruix

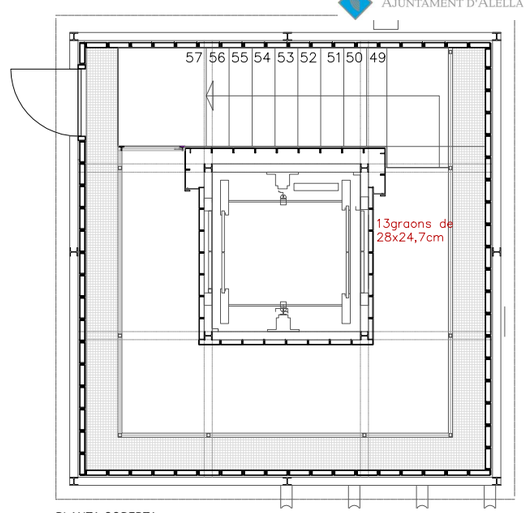


PLANTA ENTRESOL

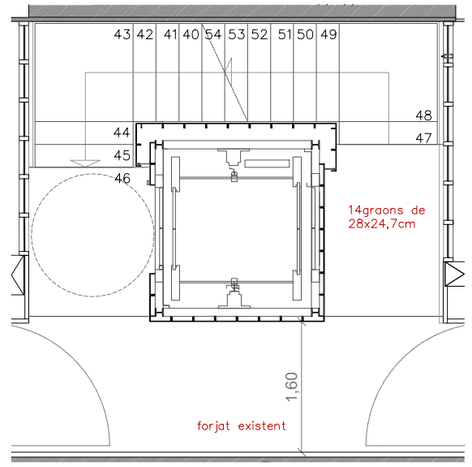
PLANTA BAIXA



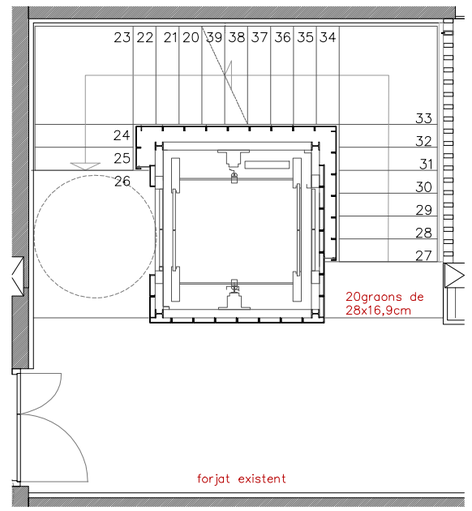
detall 01



PLANTA COBERTA



PLANTA SEGONA



PLANTA PRIMERA

PATH:\\josep\projectes\2015\2015-12 Reforma Ajuntament Alella\13-Modificat Projecte Executiu\06.2 Doc. Gràfica\06B-escala DETALL
DATA IMPRESSIÓ: 12/16/2016 10:17

AJUNTAMENT D'ALELLA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

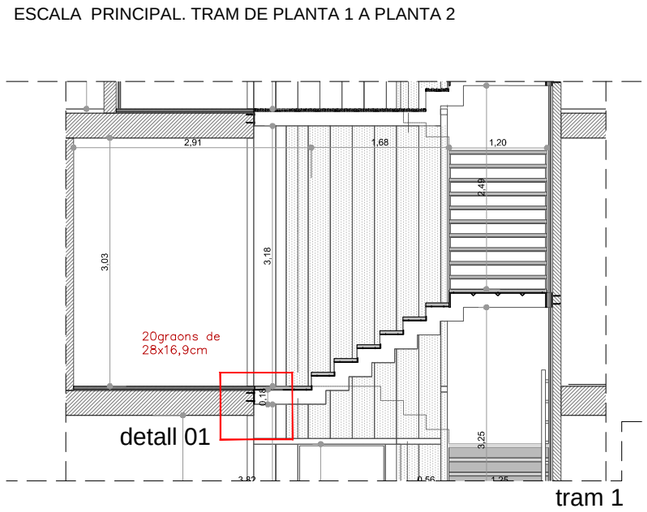
Reforma de l'edifici seu de l'Ajuntament d'Alella, amb la incorporació d'ascensor i dels requisits d'accessibilitat de la normativa vigent.

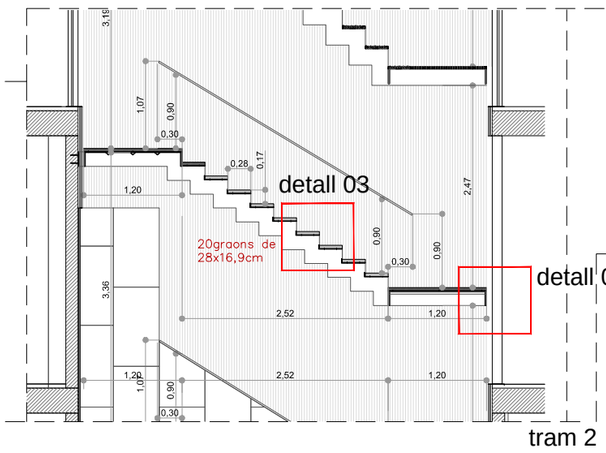
VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona. T 93.496.06.24 @ josivive@coac.net

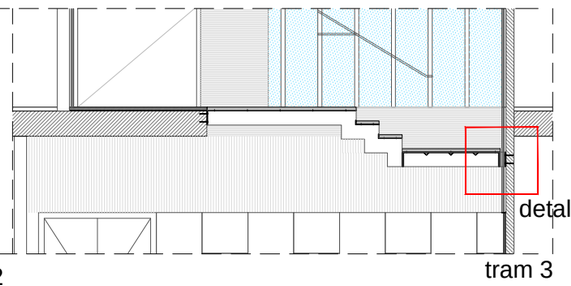
plànol: DETALL ESCALA
escala: A3 1/50 A1 1/25
arxiu: 01B01 Detall escala data: OCTUBRE 2015

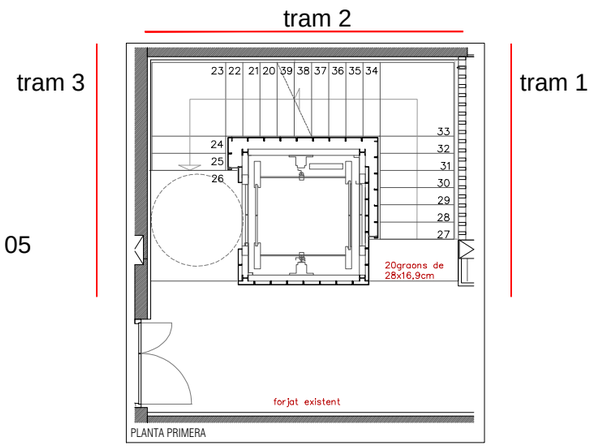
nº plànol: 26

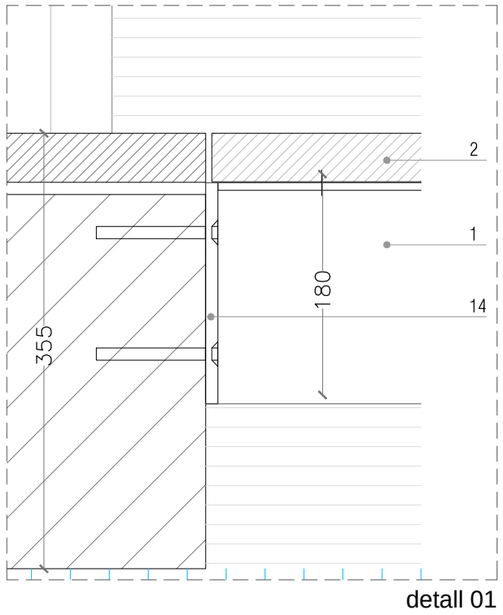
ESCALA PRINCIPAL. TRAM DE PLANTA 1 A PLANTA 2

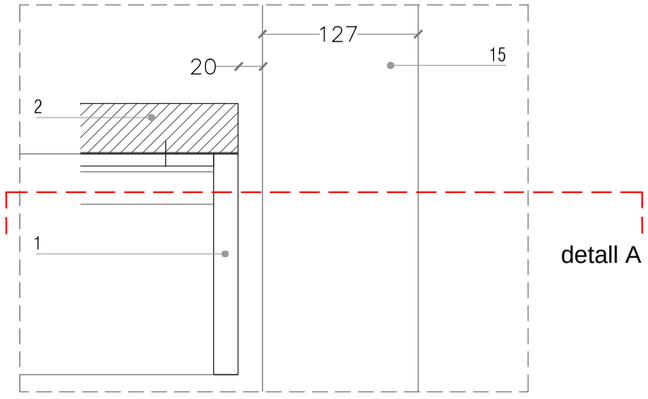


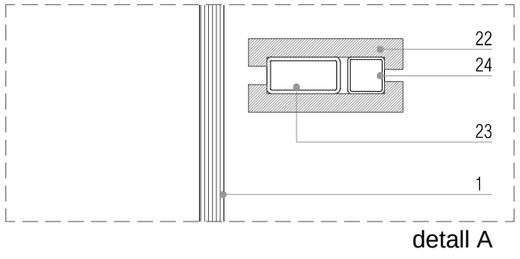


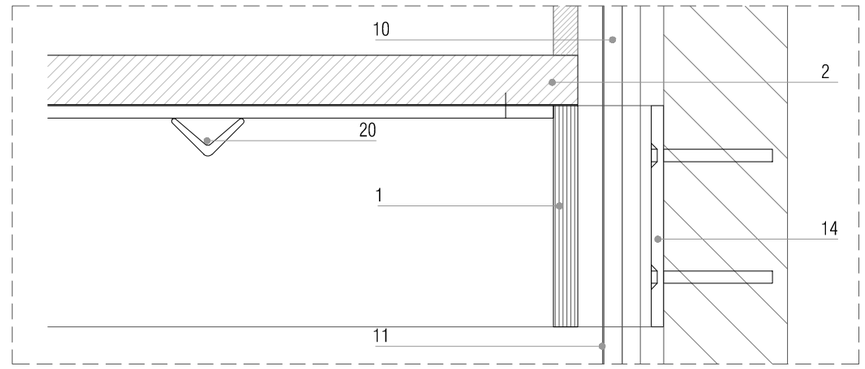


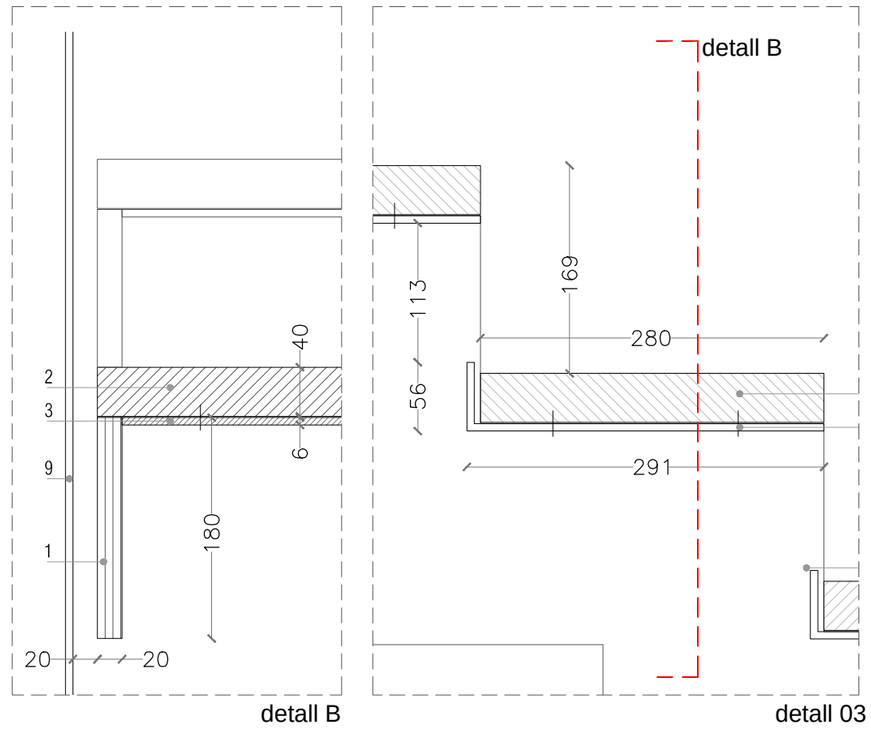






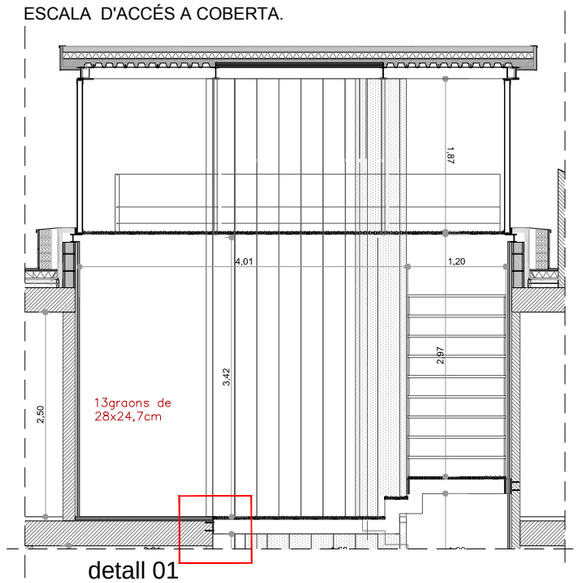




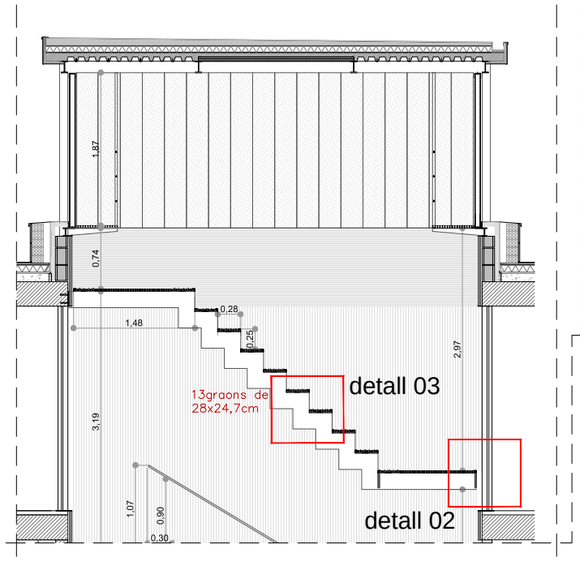


1. Zanca de pletina d'acer galvanitzat 180x20mm
2. Graó de marbre blanc. Espessor de 40mm.
3. pletina inferior d'acer galvanitzat de 6mm de gruix soldada a zanca.
4. Graó format per tramex d'acer galvanitzat de 30x60mm.
5. passamans de fusta lacada blanca de 47x8mm
6. pletina d'acer galvanitzat 30x8mm
7. muntants verticals de pletina d'acer galvanitzat de 30x8 cada 25cm
8. pletina d'acer galvanitzat de 70x10mm fixada mecanicament amb rodó de 8mm
9. U-glass
10. Trasdosat de cartró-guix.
11. Vescom
12. Llosa d'escala
13. Xapa d'acer galvanitzat de 8mm
14. pletina d'acer galvanitzat 180x10mm fixada mecanicament amb rodó de 8mm
15. Lama formada per dos perfils tubulars metàl·lics de 60x40x3mm i 30x30x2mm folrats de fusta de 12mm de gruix.
16. Vidre
17. Perfil laminat L150
18. pletina d'acer galvanitzat de 130x10mm fixada mecanicament amb rodó de 8mm
19. Bloc de formigó
20. Perfil laminat L50
21. 2 cargols M10 amb cap avellanat.
22. Fusta de 12mm de gruix
23. Perfil tubular metàl·lic de 60x40x3mm
24. Perfil tubular metàl·lic de 30x30x2mm
25. Perfil metàl·lic en U de 15x15x1mm
26. Tapeta de fusta a definir per la DF de 60mm i 30 mm de gruix.
27. Graó de marbre blanc de 20mm de gruix, amb canto biselat polit
28. Granit negre Sudàfrica de 10mm de gruix

ESCALA D'ACCÉS A COBERTA.

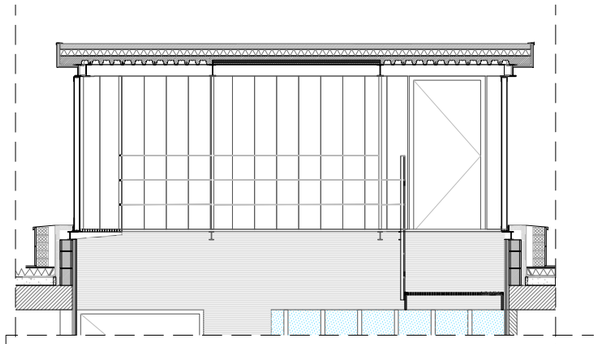


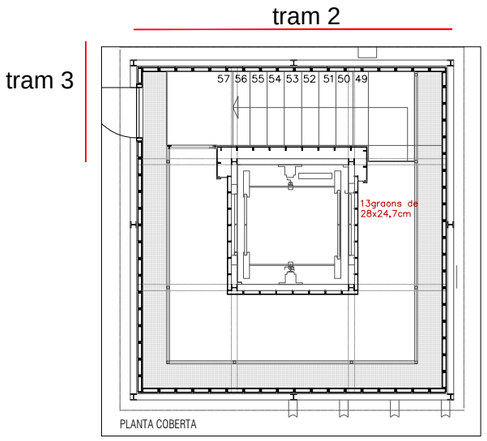
detall 01



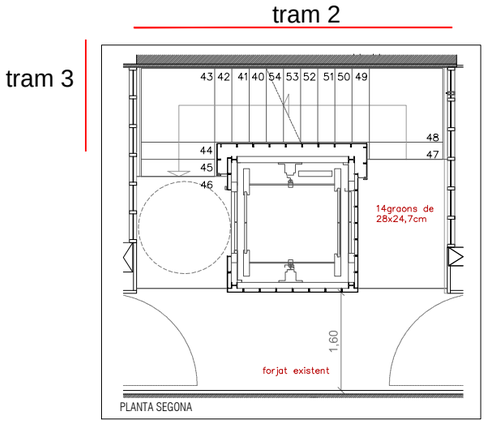
detall 03

detall 02

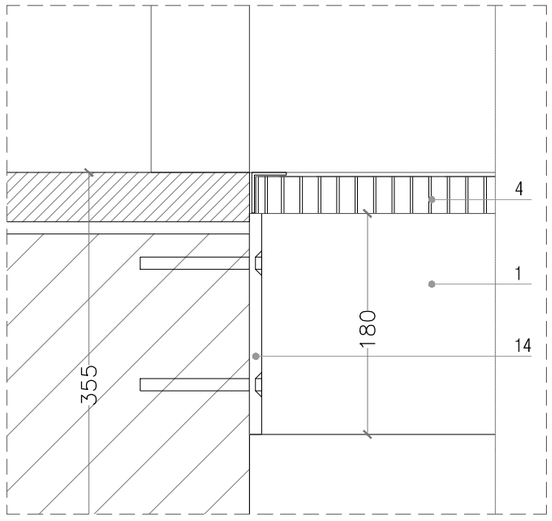




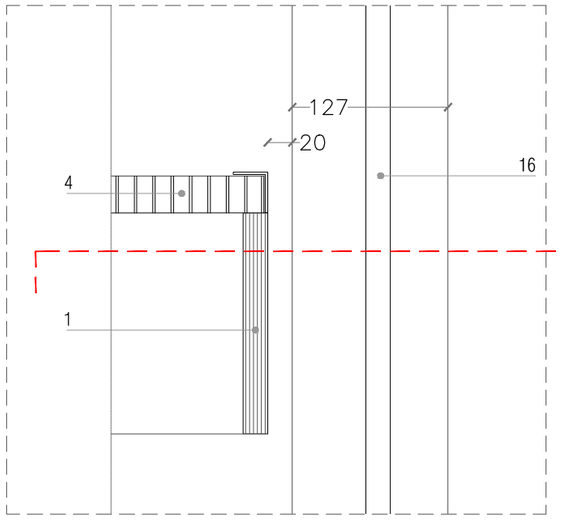
PLANTA COBERTA



PLANTA SEGONA

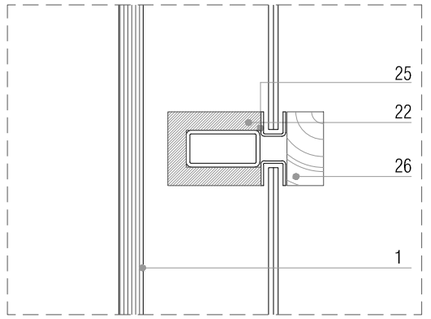


detall 01

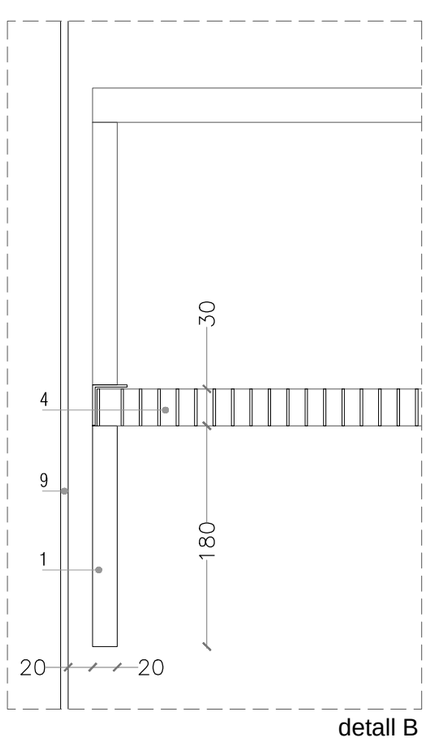


detall A

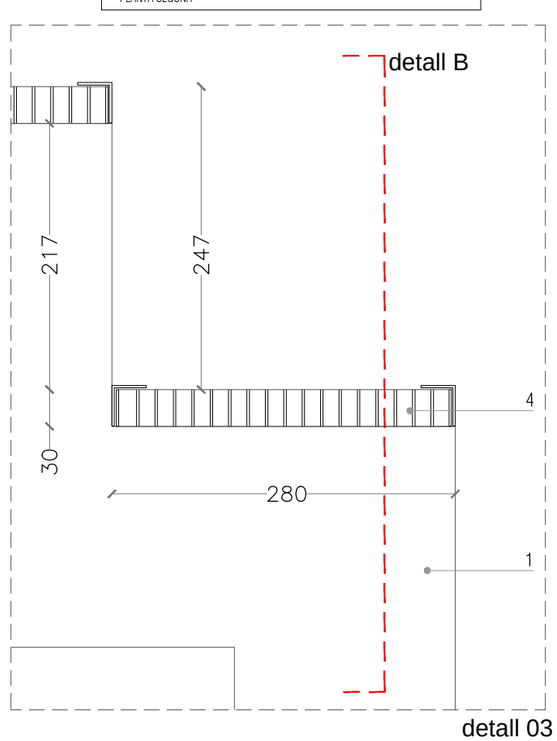
detall 02



detall A



detall B



detall 03

1. Zanca de pletina d'acer galvanitzat 180x20mm
2. Graó de marbre blanc. Espessor de 40mm.
3. pletina inferior d'acer galvanitzat de 6mm de gruix soldada a zanca.
4. Graó format per tramex d'acer galvanitzat de 30x60mm.
5. passamans de fusta lacada blanca de 47x8mm
6. pletina d'acer galvanitzat 30x8mm
7. muntants verticals de pletina d'acer galvanitzat de 30x8 cada 25cm
8. pletina d'acer galvanitzat de 70x10mm fixada mecanicament amb rodó de 8mm
9. U-glass
10. Trasdosat de cartró-guix.
11. Vescom
12. Llosa d'escala
13. Xapa d'acer galvanitzat de 8mm
14. pletina d'acer galvanitzat 180x10mm fixada mecanicament amb rodó de 8mm
15. Lama formada per dos perfils tubulars metàl·lics de 60x40x3mm i 3(de 12mm de gruix.
16. Vidre
17. Perfil laminat L150
18. pletina d'acer galvanitzat de 130x10mm fixada mecanicament amb r(
19. Bloc de formigó
20. Perfil laminat L50
21. 2 cargols M10 amb cap avellanat.
22. Fusta de 12mm de gruix
23. Perfil tubular metàl·lic de 60x40x3mm
24. Perfil tubular metàl·lic de 30x30x2mm
25. Perfil metàl·lic en U de 15x15x1mm
26. Tapeta de fusta a definir per la DF de 60mm i 30 mm de gruix.
27. Graó de marbre blanc de 20mm de gruix, amb canto biselat polit
28. Granit negre Sudàfrica de 10mm de gruix

PATH:\\JOSEP\PROJECTES\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\06- Projecte Execu\06.2 Doc. Gràfica\06B-escala DETALL

DATA IMPRESSIÓ: 10/19/2015 1:17

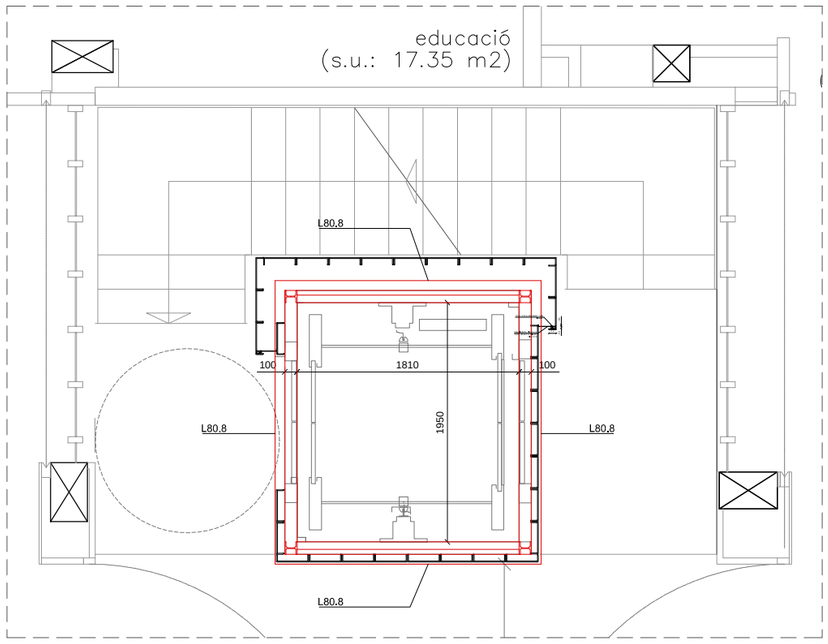
AJUNTAMENT D'ALELLA

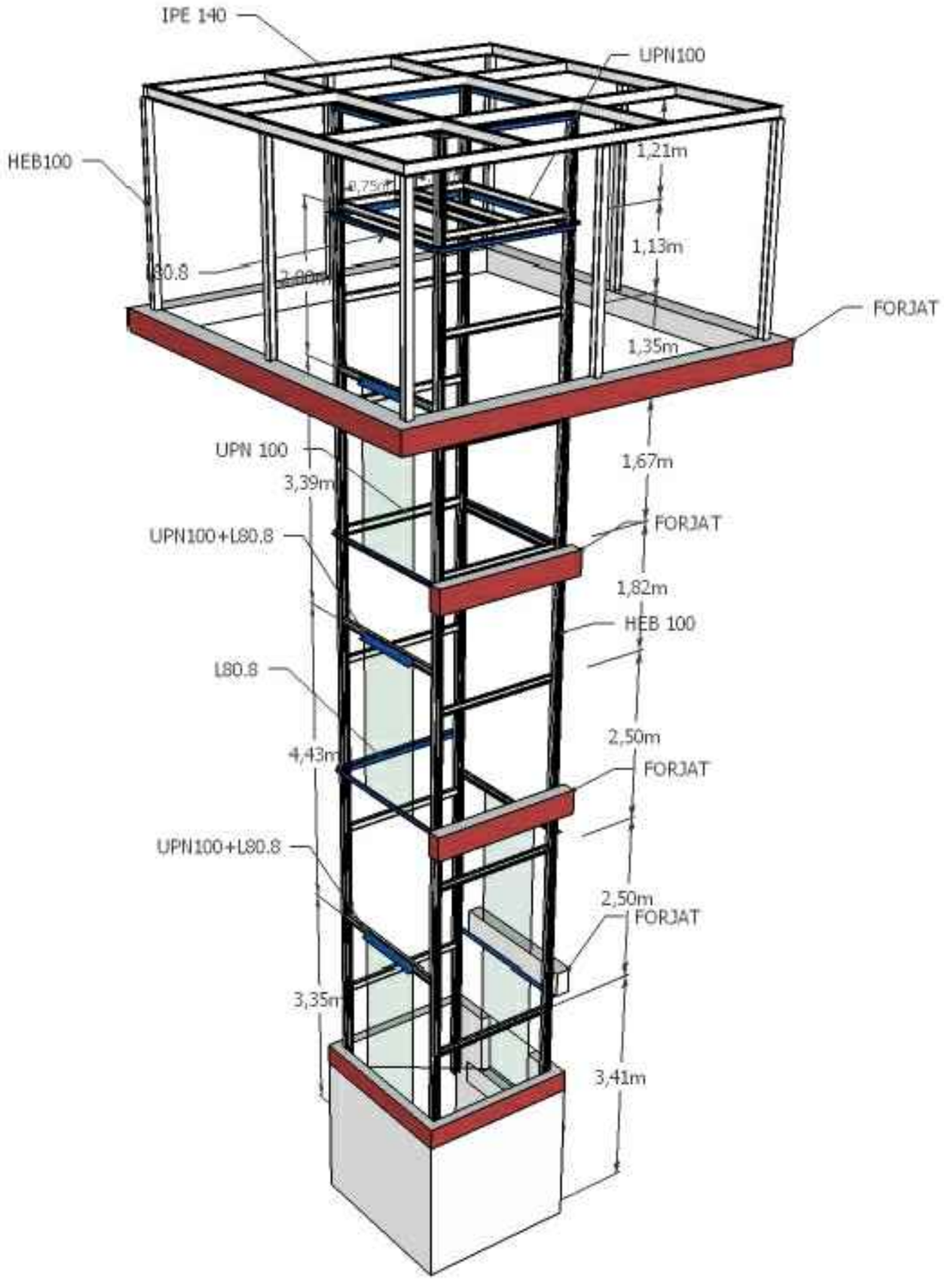
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
Reforma de l'edifici seu de l'Ajuntament d'Alella, amb la incorporació d'ascensor i dels requisits d'accessibilitat de la normativa vigent.

VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona.**T** 93.496.06.24 @ josivive@coac.net

plànol: DETALL ESCALA. ACCES A COBERTA
escala: A3 1/50 A1 1/25
arxiu: 01B01 Detall escala data: OCTUBRE 2015

nº plànol: 28





PATH:\\Josep\projectes\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\13-Modificat Projecte Executiu\06.2 Doc. Gràfica\06C- Estructura ascensor

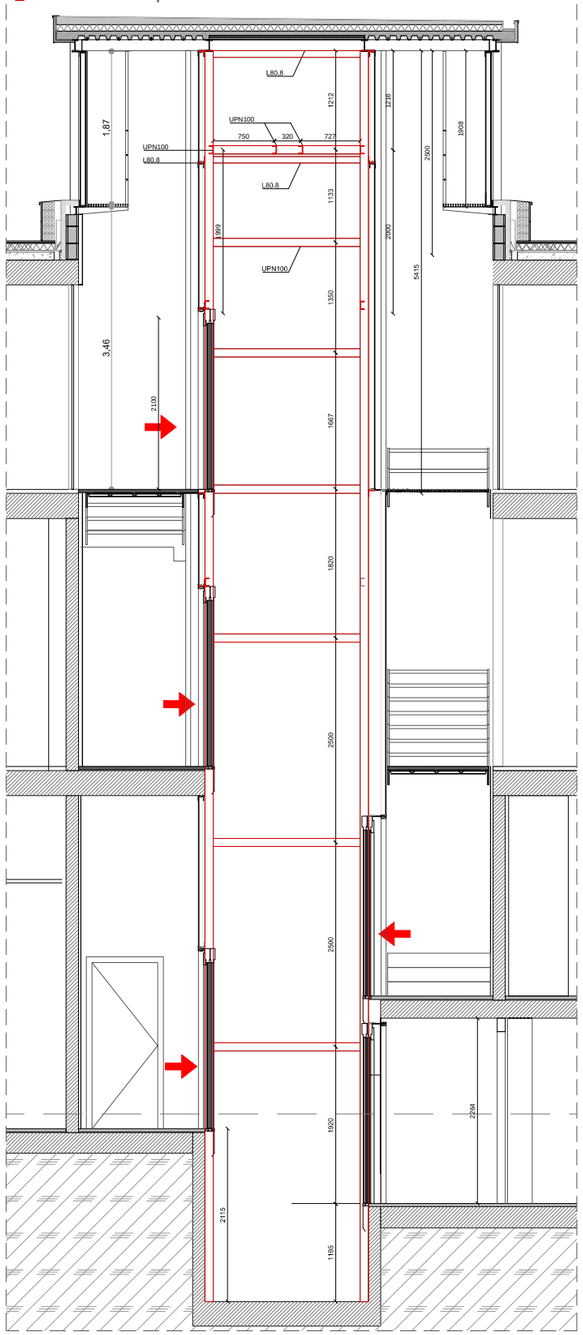
DATA IMPRESSIÓ: 12/16/2016 10:22

VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona. **T** 93.496.06.24 **@** josivive@coac.net

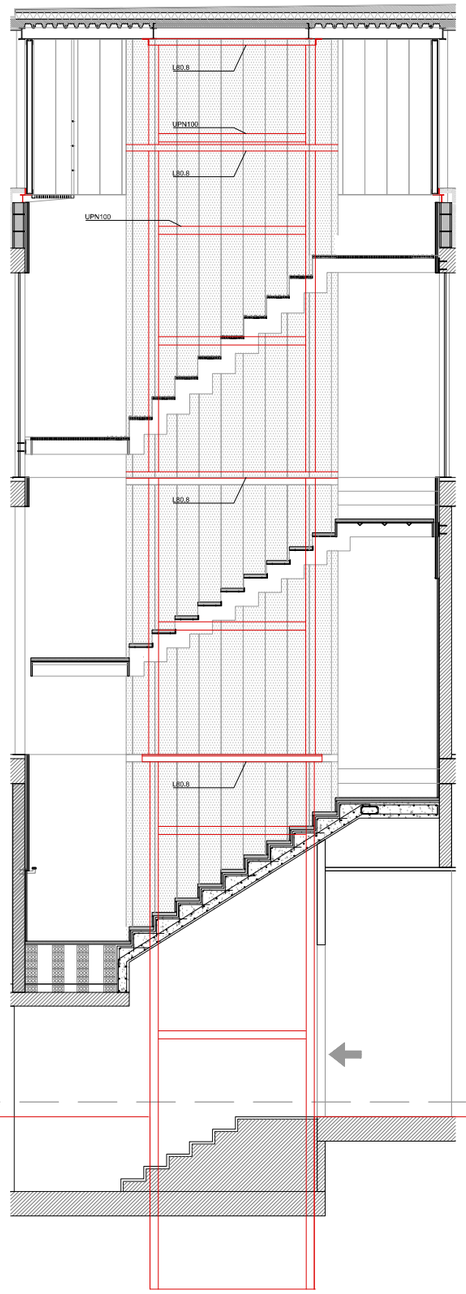
VS arquitectura

AJUNTAMENT D'ALELLA

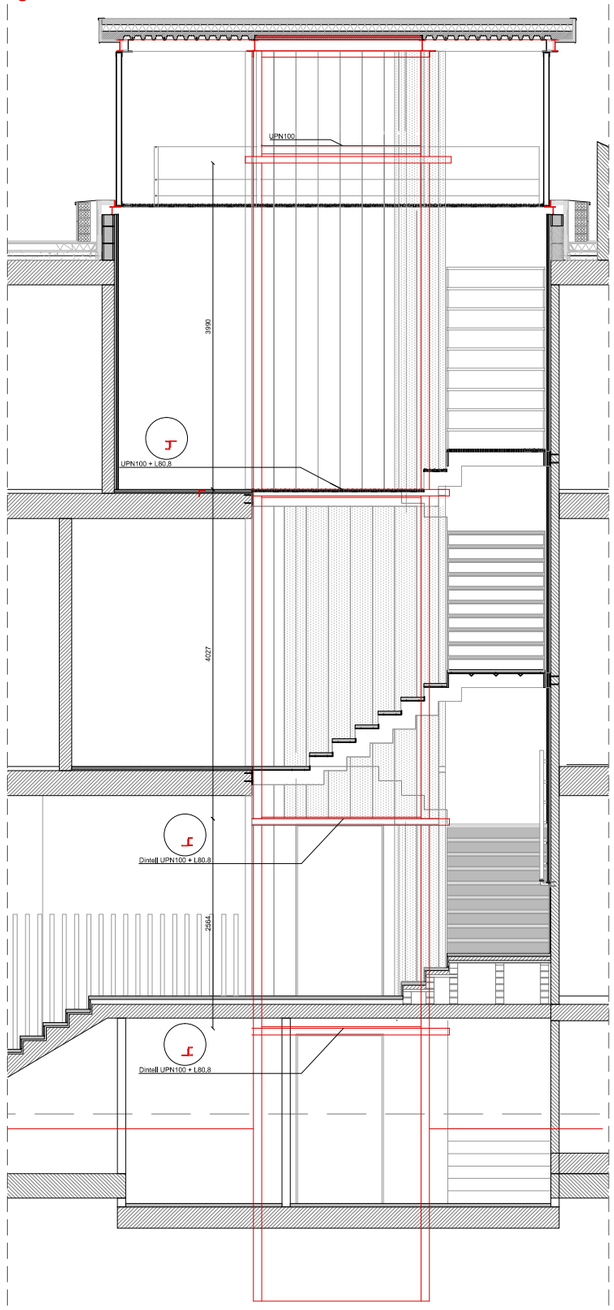
1



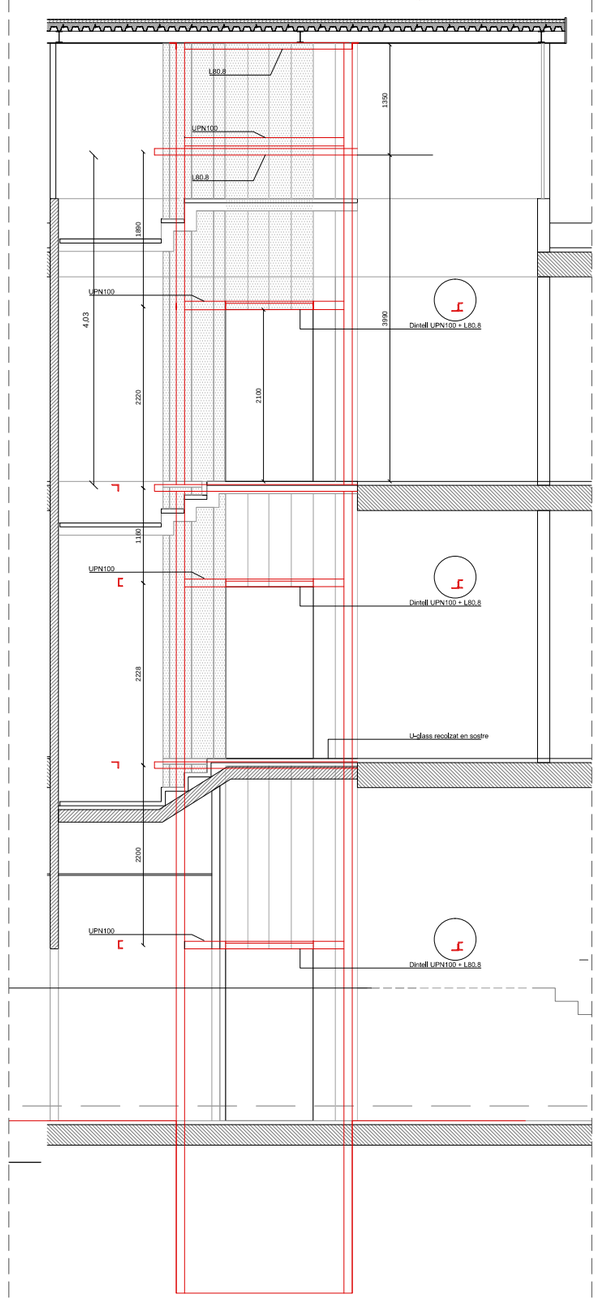
2

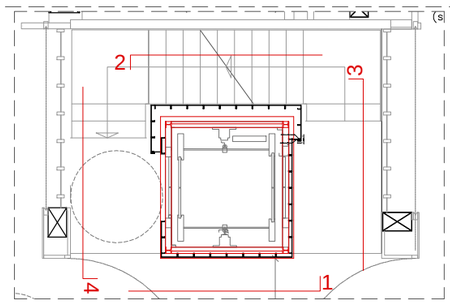


3



4





PATH:\\Josep\projectes\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\13-Modificat Projecte Executiu\06.2 Doc. Gràfica\06C- Estructura ascensor

DATA IMPRESSIÓ: 12/16/2016 10:23

AJUNTAMENT D'ALELLA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Reforma de l'edifici seu de l'Ajuntament d'Alella, amb la incorporació d'ascensor i dels requisits d'accessibilitat de la normativa vigent.

VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.

Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona. **T** 93.496.06.24 **@** josivive@coac.net

plànol: ESTRUCTURA ASCENSOR. SECCIONS

escala: A3 1/75

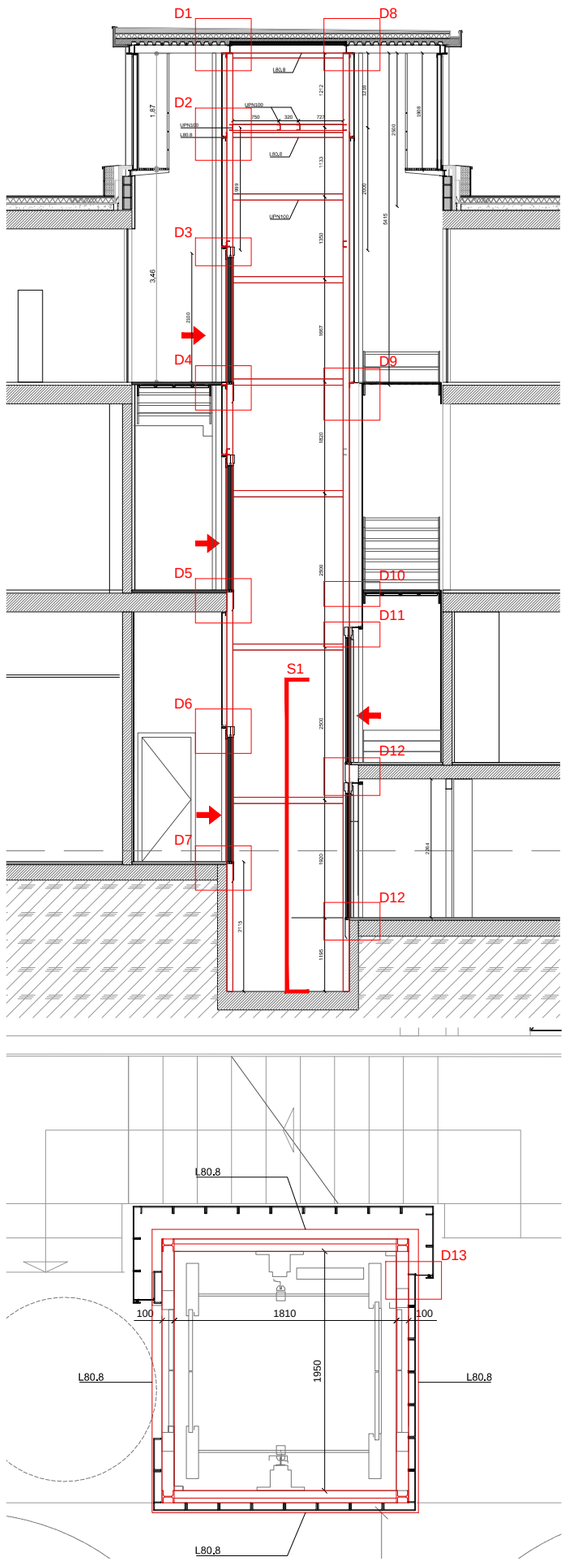
arxiu: estructura ascensor data: OCTUBRE 2015

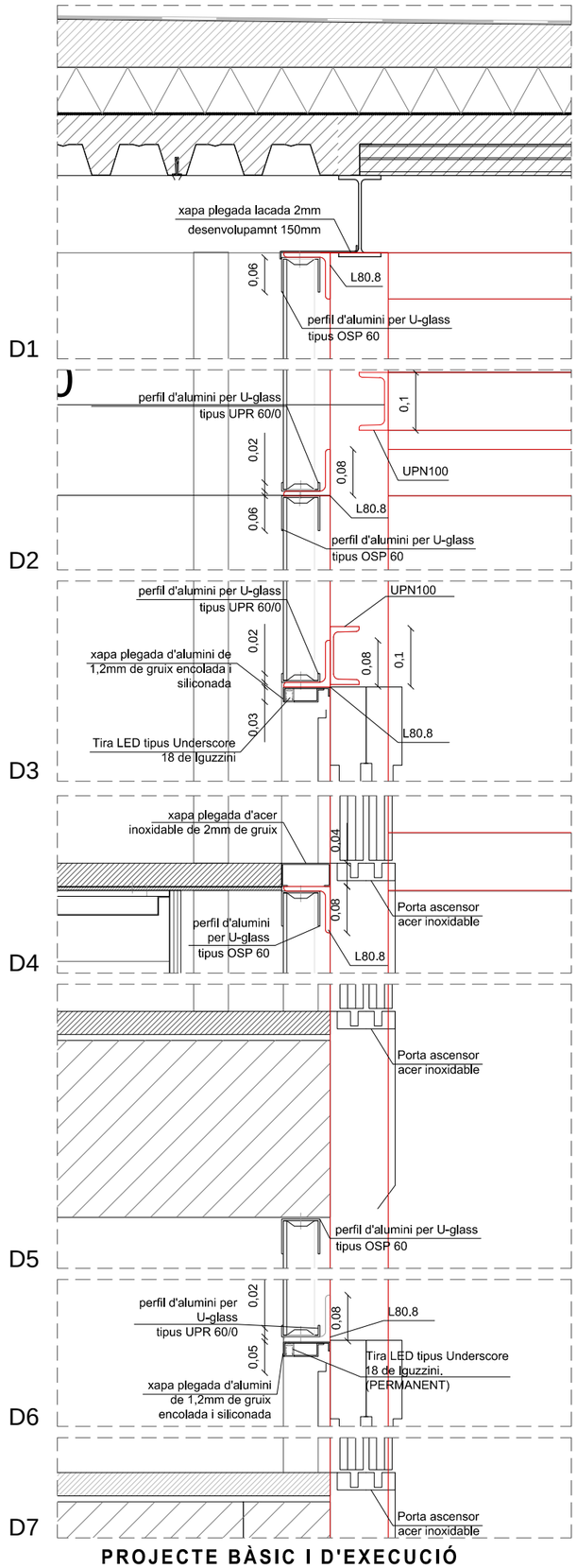
nº plànol: 30

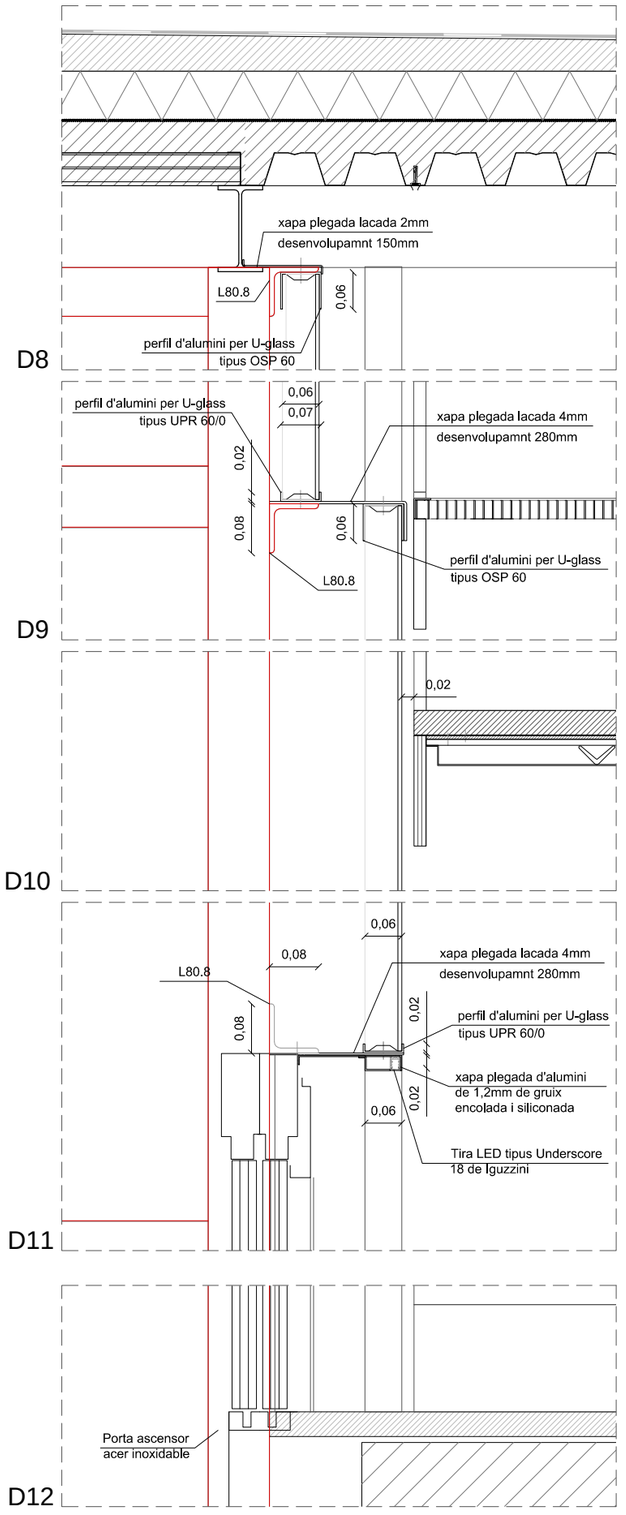
N

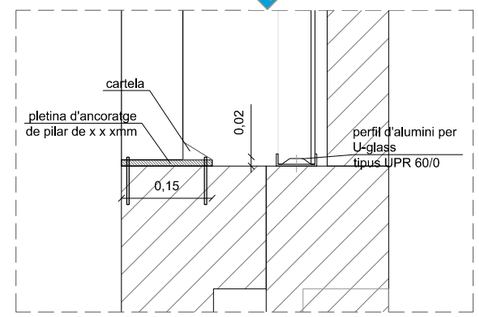
VS arquitectura

AJUNTAMENT D'ALELLA

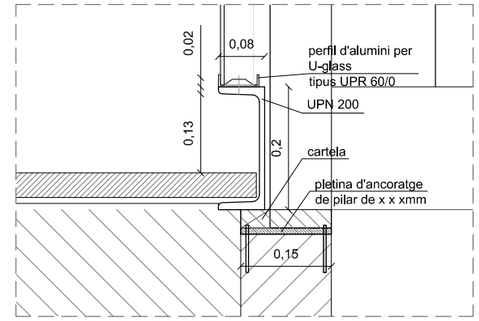




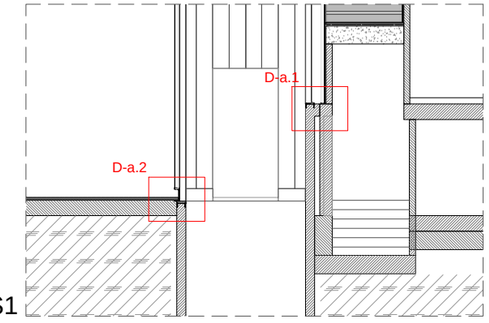




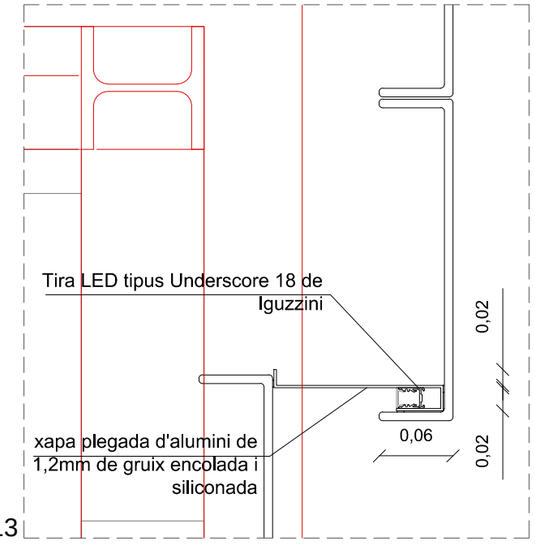
Detall a.1 trobada inferior de caixa d'U-Glass



Detall a.2 trobada inferior de caixa d'U-Glass



S1



D13

PATH:\Josep\projectes\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\13-Modificat Projecte Executiu\06.2 Doc. Gràfica\06C- Estructura ascensor

DATA IMPRESSIÓ: 12/16/2016 10:25

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Reforma de l'edifici seu de l'Ajuntament d'Alella, amb la incorporació d'ascensor i dels requisits d'accessibilitat de la normativa vigent.

VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.

Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona. **T** 93.496.06.24 **@** josivive@coac.net

plànol: ESTRUCTURA ASCENSOR. DETALLS

escala: A3 1/5 A1 1/2.5

arxiu: estructura ascensor data: OCTUBRE 2015

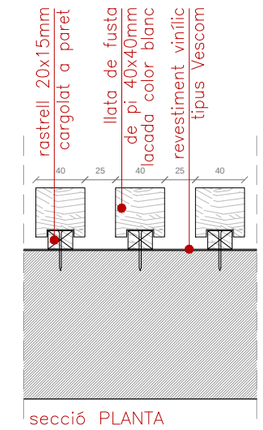
nº plànol: 31

VSarquitectura

AJUNTAMENT D'ÀLELLA



Detall revestiment R.5



REVESTIMENTS I ACABATS

S.R.– Sense Revestiment.
S.S.– Sense Sòcol.
R.01– Pintat al plàstic llis
R.02– Revestiment vinílic estampat per a parets tipus Vescom, model:
–R.02.1 Vescom 01
–R.02.2 Vescom 02
R.03– Revestiment de marbre blanc Macael de 100x56 cm, g=15mm, qualitat B.
R.04– Revestiment de lames de fusta de talla de 100 x 20 x 2700 mm, separades entre 20 i 70 mm segons detall, cargolades per la cara oculta sobre rastrell de fusta de 40x15 i posteriorment col.locades sobre rastrell de suport de 40x30. Aïllament acústic de llana de roca. Lames amb protecció contra el foc amb vernís transparent amb capacitat intumescent tipus sistema WSI (euroquímica) de 4 capes.
R.05– Revestiment amb llata de fusta de pi de flandes de 40x40mm separada 25mm entre elles, acabades lacat color blanc. Col.locat sobre parament vinílic tipus Vescom. (Veure detall)
R.06– Enrajolat amb rajola de gres 15x30x1cm.

PARAMENTS VERTICALS

	M.01	M.02	M.04	EN.01	EN.01.FOC	EN.03	TR.01	TR.02	EX.01
tipus	PARET SIMPLE U–GLASS	PARET U–GLASS AMB CÀMBRA	PARET DE CÀRREGA DE GERO	ENVÀ KNAUFF W112 100/600 (48)	ENVÀ KNAUFF W112 FOC 100/600 (48)	ENVÀ KNAUFF W112 FOC 120/600 (70)	ARRIOSTRAT W623 DE KNAUFF	AUTOPORTANT W626 DE KNAUFF	PARED EXISTENT
composició	7 cm	8 cm	9 cm	2x12,5+(48)+2x12,5	2x12,5+(48)+2x12,5	2x12,5+(70)+2x12,5	(52)+ 2x12,5 ARRIOSTRAT	(95)+ 2x12,5 ARRIOSTRAT	–
dBA	–	–	46 dBA	52 dBA	52 dBA	54 dBA			
RF	–	–	EI 120 (enguixat cara exposada)	EI–60	EI–120	EI–120	–	–	–
h màx/distància entre arriostrament	3.99 m	–	–	3,05 m	3,05 m	4,30 m *	arriostrat cada 600 mm	arriostrat cada 600 mm	–
descripció	Formació de paret simple armatida d'Uglass en pinta amb peces de 260.60.7 Alçada màxima 4 m	Formació de pared d'Uglass amb cambra, amb peces de 260.60.7	Paret de càrrega de Gero. Mides: 90x140x290cm	Envà format per dues plaques KNAUFF tipus A de 12,5 mm. de gruix, a cada costat d'estructura d'acer galvanitzat de 48 mm. d'ample, a base de Muntants KNAUFF (elements verticals), separats entre eixos 600 mm. i Canals KNAUFF (elements horitzontals), donant un ample total d'envà acabat de 100 mm. Aïllament amb placa semirígida de 40–48mm llana de roca.	Envà format per dues plaques KNAUFF tipus DF de 12,5 mm. de gruix, a cada costat d'estructura d'acer galvanitzat de 48 mm. d'ample, a base de Muntants KNAUFF (elements verticals), separats entre eixos 600 mm. i Canals KNAUFF (elements horitzontals), donant un ample total d'envà acabat de 100 mm. Aïllament amb placa semirígida de 40–48mm llana de roca.	Envà format per dues plaques KNAUFF tipus DF de 12,5 mm. de gruix, a cada costat d'estructura d'acer galvanitzat de 70 mm. d'ample, a base de Muntants KNAUFF (elements verticals), separats entre eixos 600 mm. i Canals KNAUFF (elements horitzontals), donant un ample total d'envà acabat de 120 mm. Aïllament amb placa semirígida de 60–70mm llana de roca.	Trasdossat format per estructura de perfils de xapa d'acer galvanitzada de 27 mm. d'ample, a base de canals i muntants separats 600 mm. Al costat extern d'aquesta estructura es cargolen dues plaques KNAUFF tipus N de 12,5 mm. de gruix, donant una amplada total mínima d'extradossat acabat de 50 mm. Inclòs barrera impermeable Aqua Tyvek de Knauf.	Trasdossat format per estructura de perfils de xapa d'acer galvanitzada de 70 mm. d'ample, a base de canals i muntants separats 600 mm. Al costat extern d'aquesta estructura es cargolen dues plaques KNAUFF tipus N de 12,5 mm. de gruix, donant una amplada total mínima d'extradossat acabat de 95 mm. Inclòs barrera impermeable Aqua Tyvek de Knauf.	Pared de totxana existent enguixada per cara exposada.
detall						* Resistència al foc ≥ 4,00m			

* H. Placa de guix laminat amb tractament hidròfug i estructura de reforç per a elements fixats a envà.

AJUNTAMENT D'ALELLA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
Reforma de l'edifici seu de l'Ajuntament d'Alella, amb la incorporació d'ascensor i dels requisits d'accessibilitat de la normativa vigent.

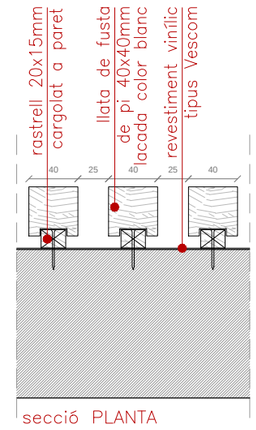
VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona. T 93.496.06.24 @ josivive@coac.net

plànol: DISTRIBUCIÓ. REVESTIMENTS. PLANTA BAIXA
escala: A3 1/100 A1 1/50
arxiu: 07A-Replanteig.dwg data: OCTUBRE 2015 nº plànol: 32

PATH:\\Josep\projectes\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\13-Modificat Projecte Executiu\06.2 Doc. Gràfica\07A- Distribució-replanteig
DATA IMPRESSIÓ: 12/16/2016 10:27



Detall revestiment R.5



REVESTIMENTS I ACABATS

S.R.– Sense Revestiment.
S.S.– Sense Sòcol.
R.01– Pintat al plàstic llis
R.02– Revestiment vinílic estampat per a parets tipus Vescom, model:
–R.02.1 Vescom 01
–R.02.2 Vescom 02
R.03– Revestiment de marbre blanc Macael de 100x56 cm, g–15mm, qualitat B.
R.04– Revestiment de lames de fusta de talla de 100 x 20 x 2700 mm, separades entre 20 i 70 mm segons detall, cargalades per la cara oculta sobre rastrell de fusta de 40x15 i posteriorment col.locades sobre rastrell de suport de 40x30. Aïllament acústic de llana de roca. Lames amb protecció contra el foc amb vernís transparent amb capacitat intumescent tipus sistema WSI (euroquímica) de 4 capes.
R.05– Revestiment amb llata de fusta de pi de flandes de 40x40mm separada 25mm entre elles, acabades lacat color blanc. Col.locat sobre parament vinílic tipus Vescom. (Veure detall)
R.06– Enrajolat amb rajola de gres 15x30x1cm.

PARAMENTS VERTICALS

	M.01	M.02	M.04	EN.01	EN.01.FOC	EN.03	TR.01	TR.02	EX.01
tipus	PARET SIMPLE U–GLASS	PARET U–GLASS AMB CÀMBRA	PARET DE CÀRREGA DE GERO	ENVÀ KNAUFF W112 100/600 (48)	ENVÀ KNAUFF W112 FOC 100/600 (48)	ENVÀ KNAUFF W112 FOC 120/600 (70)	ARRIOSTRAT W623 DE KNAUFF	AUTOPORTANT W626 DE KNAUFF	PARED EXISTENT
composició	7 cm	8 cm	9 cm	2x12,5+(48)+2x12,5	2x12,5+(48)+2x12,5	2x12,5+(70)+2x12,5	(52)+ 2x12,5 ARRIOSTRAT	(95)+ 2x12,5 ARRIOSTRAT	–
dBA	–	–	46 dBA	52 dBA	52 dBA	54 dBA			
RF	–	–	EI 120 (enguixat cara exposada)	EI–60	EI–120	EI–120	–	–	–
h màx/distància entre arriostrament	3.99 m	–	–	3,05 m	3,05 m	4,30 m *	arriostrat cada 600 mm	arriostrat cada 600 mm	–
descripció	Formació de paret simple armatida d'Uglass en pinta amb peces de 260.60.7 Alçada màxima 4 m	Formació de pared d'Uglass amb cambra, amb peces de 260.60.7	Paret de càrrega de Gero. Mides: 90x140x290cm	Envà format per dues plaques KNAUFF tipus A de 12,5 mm. de gruix, a cada costat d'estructura d'acer galvanitzat de 48 mm. d'ample, a base de Muntants KNAUFF (elements verticals), separats entre eixos 600 mm. i Canals KNAUFF (elements horitzontals), donant un ample total d'envà acabat de 100 mm. Aïllament amb placa semirígida de 40–48mm llana de roca.	Envà format per dues plaques KNAUFF tipus DF de 12,5 mm. de gruix, a cada costat d'estructura d'acer galvanitzat de 48 mm. d'ample, a base de Muntants KNAUFF (elements verticals), separats entre eixos 600 mm. i Canals KNAUFF (elements horitzontals), donant un ample total d'envà acabat de 100 mm. Aïllament amb placa semirígida de 40–48mm llana de roca.	Envà format per dues plaques KNAUFF tipus DF de 12,5 mm. de gruix, a cada costat d'estructura d'acer galvanitzat de 70 mm. d'ample, a base de Muntants KNAUFF (elements verticals), separats entre eixos 600 mm. i Canals KNAUFF (elements horitzontals), donant un ample total d'envà acabat de 120 mm. Aïllament amb placa semirígida de 60–70mm llana de roca.	Trasdossat format per estructura de perfils de xapa d'acer galvanitzada de 27 mm. d'ample, a base de canals i muntants separats 600 mm. Al costat extern d'aquesta estructura es cargolen dues plaques KNAUFF tipus N de 12,5 mm. de gruix, donant una amplada total mínima d'extradossat acabat de 50 mm. Inclòs barrera impermeable Aqua Tyvek de Knauf.	Trasdossat format per estructura de perfils de xapa d'acer galvanitzada de 70 mm. d'ample, a base de canals i muntants separats 600 mm. Al costat extern d'aquesta estructura es cargolen dues plaques KNAUFF tipus N de 12,5 mm. de gruix, donant una amplada total mínima d'extradossat acabat de 95 mm. Inclòs barrera impermeable Aqua Tyvek de Knauf.	Pared de totxana existent enguixada per cara exposada.
detall						* Resistència al foc ≥ 4,00m			

* H. Placa de guix laminat amb tractament hidròfug i estructura de reforç per a elements fixats a envà.

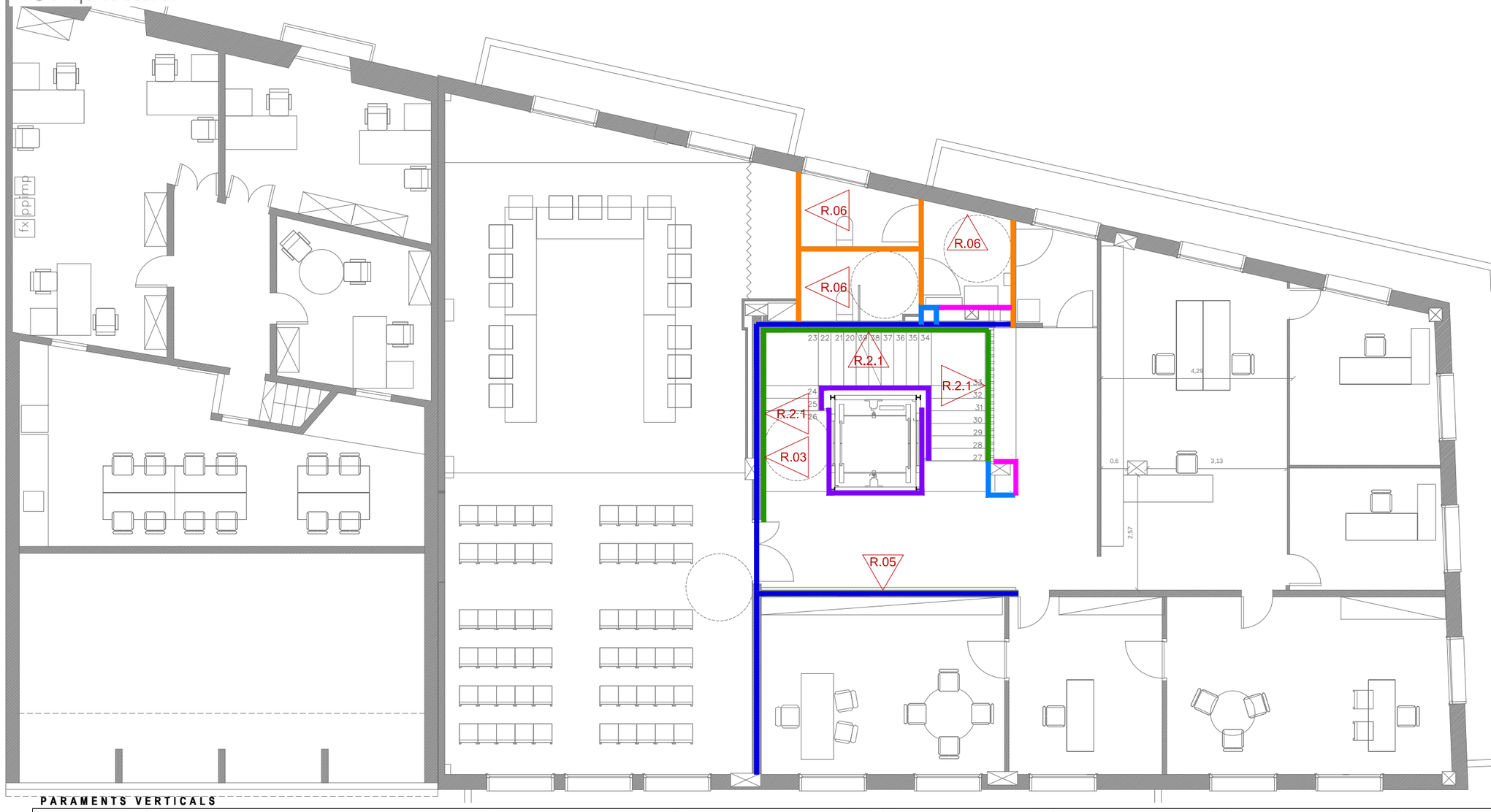
PATH:\\JOSEP\PROJECTES\2015\2015-12 Reforma Ajuntament Alella\06- Projecte Executiu\06.2 Doc. Gràfica\07A- Distribució-replanteig
DATA IMPRESSIÓ: 10/9/2015 1:20

VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona.T 93.496.06.24 @ josivive@coac.net

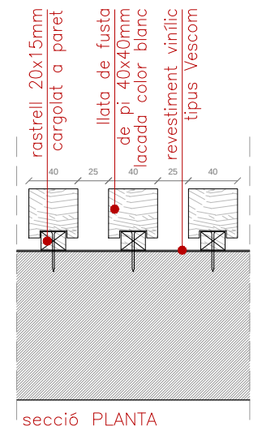
plànol: DISTRIBUCIÓ. REVESTIMENTS. PLANTA ENTRESOL
escala: A3 1/100 A1 1/50
arxiu: 07A-Replanteig.dwg data: OCTUBRE 2015
nº plànol: 33

VSarquitectura

AJUNTAMENT D'ALELLA



Detall revestiment R.5



REVESTIMENTS I ACABATS

S.R.– Sense Revestiment.
S.S.– Sense Sòcol.
R.01– Pintat al plàstic llis
R.02– Revestiment vinílic estampat per a parets tipus Vescom, model:
–R.02.1 Vescom 01
–R.02.2 Vescom 02
R.03– Revestiment de marbre blanc Macael de 100x56 cm, g–15mm, qualitat B.
R.04– Revestiment de lames de fusta de talia de 100 x 20 x 2700 mm, separades entre 20 i 70 mm segons detall, cargolades per la cara oculta sobre rastrell de fusta de 40x15 i posteriorment col.locades sobre rastrell de suport de 40x30. Aïllament acústic de llana de roca. Lames amb protecció contra el foc amb vernís transparent amb capacitat intumescent tipus sistema WSI (euroquímica) de 4 capes.
R.05– Revestiment amb llata de fusta de pi de flandes de 40x40mm separada 25mm entre elles, acabades lacat color blanc. Col.locat sobre parament vinílic tipus Vescom. (Veure detall)
R.06– Enrajolat amb rajola de gres 15x30x1cm.

PARAMENTS VERTICALS

	M.01	M.02	M.04	EN.01	EN.01.FOC	EN.03	TR.01	TR.02	EX.01
tipus	PARET SIMPLE U–GLASS	PARET U–GLASS AMB CÀMBRA	PARET DE CÀRREGA DE GERO	ENVÀ KNAUFF W112 100/600 (48)	ENVÀ KNAUFF W112 FOC 100/600 (48)	ENVÀ KNAUFF W112 FOC 120/600 (70)	ARRIOSTRAT W623 DE KNAUFF	AUTOPORTANT W626 DE KNAUFF	PARED EXISTENT
composició	7 cm	8 cm	9 cm	2x12,5+(48)+2x12,5	2x12,5+(48)+2x12,5	2x12,5+(70)+2x12,5	(52)+ 2x12,5 ARRIOSTRAT	(95)+ 2x12,5 ARRIOSTRAT	–
dBA	–	–	46 dBA	52 dBA	52 dBA	54 dBA			
RF	–	–	EI 120 (enguixat cara exposada)	EI–60	EI–120	EI–120	–	–	–
h màx/distància entre arriostrament	3.99 m	–	–	3,05 m	3,05 m	4,30 m *	arriostrat cada 600 mm	arriostrat cada 600 mm	–
descripció	Formació de paret simple armatida d'Uglass en pinta amb peces de 260.60.7 Alçada màxima 4 m	Formació de pared d'Uglass amb cambra, amb peces de 260.60.7	Paret de càrrega de Gero. Mides: 90x140x290cm	Envà format per dues plaques KNAUFF tipus A de 12,5 mm. de gruix, a cada costat d'estructura d'acer galvanitzat de 48 mm. d'ample, a base de Muntants KNAUFF (elements verticals), separats entre eixos 600 mm. i Canals KNAUFF (elements horitzontals), donant un ample total d'envà acabat de 100 mm. Aïllament amb placa semirígida de 40–48mm llana de roca.	Envà format per dues plaques KNAUFF tipus DF de 12,5 mm. de gruix, a cada costat d'estructura d'acer galvanitzat de 48 mm. d'ample, a base de Muntants KNAUFF (elements verticals), separats entre eixos 600 mm. i Canals KNAUFF (elements horitzontals), donant un ample total d'envà acabat de 100 mm. Aïllament amb placa semirígida de 40–48mm llana de roca.	Envà format per dues plaques KNAUFF tipus DF de 12,5 mm. de gruix, a cada costat d'estructura d'acer galvanitzat de 70 mm. d'ample, a base de Muntants KNAUFF (elements verticals), separats entre eixos 600 mm. i Canals KNAUFF (elements horitzontals), donant un ample total d'envà acabat de 120 mm. Aïllament amb placa semirígida de 60–70mm llana de roca.	Trasdossat format per estructura de perfils de xapa d'acer galvanitzada de 27 mm. d'ample, a base de canals i muntants separats 600 mm. Al costat extern d'aquesta estructura es cargolen dues plaques KNAUFF tipus N de 12,5 mm. de gruix, donant una amplada total mínima d'extradossat acabat de 50 mm. Incliòs barrera impermeable Aqua Tyvek de Knauf.	Trasdossat format per estructura de perfils de xapa d'acer galvanitzada de 70 mm. d'ample, a base de canals i muntants separats 600 mm. Al costat extern d'aquesta estructura es cargolen dues plaques KNAUFF tipus N de 12,5 mm. de gruix, donant una amplada total mínima d'extradossat acabat de 95 mm. Incliòs barrera impermeable Aqua Tyvek de Knauf.	Pared de totxana existent enguixada per cara exposada.
detall						* Resistència al foc ≥ 4,00m			

* H. Placa de guix laminat amb tractament hidròfug i estructura de reforç per a elements fixats a envà.

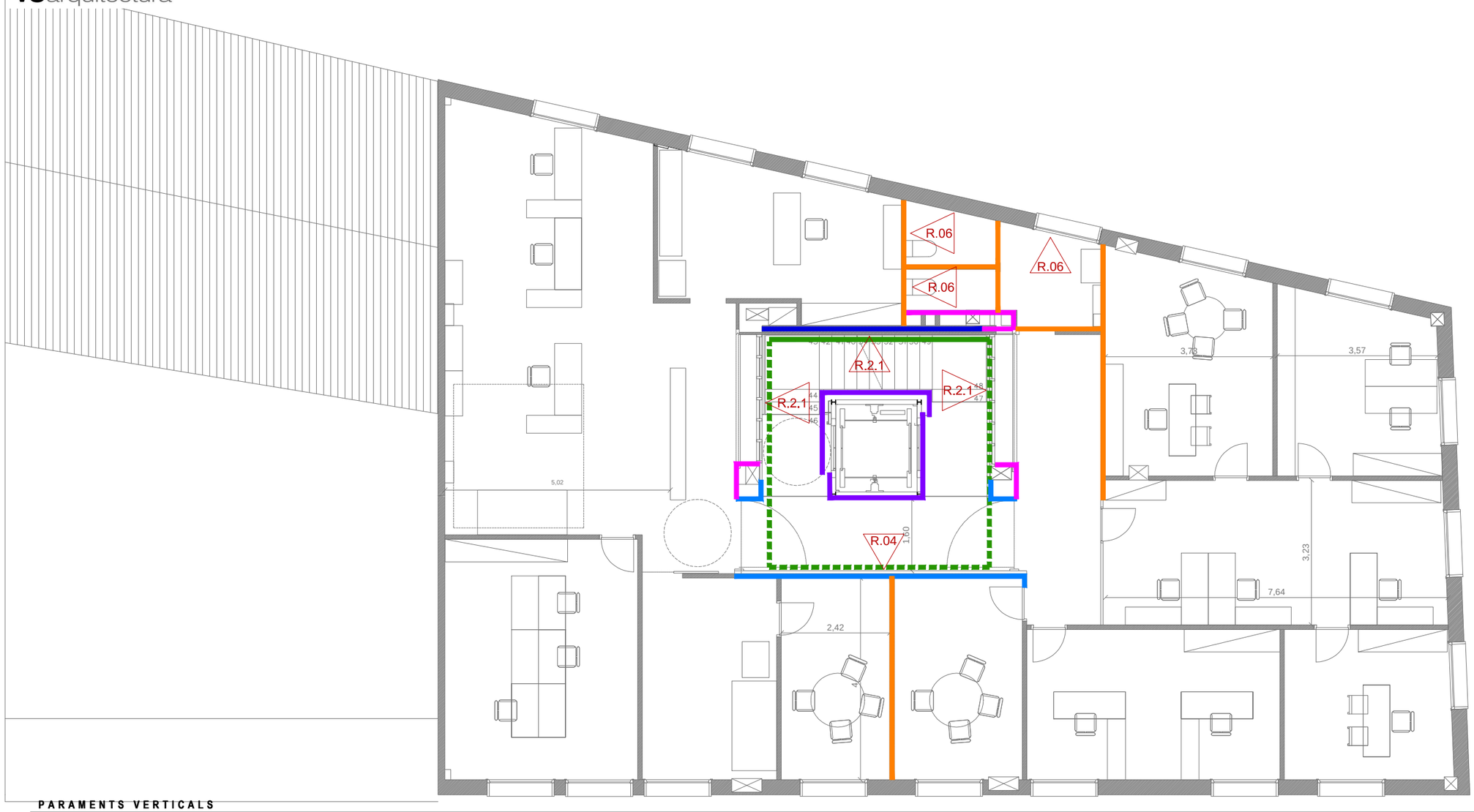
AJUNTAMENT D'ALELLA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
Reforma de l'edifici seu de l'Ajuntament d'Alella, amb la incorporació d'ascensor i dels requisits d'accessibilitat de la normativa vigent.

VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona.T 93.496.06.24 @ josivive@coac.net

plànol: DISTRIBUCIÓ. REVESTIMENTS. PLANTA PRIMERA
escala: A3 1/100 A1 1/50
arxiu: 07A-Replanteig.dwg data: OCTUBRE 2015
nº plànol: 34

PATH:\\JOSEP\PROJECTES\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\06- Projecte Executiu\06.2 Doc. Gràfica\07A- Distribució-replanteig
DATA IMPRESSIÓ: 10/19/2015 1:20



REVESTIMENTS I ACABATS

S.R.– Sense Revestiment.
S.S.– Sense Sòcol.
R.01– Pintat al plàstic llis
R.02– Revestiment vinílic estampat per a parets tipus Vescom, model:
–R.02.1 Vescom 01
–R.02.2 Vescom 02
R.03– Revestiment de marbre blanc Macael de 100x56 cm, g–15mm, qualitat B.
R.04– Revestiment de lames de fusta de talia de 100 x 20 x 2700 mm, separades entre 20 i 70 mm segons detall, cargolades per la cara oculta sobre rastrell de fusta de 40x15 i posteriorment col.locades sobre rastrell de suport de 40x30. Aïllament acústic de llana de roca. Lames amb protecció contra el foc amb vernís transparent amb capacitat intumescent tipus sistema WSI (euroquímica) de 4 capes.
R.05– Revestiment amb llata de fusta de pi de flandes de 40x40mm separada 25mm entre elles, acabades lacat color blanc. Col.locat sobre parament vinílic tipus Vescom. (Veure detall)
R.06– Enrajolat amb rajola de gres 15x30x1cm.

PARAMENTS VERTICALS

	M.01	M.02	M.04	EN.01	EN.01.FOC	EN.03	TR.01	TR.02	EX.01
tipus	PARET SIMPLE U–GLASS	PARET U–GLASS AMB CÀMBRA	PARET DE CÀRREGA DE GERO	ENVÀ KNAUFF W112 100/600 (48)	ENVÀ KNAUFF W112 FOC 100/600 (48)	ENVÀ KNAUFF W112 FOC 120/600 (70)	ARRIOSTRAT W623 DE KNAUFF	AUTOPORTANT W626 DE KNAUFF	PARED EXISTENT
composició	7 cm	8 cm	9 cm	2x12,5+(48)+2x12,5	2x12,5+(48)+2x12,5	2x12,5+(70)+2x12,5	(52)+ 2x12,5 ARRIOSTRAT	(95)+ 2x12,5 ARRIOSTRAT	–
dBA	–	–	46 dBA	52 dBA	52 dBA	54 dBA			
RF	–	–	EI 120 (enguixat cara exposada)	EI–60	EI–120	EI–120	–	–	–
h màx/distància entre arriostrament	3.99 m	–	–	3,05 m	3,05 m	4,30 m *	arriostrat cada 600 mm	arriostrat cada 600 mm	–
descripció	Formació de paret simple armatida d'Uglass en pinta amb peces de 260.60.7 Alçada màxima 4 m	Formació de pared d'Uglass amb cambra, amb peces de 260.60.7	Paret de càrrega de Gero. Mides: 90x140x290cm	Envà format per dues plaques KNAUFF tipus A de 12,5 mm. de gruix, a cada costat d'estructura d'acer galvanitzat de 48 mm. d'ample, a base de Muntants KNAUFF (elements verticals), separats entre eixos 600 mm. i Canals KNAUFF (elements horitzontals), donant un ample total d'envà acabat de 100 mm. Aïllament amb placa semirígida de 40–48mm llana de roca.	Envà format per dues plaques KNAUFF tipus DF de 12,5 mm. de gruix, a cada costat d'estructura d'acer galvanitzat de 48 mm. d'ample, a base de Muntants KNAUFF (elements verticals), separats entre eixos 600 mm. i Canals KNAUFF (elements horitzontals), donant un ample total d'envà acabat de 100 mm. Aïllament amb placa semirígida de 40–48mm llana de roca.	Envà format per dues plaques KNAUFF tipus DF de 12,5 mm. de gruix, a cada costat d'estructura d'acer galvanitzat de 70 mm. d'ample, a base de Muntants KNAUFF (elements verticals), separats entre eixos 600 mm. i Canals KNAUFF (elements horitzontals), donant un ample total d'envà acabat de 120 mm. Aïllament amb placa semirígida de 60–70mm llana de roca. * Resistència al foc ≥ 4,00m	Trasdossat format per estructura de perfils de xapa d'acer galvanitzada de 27 mm. d'ample, a base de canals i muntants separats 600 mm. Al costat extern d'aquesta estructura es cargolen dues plaques KNAUFF tipus N de 12,5 mm. de gruix, donant una amplada total mínima d'extradossat acabat de 50 mm. Inclòs barrera impermeable Aqua Tyvek de Knauf.	Trasdossat format per estructura de perfils de xapa d'acer galvanitzada de 70 mm. d'ample, a base de canals i muntants separats 600 mm. Al costat extern d'aquesta estructura es cargolen dues plaques KNAUFF tipus N de 12,5 mm. de gruix, donant una amplada total mínima d'extradossat acabat de 95 mm. Inclòs barrera impermeable Aqua Tyvek de Knauf.	Pared de totxana existent enguixada per cara exposada.
detall									

* H. Placa de guix laminat amb tractament hidròfug i estructura de reforç per a elements fixats a envà.

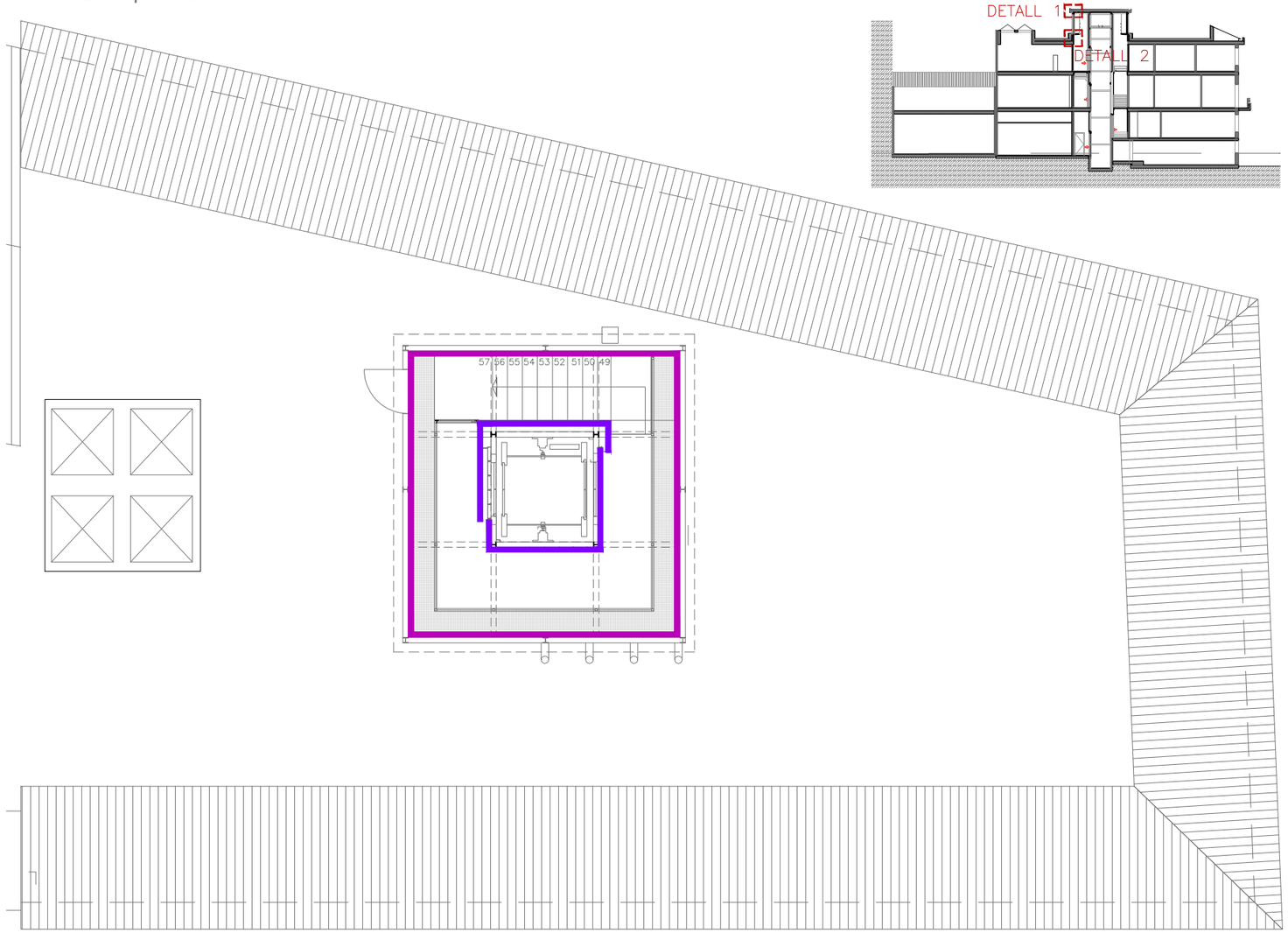
PATH:\\JOSEP\PROJECTES\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\06- Projecte Executiu\06.2 Doc. Gràfica\07A- Distribució-replanteig

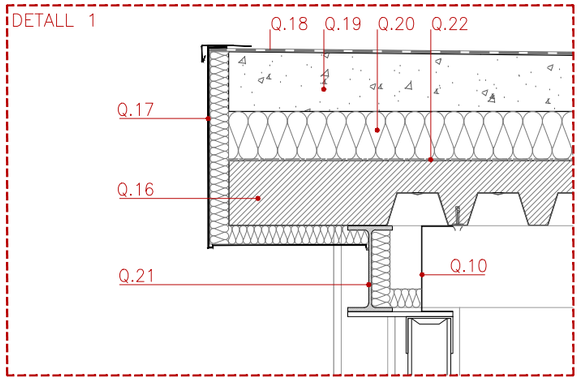
DATA IMPRESSIÓ: 10/19/2015 1:20

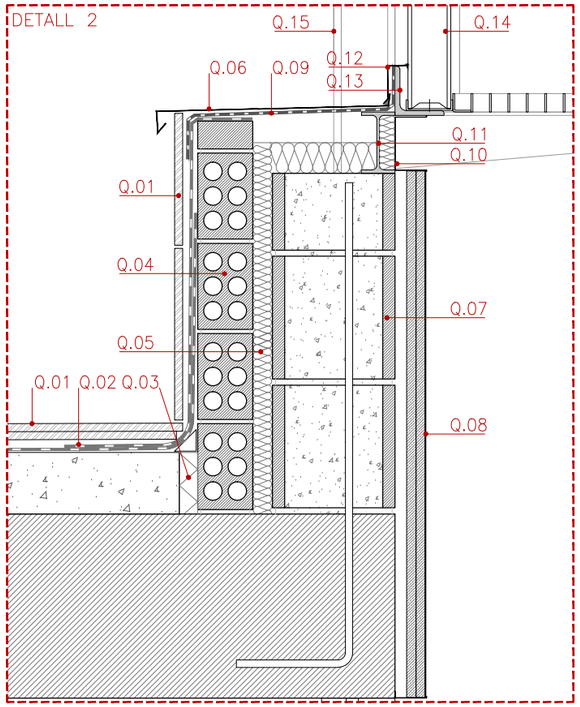
VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona.T 93.496.06.24 @ josivive@coac.net

plànol: DISTRIBUCIÓ. REVESTIMENTS. PLANTA SEGONA
escala: A3 1/100 A1 1/50
arxiu: 07A-Replanteig.dwg data: OCTUBRE 2015 nº plànol: 35

VSarquitectura







Q01. Rasilla ceràmica.
Q02. Impermeabilització de coberta amb làmina de betum modificat LBM.
Q03. Junta de dilatació de coberta.
Q04. Paret de Totxana.
Q05. Aïllament amb llana de roca.
Q06. Coronament de paret amb planxa d'acer galvanitzat i prelacat, de 1,2 mm de gruix.
Q07. Paret de bloc de formigó de 20cm reblert i armat amb ø12 cada 20cm.
Q08. Trasdossat amb dues plaques tipus Knauff.
Q09. Membrana de gruix 1 mm, d'una làmina de cautxú sintètic no regenerat (butil).
Q10. Xapa en U d'alumini 0,6mm de gruix.
Q11. Perfil d'acer IPE 100 pintat ignífug amb una capa de imprimació per a pintura intumescent.
Q12. Xapa d'acer prelacat i segellat amb silicona neutra.
Q13. Perfil d'acer L 80 pintat ignífug amb una capa de imprimació per a pintura intumescent.
Q14. Paret de U-GLASS amb càmbra.
Q15. Perfil d'acer HEB100 pintat ignífug amb una capa de imprimació per a pintura intumescent.
Q16. Forjat col.laborant format per perfil de xapa d'acer galvanitzat de forma grecada.
Q17. Xapa d'acer prelacat.
Q18. Impermeabilització de cobertes autoprotegida, de dues làmines, formada per làmina de betum modificat.
Q19. Formigó de pendents.
Q20. Aïllament de planxa de poliestirè extruït.
Q21. Perfil d'acer IPE140 pintat ignífug amb una capa de imprimació per a pintura intumescent.
Q22. Barrera de vapor.

REVESTIMENTS I ACABATS

S.R.– Sense Revestiment.
S.S.– Sense Sòcol.
R.01– Pintat al plàstic llis
R.02– Revestiment vinílic estampat per a parets tipus Vescom, model:
–R.02.1 Vescom 01
–R.02.2 Vescom 02
R.03– Revestiment de marbre blanc Macael de 100x56 cm, g–15mm, qualitat B.
R.04– Revestiment de lames de fusta de talia de 100 x 20 x 2700 mm, separades entre 20 i 70 mm segons detall, cargolades per la cara oculta sobre rastrell de fusta de 40x15 i posteriorment col.locades sobre rastrell de suport de 40x30. Aïllament acústic de llana de roca. Lames amb protecció contra el foc amb vernís transparent amb capacitat intumescent tipus sistema WSI (euroquímica) de 4 capes.
R.05– Revestiment amb llata de fusta de pi de flandes de 40x40mm separada 25mm entre elles, acabades lacat color blanc. Col.locat sobre parament vinílic tipus Vescom. (Veure detall)
R.06– Enrajolat amb rajola de gres 15x30x1cm.

PARAMENTS VERTICALS

	M.01	M.02	M.04	EN.01	EN.01.FOC	EN.03	TR.01	TR.02	EX.01
tipus	PARET SIMPLE U–GLASS	PARET U–GLASS AMB CÀMBRA	PARET DE CÀRREGA DE GERO	ENVÀ KNAUFF W112 100/600 (48)	ENVÀ KNAUFF W112 FOC 100/600 (48)	ENVÀ KNAUFF W112 FOC 120/600 (70)	ARRIOSTRAT W623 DE KNAUFF	AUTOPORTANT W626 DE KNAUFF	PARED EXISTENT
composició	7 cm	8 cm	9 cm	2x12,5+(48)+2x12,5	2x12,5+(48)+2x12,5	2x12,5+(70)+2x12,5	(52)+ 2x12,5 ARRIOSTRAT	(95)+ 2x12,5 ARRIOSTRAT	–
dBA	–	–	46 dBA	52 dBA	52 dBA	54 dBA			
RF	–	–	EI 120 (enguixat cara exposada)	EI–60	EI–120	EI–120	–	–	–
h màx/distància entre arriostrament	3.99 m	–	–	3,05 m	3,05 m	4,30 m *	arriostrat cada 600 mm	arriostrat cada 600 mm	–
descripció	Formació de paret simple armatida d'Uglass en pinta amb peces de 260.60.7 Alçada màxima 4 m	Formació de pared d'Uglass amb cambra, amb peces de 260.60.7	Paret de càrrega de Gero. Mides: 90x140x290cm	Envà format per dues plaques KNAUFF tipus A de 12,5 mm. de gruix, a cada costat d'estructura d'acer galvanitzat de 48 mm. d'ample, a base de Muntants KNAUFF (elements verticals), separats entre eixos 600 mm. i Canals KNAUFF (elements horitzontals), donant un ample total d'envà acabat de 100 mm. Aïllament amb placa semirígida de 40–48mm llana de roca.	Envà format per dues plaques KNAUFF tipus DF de 12,5 mm. de gruix, a cada costat d'estructura d'acer galvanitzat de 48 mm. d'ample, a base de Muntants KNAUFF (elements verticals), separats entre eixos 600 mm. i Canals KNAUFF (elements horitzontals), donant un ample total d'envà acabat de 100 mm. Aïllament amb placa semirígida de 40–48mm llana de roca.	Envà format per dues plaques KNAUFF tipus DF de 12,5 mm. de gruix, a cada costat d'estructura d'acer galvanitzat de 70 mm. d'ample, a base de Muntants KNAUFF (elements verticals), separats entre eixos 600 mm. i Canals KNAUFF (elements horitzontals), donant un ample total d'envà acabat de 120 mm. Aïllament amb placa semirígida de 60–70mm llana de roca.	Trasdossat format per estructura de perfils de xapa d'acer galvanitzada de 27 mm. d'ample, a base de canals i muntants separats 600 mm. Al costat extern d'aquesta estructura es cargolen dues plaques KNAUFF tipus N de 12,5 mm. de gruix, donant una amplada total mínima d'extradossat acabat de 50 mm. Inclòs barrera impermeable Aqua Tyvek de Knauf.	Trasdossat format per estructura de perfils de xapa d'acer galvanitzada de 70 mm. d'ample, a base de canals i muntants separats 600 mm. Al costat extern d'aquesta estructura es cargolen dues plaques KNAUFF tipus N de 12,5 mm. de gruix, donant una amplada total mínima d'extradossat acabat de 95 mm. Inclòs barrera impermeable Aqua Tyvek de Knauf.	Pared de totxana existent enguixada per cara exposada.
detall						* Resistència al foc ≥ 4,00m			

* H. Placa de guix laminat amb tractament hidròfug i estructura de reforç per a elements fixats a envà.

AJUNTAMENT D'ALELLA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
Reforma de l'edifici seu de l'Ajuntament d'Alella, amb la incorporació d'ascensor i dels requisits d'accessibilitat de la normativa vigent.

VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona.T 93.496.06.24 @ josivive@coac.net

plànol: DISTRIBUCIÓ. REVESTIMENTS. PLANTA COBERTA
escala: A3 1/100 A1 1/50
arxiu: 07A-Replanteig.dwg data: OCTUBRE 2015
nº plànol: 36

N

PATH:\\JOSEP\PROJECTES\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\06- Projecte Executiu\06.2 Doc. Gràfica\07A- Distribució-replanteig
DATA IMPRESSIÓ: 10/19/2015 12:0



SECCIÓ DESENVOLUPADA

REVESTIMENTS I ACABATS

S.R.– Sense Revestiment.
S.S.– Sense Sòcol.
R.01– Pintat al plàstic llis
R.02– Revestiment vinílic estampat per a parets tipus Vescom, model:
–R.02.1 Vescom 01
–R.02.2 Vescom 02
R.03– Revestiment de marbre blanc Macael de 100x56 cm, g=15mm, qualitat B.
R.04– Revestiment de lames de fusta de talia de 100 x 20 x 2700 mm, separades entre 20 i 70 mm segons detall, cargolades per la cara oculta sobre rastrell de fusta de 40x15 i posteriorment col.locades sobre rastrell de suport de 40x30. Aïllament acústic de llana de roca. Lames amb protecció contra el foc amb vernís transparent amb capacitat intumescent tipus sistema WSI (euroquímica) de 4 capes.
R.05– Revestiment amb llata de fusta de pi de flandes de 40x40mm separada 25mm entre elles, acabades lacat color blanc. Col.locat sobre parament vinílic tipus Vescom. (Veure detall)
R.06– Enrajolat amb rajola de gres 15x30x1cm.

SOSTRES

S.SR– Sostre sense revestir

S.01– Sostre actual enguixat i pintat al plàstic llis.
S.02– Cel ras de guix laminat de 13mm de gruix amb primaries cada 1200mm, secundaries cada 400mm i varilla de penjament de ø4mm cada 800mm.
S.03– Cel ras de guix laminat hidròfug de 13mm de gruix amb primaries cada 1200mm, secundaries cada 400mm i varilla de penjament de ø4mm cada 800mm.
S.04– Sostre actual enguixat projectat i pintat al plàstic llis.
S.05– Vescom sobre Cel ras de guix laminat de 13mm de gruix amb primaries cada 1200mm, secundaries cada 400mm i varilla de penjament de ø4mm cada 800mm.
R– Registre en cel ras de guix laminat.
– Tabica de 30cm en cel ras.

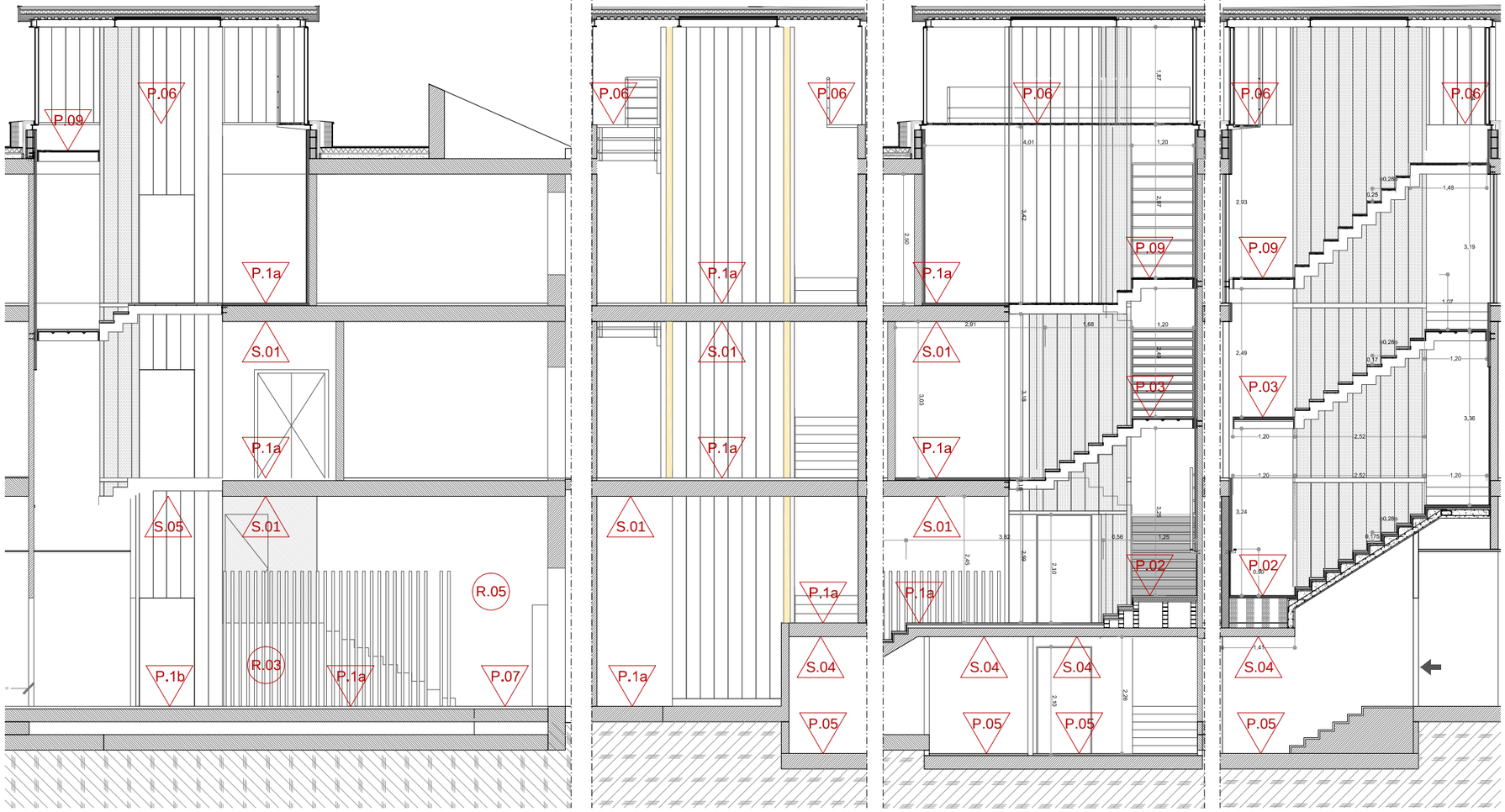
PAVIMENTS

P.01–
A– Paviment amb peces de pedra natural calcària marbre macael blanc polit de 30x100cm i 2cm de gruix adherit amb ciment cola. Col.locats a trencajunts seguint directriu plànol.
B– Paviment amb peces de pedra natural calcària marbre macael blanc de 28x100cm i 2cm de gruix adherit amb ciment cola. Sobre capa morter autoanivellant.
P.02– Graonat d'escala Clase 2. Fomart per peces de pedra natural calcària marbre macael blanc polit, 2cm de gruix adherit amb ciment cola a graó, i peces de basalt a l'estesa.
P.03– Grao de basalt. Clase 2
P.04– Paviment de linòleum tipus Marmoleum de 2,5mm de gruix en rotllo de 2m col.locat sobre pasta allisadora de regularització de solera sobre paviment existent de terratzo i ceràmica.
P.05– Paviment de terratzo
P.06– Relliga d'acer galvanitzat de 30x60mm formada per pletines portants de 30mm. suports amb mènsules formades per IPE160 amb ala inferior tallada i soldades a pletina ancorada a mur de formigó. acabat amb pintura de poliester lacat al forn a 200º. color blanc a definir per la DF.
P.07– Estora formada de perfils d'alumini i perfils de cautxú acabats de cautxú estriat, de 15mm d'ample i 21mm d'alçada col.locat sobre recrescut de formigó i capa anivelladora.
P.08– Formació de nova solera.
P.09– Graonat format per relliga d'acer galvanitzat de 30x60mm formada per pletines portants de 30mm. Acabat amb pintura de poliester lacat al forn a 200º. color blanc a definir per la DF.
P.E– Paviment existent.

PATH:\\josep\projectes\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\13-Modificat Projecte Executiu\06.2 Doc. Gràfica\07B-seccions i alçats
DATA IMPRESSIÓ: 12/16/2016 1:14

VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona. T 93.496.06.24 @ josivive@coac.net

plànol: SECCIONS I ALÇATS INTERIORS. REVESTIMENTS 01
escala: A3 1/100 A1 1/200
arxiu: 07B-seccions i alçats data: OCTUBRE 2015
nº plànol: 37



SECCIÓ DESENVOLUPADA

REVESTIMENTS I ACABATS

S.R.– Sense Revestiment.
S.S.– Sense Sòcol.
R.01– Pintat al plàstic llis
R.02– Revestiment viníl·lic estampat per a parets tipus Vescom, model:
–R.02.1 Vescom 01
–R.02.2 Vescom 02
R.03– Revestiment de marbre blanc Macael de 100x56 cm, g=15mm, qualitat B.
R.04– Revestiment de lames de fusta de talia de 100 x 20 x 2700 mm, separades entre 20 i 70 mm segons detall, cargolades per la cara oculta sobre rastrell de fusta de 40x15 i posteriorment col.locades sobre rastrell de suport de 40x30. Aïllament acústic de llana de roca. Lames amb protecció contra el foc amb vernís transparent amb capacitat intumescent tipus sistema WSI (euroquímica) de 4 capes.
R.05– Revestiment amb llata de fusta de pi de flandes de 40x40mm separada 25mm entre elles, acabades lacat color blanc. Col.locat sobre parament viníl·lic tipus Vescom. (Veure detall)
R.06– Enrajolat amb rajola de gres 15x30x1cm.

SOSTRES

S.SR– Sostre sense revestir

S.01– Sostre actual enguixat i pintat al plàstic llis.
S.02– Cel ras de guix laminat de 13mm de gruix amb primaries cada 1200mm, secundaries cada 400mm i varilla de penjament de ø4mm cada 800mm.
S.03– Cel ras de guix laminat hidròfug de 13mm de gruix amb primaries cada 1200mm, secundaries cada 400mm i varilla de penjament de ø4mm cada 800mm.
S.04– Sostre actual enguixat projectat i pintat al plàstic llis.
S.05– Vescom sobre Cel ras de guix laminat de 13mm de gruix amb primaries cada 1200mm, secundaries cada 400mm i varilla de penjament de ø4mm cada 800mm.
R– Registre en cel ras de guix laminat.
– Tabica de 30cm en cel ras.

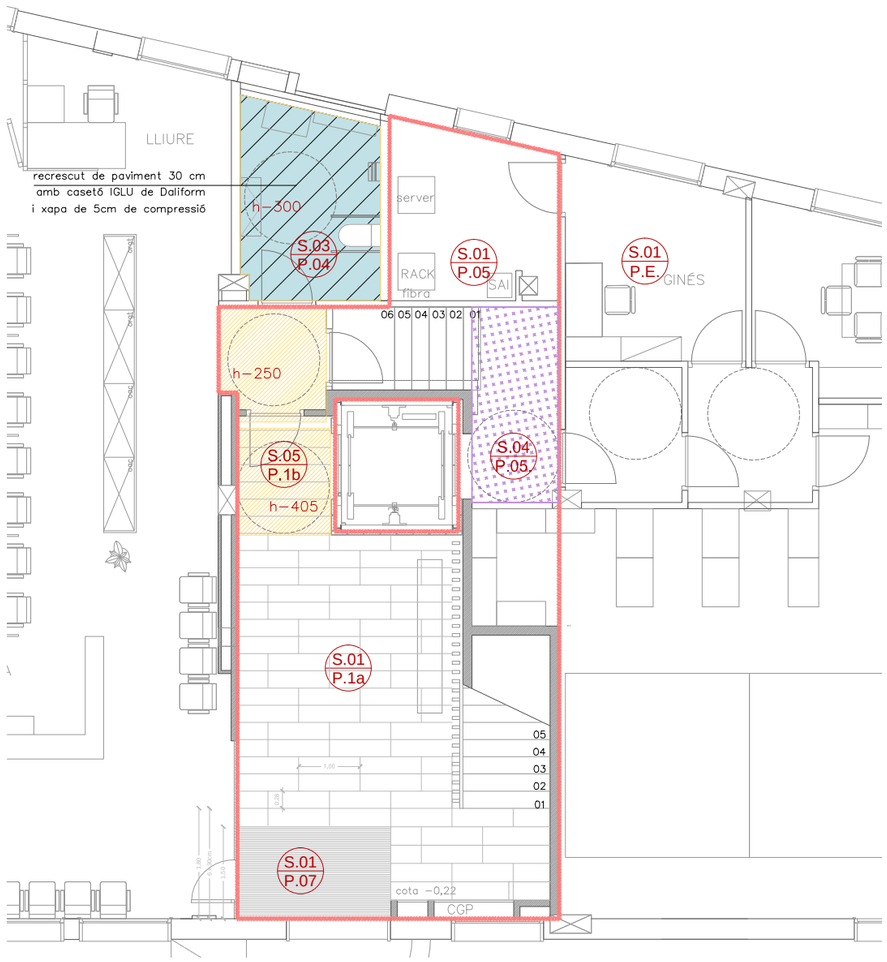
PAVIMENTS

P.01–
A– Paviment amb peces de pedra natural calcària marbre macael blanc polit de 30x100cm i 2cm de gruix adherit amb ciment cola. Col.locats a trencajunts seguint directriu pànol.
B– Paviment amb peces de pedra natural calcària marbre macael blanc de 28x100cm i 2cm de gruix adherit amb ciment cola. Sobre capa morter autoanivellant.
P.02– Graonat d'escala Clase 2. Fomart per peces de pedra natural calcària marbre macael blanc polit, 2cm de gruix adherit amb ciment cola a graó, i peces de basalt a l'estesa.
P.03– Grao de basalt. Clase 2
P.04– Paviment de linòleum tipus Marmoleum de 2,5mm de gruix en rotllo de 2m col.locat sobre pasta allisadora de regularització de solera sobre paviment existent de terratzo i ceràmica.
P.05– Paviment de terratzo
P.06– Relliga d'acer galvanitzat de 30x60mm formada per pletines portants de 30mm. suports amb mènsules formades per IPE160 amb ala inferior tallada i soldades a pletina ancorada a mur de formigó. acabat amb pintura de poliester lacat al forn a 200º. color blanc a definir per la DF.
P.07– Estora formada de perfils d'alumini i perfils de cautxú acabats de cautxú estriat, de 15mm d'ample i 21mm d'alçada col.locat sobre recrescut de formigó i capa anivelladora.
P.08– Formació de nova solera.
P.09– Graonat format per relliga d'acer galvanitzat de 30x60mm formada per pletines portants de 30mm. Acabat amb pintura de poliester lacat al forn a 200º. color blanc a definir per la DF.
P.E– Paviment existent.

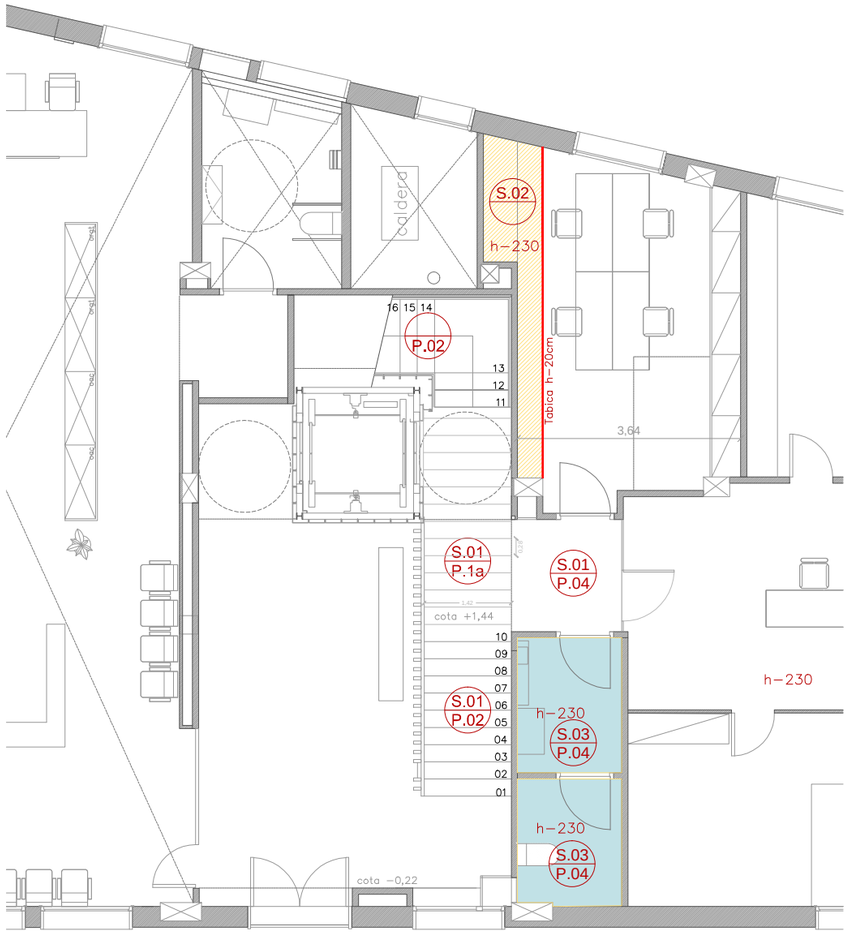
PATH:\\josep\projectes\2015\2015-12 Reforma Ajuntament Alella\13-Modificat Projecte Executiu\06.2 Doc. Gràfica\07B-seccions i alçats
DATA IMPRESSIÓ: 12/16/2016 10:30

VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona. T 93.496.06.24 @ josivive@coac.net

plànol: SECCIONS I ALÇATS INTERIORS. REVESTIMENTS 02
escala: A3 1/100 A1 1/200
arxiu: 07B-seccions i alçats data: OCTUBRE 2015
nº plànol: 38

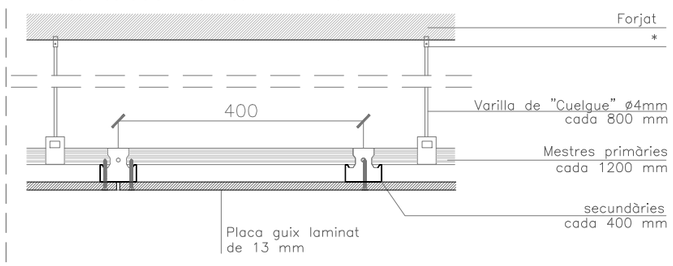


PLANTA BAIXA



PLANTA ENTRESOL

DETALL COL·LOCACIÓ CEL RAS DE GUIX LAMINAT 1/10



*Suport metàl.lic – Claus d'execució directe cargol xapa–xapa.
Suport revoltó ceràmic i/o formigó – Tac de paraigües, balancí o resort, tac de niló d'obertura amb vora.

SOSTRES

S.SR– Sostre sense revestir

S.01– Sostre actual enguixat i pintat al plàstic llis.
S.02– Cel ras de guix laminat de 13mm de gruix amb primaries cada 1200mm, secundaries cada 400mm i varilla de penjament de ø4mm cada 800mm.
S.03– Cel ras de guix laminat hidròfug de 13mm de gruix amb primaries cada 1200mm, secundaries cada 400mm i varilla de penjament de ø4mm cada 800mm.
S.04– Sostre actual enguixat projectat i pintat al plàstic llis.
S.05– Vescom sobre Cel ras de guix laminat de 13mm de gruix amb primaries cada 1200mm, secundaries cada 400mm i varilla de penjament de ø4mm cada 800mm.
R– Registre en cel ras de guix laminat.
– Tabica de 30cm en cel ras.

PAVIMENTS

P.01–
A– Paviment amb peces de pedra natural calcària marbre macael blanc polit de 30x100cm i 2cm de gruix adherit amb ciment cola. Col.locats a trencajunts seguint directriu plànol.
B– Paviment amb peces de pedra natural calcària marbre macael blanc de 28x100cm i 2cm de gruix adherit amb ciment cola. Sobre capa morter autoanivellant.
P.02– Graonat d'escala Clase 2. Fomart per peces de pedra natural calcària marbre macael blanc polit, 2cm de gruix adherit amb ciment cola a graó, i peces de basalt a l'estesa.
P.03– Grao de basalt. Clase 2
P.04– Paviment de linòleum tipus Marmoleum de 2,5mm de gruix en rotllo de 2m col.locat sobre pasta allisadora de regularització de solera sobre paviment existent de terratzo i ceràmica.
P.05– Paviment de terratzo
P.06– Relliga d'acer galvanitzat de 30x60mm formada per pletines portants de 30mm. suports amb mènsules formades per IPE160 amb ala inferior tallada i soldades a pletina ancorada a mur de formigó. acabat amb pintura de poliester lacat al forn a 200º. color blanc a definir per la DF.
P.07– Estora formada de perfils d'alumini i perfils de cautxú acabats de cautxú estriat, de 15mm d'ample i 21mm d'alçada col.locat sobre recrescut de formigó i capa anivelladora.
P.08– Formació de nova solera.
P.09– Graonat format per relliga d'acer galvanitzat de 30x60mm formada per pletines portants de 30mm. Acabat amb pintura de poliester lacat al forn a 200º. color blanc a definir per la DF.

PATH:\Josep\projectes\2015\2015-52 Reforma Ajuntament Alella\13-Modificat Projecte Executiu\06.2 Doc. Gràfica\07C- Cel·ras
DATA IMPRESSIÓ: 12/16/2016 10:31

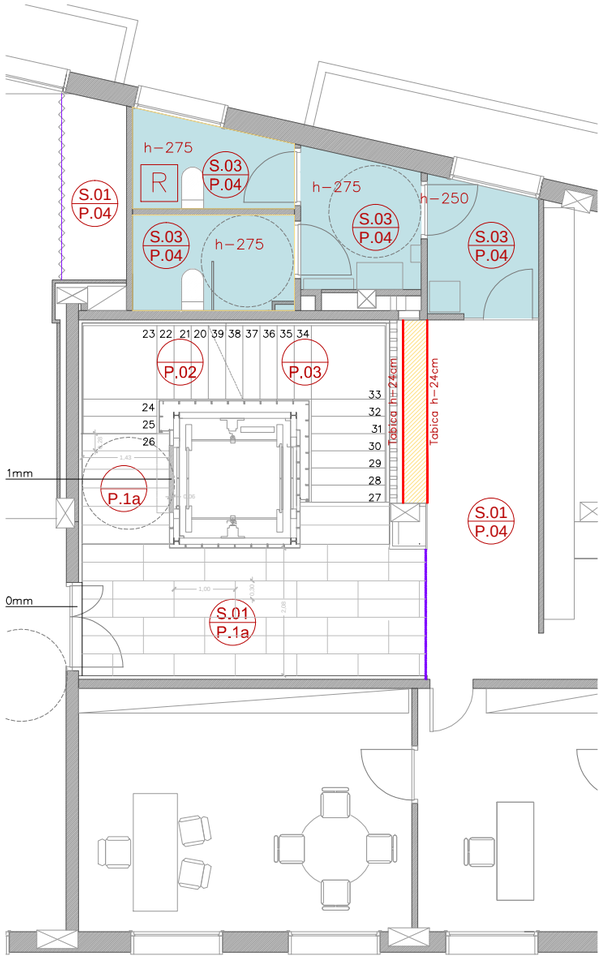
AJUNTAMENT D'ALELLA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
Reforma de l'edifici seu de l'Ajuntament d'Alella, amb la incorporació d'ascensor i dels requisits d'accessibilitat de la normativa vigent.

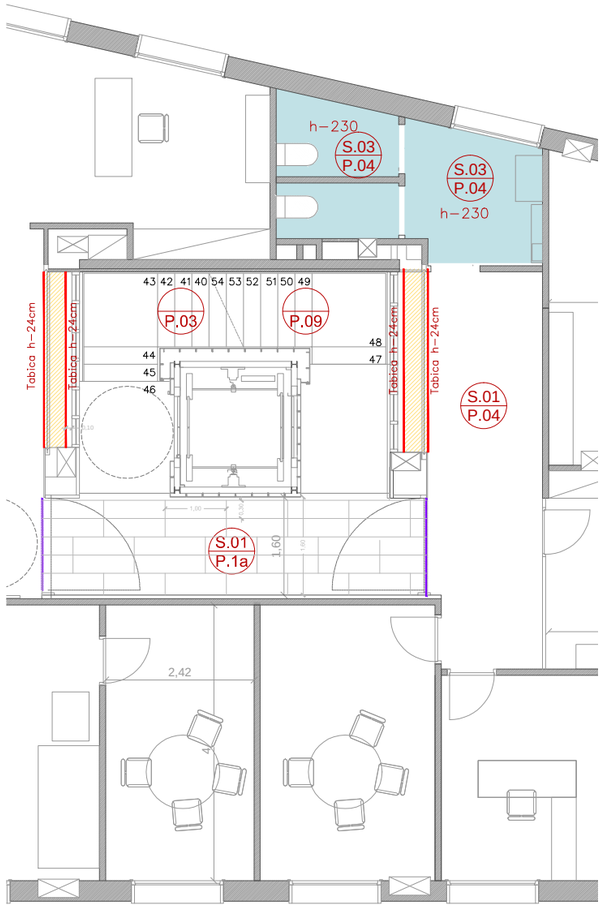
VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona. T 93.496.06.24 @ josivive@coac.net

plànol: PAVIMENTS I CEL-RASOS
escala: A3 1/100 A1 1/50
arxiu: 07C-Pav. i cel-ras.dwg data: OCTUBRE 2015

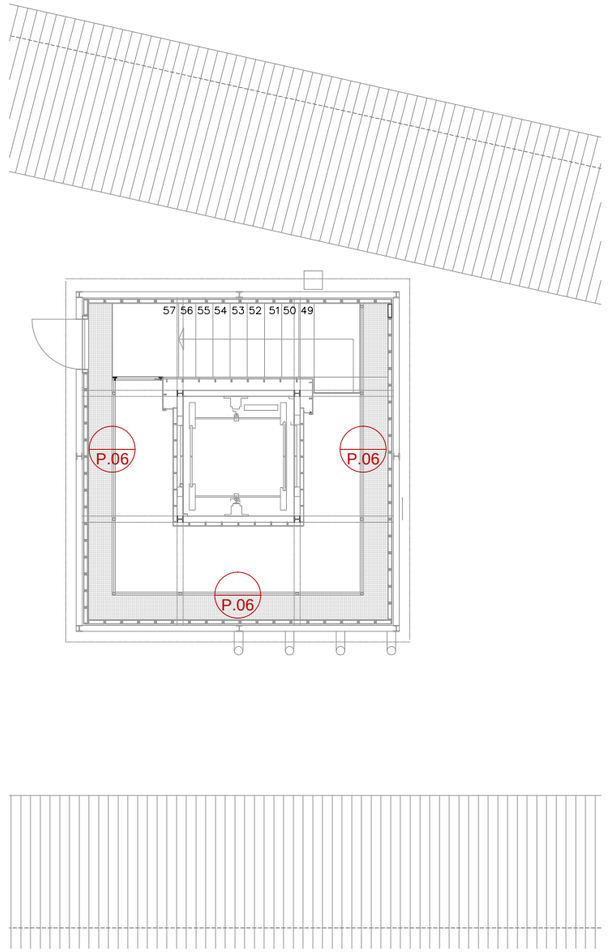
nº plànol: 39



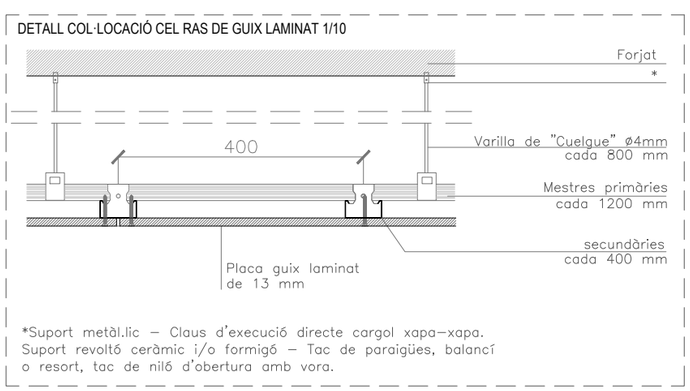
PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGONA



PLANTA BADALOT



SOSTRES

S.SR– Sostre sense revestir

S.01– Sostre actual enguixat i pintat al plàstic lliis.
S.02– Cel ras de guix laminat de 13mm de gruix amb primaries cada 1200mm, secundaries cada 400mm i varilla de penjament de ø4mm cada 800mm.
S.03– Cel ras de guix laminat hidròfug de 13mm de gruix amb primaries cada 1200mm, secundaries cada 400mm i varilla de penjament de ø4mm cada 800mm.
S.04– Sostre actual enguixat projectat i pintat al plàstic lliis.
S.05– Vescom sobre Cel ras de guix laminat de 13mm de gruix amb primaries cada 1200mm, secundaries cada 400mm i varilla de penjament de ø4mm cada 800mm.
R– Registre en cel ras de guix laminat.
– Tabica de 30cm en cel ras.

PAVIMENTS

P.01–
A– Paviment amb peces de pedra natural calcària marbre macael blanc polit de 30x100cm i 2cm de gruix adherit amb ciment cola. Col.locats a trencajunts seguint directriu plànol.
B– Paviment amb peces de pedra natural calcària marbre macael blanc de 28x100cm i 2cm de gruix adherit amb ciment cola. Sobre capa morter autoanivellant.
P.02– Graonat d'escala Clase 2. Fomart per peces de pedra natural calcària marbre macael blanc polit, 2cm de gruix adherit amb ciment cola a graó, i peces de basalt a l'estesa.
P.03– Grao de basalt. Clase 2
P.04– Paviment de linòleum tipus Marmoleum de 2,5mm de gruix en rotllo de 2m col.locat sobre pasta allisadora de regularització de solera sobre paviment existent de terratzo i ceràmica.
P.05– Paviment de terratzo
P.06– Relliga d'acer galvanitzat de 30x60mm formada per pletines portants de 30mm. suports amb mènsules formades per IPE160 amb ala inferior tallada i soldades a pletina ancorada a mur de formigó. acabat amb pintura de poliester lacat al forn a 200º. color blanc a definir per la DF.
P.07– Estora formada de perfils d'alumini i perfils de cautxú acabats de cautxú estriat, de 15mm d'ample i 21mm d'alçada col.locat sobre recrescut de formigó i capa anivelladora.
P.08– Formació de nova solera.
P.09– Graonat format per relliga d'acer galvanitzat de 30x60mm formada per pletines portants de 30mm. Acabat amb pintura de poliester lacat al forn a 200º. color blanc a definir per la DF.
P.E– Paviment existent.

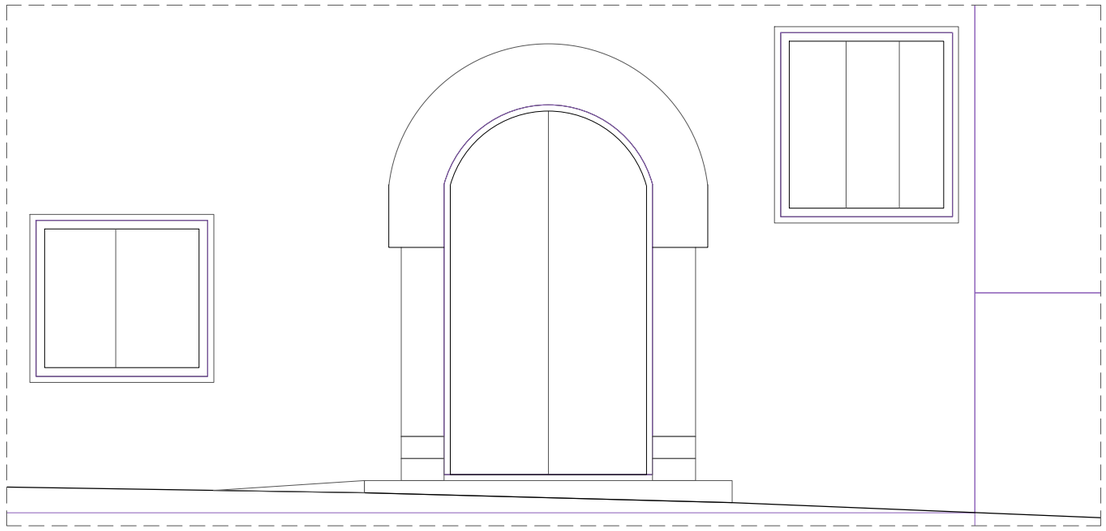
PATH:\\JOSEP\PROJECTES\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\06- Projecte Executiu\06.2 Doc. Gràfica\07C- Cotes
DATA IMPRESSIÓ: 10/19/2015 1:21

AJUNTAMENT D'ALELLA

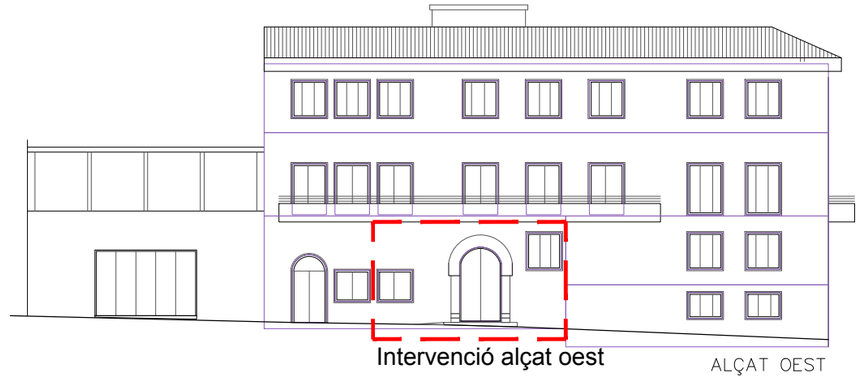
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
Reforma de l'edifici seu de l'Ajuntament d'Alella, amb la incorporació d'ascensor i dels requisits d'accessibilitat de la normativa vigent.

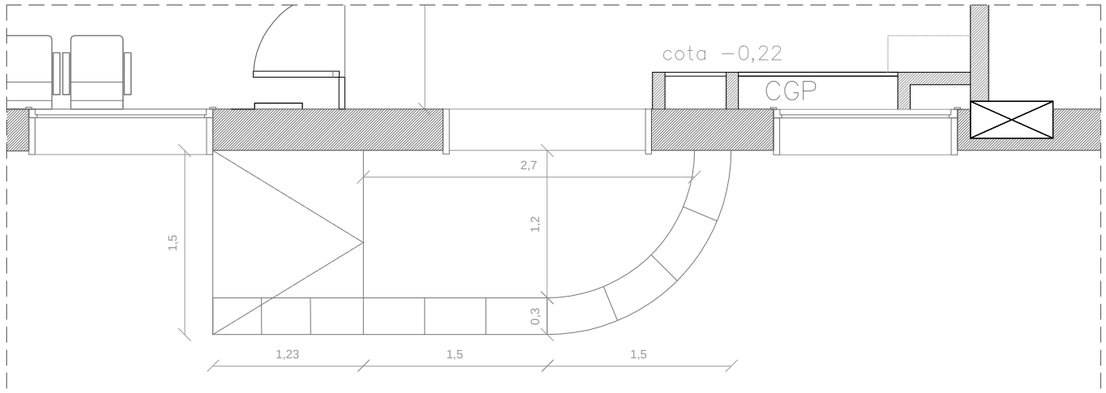
VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona.T 93.496.06.24 @ josivive@coac.net

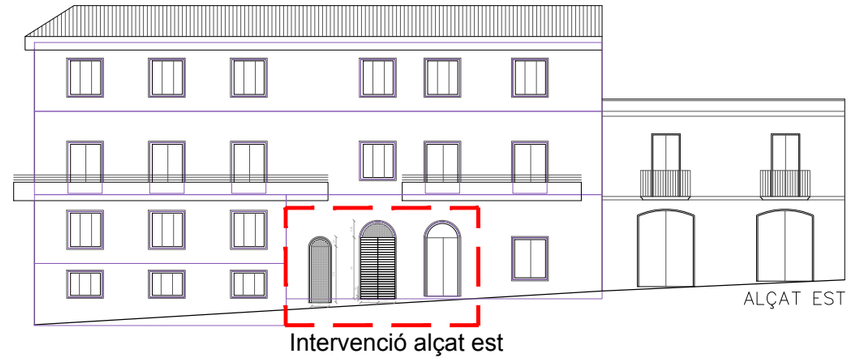
plànol: PAVIMENTS I CEL-RASOS
escala: A3 1/100 A1 1/50
arxiu: 07C-Pav. i cel-ras.dwg data: OCTUBRE 2015
nº plànol: 40

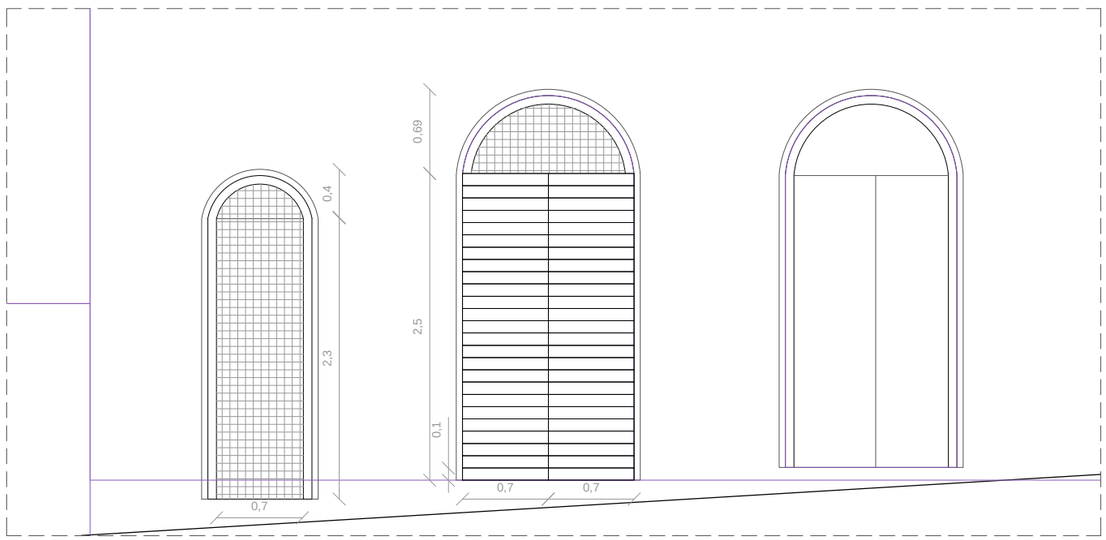


Intervenció:
- Desmuntatge de escala existent i muntage de rampa i escala d'entrada a hall principal aprofitant el màxim de peces de l'existent..







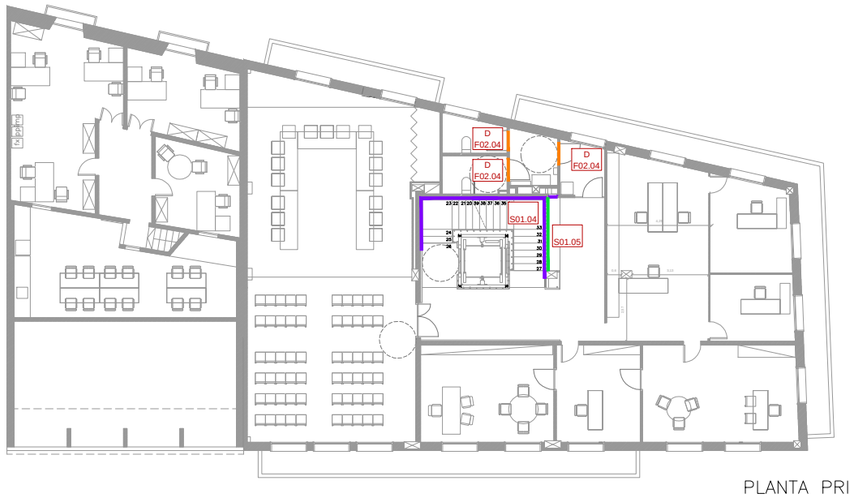


Intervenció:
-Tapiat parcial de forat de porta revestit amb peces de basalt de 70x10cm

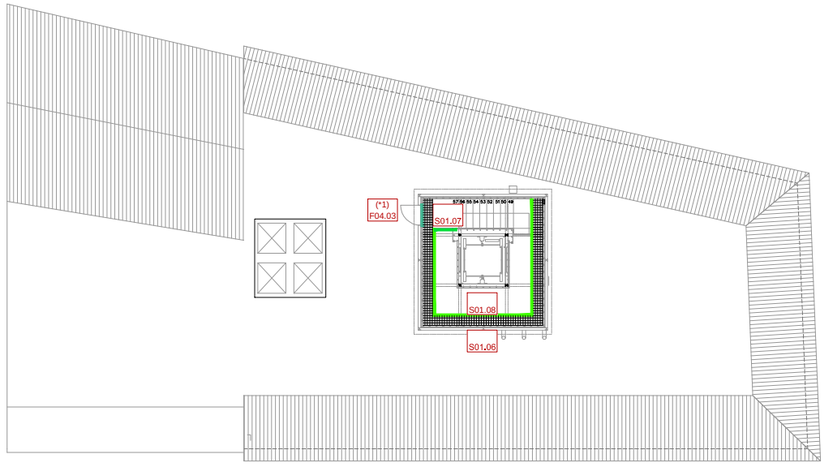


PATH:\\JOSEP\PROJECTES\2015\2015-12 Reforma Ajuntament Alella\06- Projecte Executiu\06.2 Doc. Gràfica\09A- Façanes. Modificacions
DATA IMPRESSIÓ: 10/9/2015 1:22

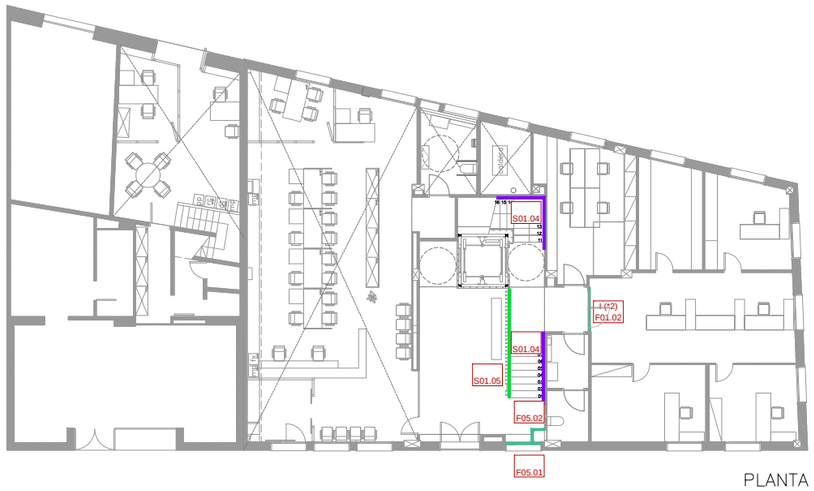
VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona.**T** 93.496.06.24 @ josivive@coac.net



PLANTA PRIMERA



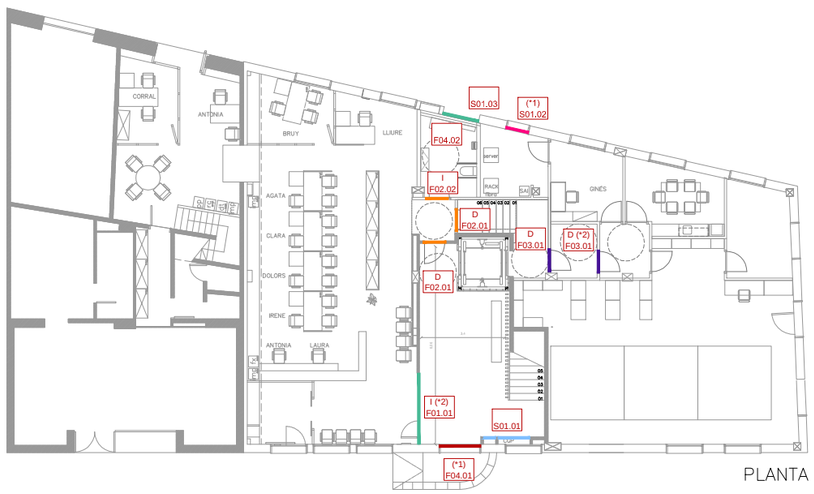
PLANTA BADALOT



PLANTA ENTRESOL



PLANTA SEGONA



PLANTA BAIXA

UNITATS DE TIPUS DE PORTES

	Standard	(a) amb barra antipànic	(*) amb pany i clau *	(*) amb pany i clau **	Amb tanca portes	(b) EI 60	(c) EI2 60 C5
PORTES VIDRE							
F01.01	1			1	1		
F01.02	1			1	1		
F01.03	1						
F01.04	2						
FUSTA							
F02.01	2			2	2		
F02.02	1						
F02.03	3			3			
F02.04	6						
F02.05	1			1			
METAL.LICA							
F03.01	2			1			2
FUSTERIES EXTERIORS							
F04.01	1		1				
F04.02	1						
F04.03	1		1				

SERRALLERIA

	Unitats	Metres linials	Metres Quadrats
S01.01	1		
S01.02	1		
S01.03			0,70
S01.04		21,30	
S01.05	48		
S01.06			5,70
S01.07		0,75	
S01.08		12,25	

* PANY DORMA 232
** PANY DORMA 381
- tots els panys amb CILINDRE DORMA DEC 261
- totes les portes amb TOPE TZ 5021 DE DORMA

MESTREJAT DE CLAUS			
(*1)	GRUP 1	EXTERIORS	3
(*2)	GRUP 2	INTERIORS	9

I/D F00.00
- Obertura a esquerra o dreta
- (*) — amb pany i clau
- (a) — amb barra antipanic
- Codi fusteria

(b) — EI 60
(c) — EI2 60 C5

AJUNTAMENT D'ALELLA

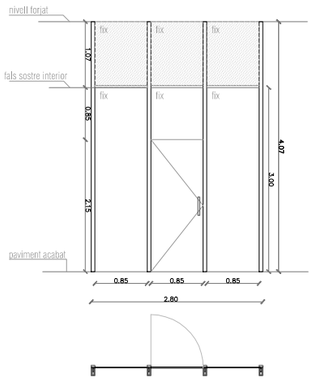
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
Reforma de l'edifici seu de l'Ajuntament d'Alella, amb la incorporació d'ascensor i dels requisits d'accessibilitat de la normativa vigent.

VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona. **T** 93.496.06.24 **@** josivive@coac.net

plànol: FUSTERIES I SERRALLERIA. PLANTES GUIA
escala: A3 1/250 A1 1/125
arxiu: 10A-FusteriaSerralleria data: OCTUBRE 2015 nº plànol: 42

PATH:\\Josep\projectes\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\13-Modificat Projecte Executiu\06.2 Doc. Gràfica\10A- Fusteria-Serralleria
DATA IMPRESSIÓ: 12/16/2016 10:36

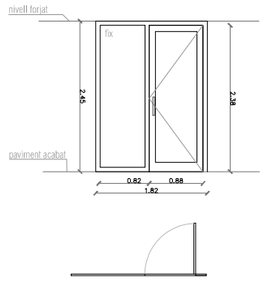
(01) PORTES FUSTA I VIDRE



F01.01
1 unitat

veure detall 1

Porta batent més 2 fulles fixes.
Format per:
Muntants tubulars folrats amb fusta d'auró blanc segons detall.
Vidre trempat de 8mm de gruix mecanitzat per a tirador i ferratges tipus Universal de la casa Dorma, Punt de gir inferior model PT10, Punt de gir superior PT20.
Vidres laminats 4+4 fixes (butiral transparent h ≤ 3m; butiral blanc ≥ 3m)
Mides: pas lliure 85 x 215 cm
vidres 2x 85 x 300 cm
vidre 85 x 85 cm
vidres(blanc)x3 85 x 107 cm

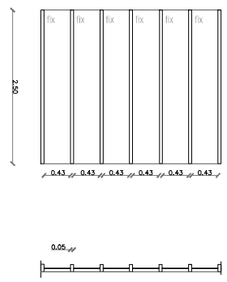


F01.02
1 unitat

veure detall 2

Conjunt de porta batent i part fixa.

Bastiment de fusta d'auró blanc segons detall.
Fulla i fix formats per vidres laminats 4+4 fixes amb marc de fusta.
Mides: pas lliure 88 x 238 cm
vidres 115 x 245 cm
Marc de fusta de 245x70 mm
Tirador a dos cares de xapa plegada d'acer inox de 6mm amb cantos polits de 400x150mm de desenvolupament segons detall.
Tancaportes TS92 GSR/VK PLATA de Dorma.



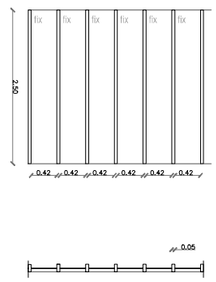
F01.03
1 unitat

veure detall 3

Conjunt de vidres fixos

Muntants tubulars folrats amb fusta d'auró blanc segons detall.
Fulls fixes formats per vidres laminats 4+4 fixes amb marc de fusta.

Mides: 43 x 250 cm
Marc de fusta de 250x54 mm



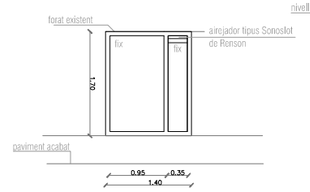
F01.04
2 unitat

veure detall 3

Conjunt de vidres fixos

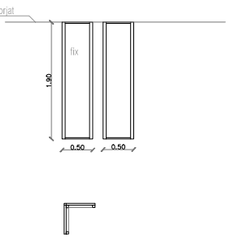
Muntants tubulars folrats amb fusta d'auró blanc segons detall.
Fulls fixes formats per vidres laminats 4+4 fixes amb marc de fusta.

Mides: 42 x 250 cm
Marc de fusta de 250x54 mm



F05.01
1 unitat

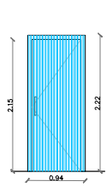
Dos vidres fixos amb marc de fusta d'Iroko .
Mides: forat d'obra 140x170
Marc de fusta d'Iroko 70 mm de gruix
Vidres: Climalit 3+3/10/5
Airejador tipus Sonoslot de Renson per a venrilació de bany.



F05.02
1 unitat

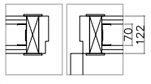
Llenterna formada per
Estructura tubular 40x40mm
Dos vidres fixos 3+3mm amb butiral blanc
marc U20 ac. inox AISI304
Mides: forat d'obra 190x50

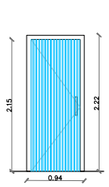
(02) PORTES AGLOMERAT DM REVESTIT LAMA DE FUSTA O PINTAT



F02.01
2 unitats

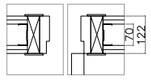
Porta de 1 fulla de 40mm d'ampla buida, estructura de panell d'abella de cartró, tablero de DM 8mm folrat amb Vescom igual al revestiment d'envà als dos costats.
Mides: pas lliure 80 x 215 cm
Marc de fusta de 122mm ample
Tapajunts de 60 mm
Manetes Plus 8906 casa Dorma. Pany i clau.

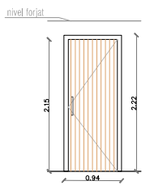




F02.02
1 unitat

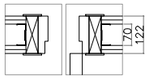
Porta de 1 fulla de 40mm d'ampla buida, estructura de panell d'abella de cartró, tablero de DM 8mm xapat de fusta auró de 3mm a una cara i folrat amb Vescom igual al revestiment d'envà a l'altra.
Mides: pas lliure 80 x 215 cm
Marc de fusta de 122mm ample
Tapajunts de 60 mm
Manetes Plus 8906 casa Dorma.

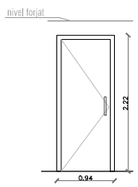




F02.03
3 unitats

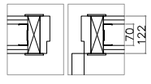
Porta de 1 fulla de 40mm d'ampla buida, estructura de panell d'abella de cartró, tablero de DM 8mm xapat de fusta auró de 3mm.
Mides: pas lliure 80 x 215 cm
Marc de fusta de 122mm ample
Tapajunts de 60 mm
Manetes Plus 8906 casa Dorma.



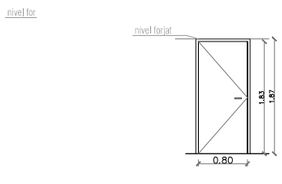


F02,04
6 unitats

Porta de 1 fulla de 40mm d'ampla buida, estructura de panell d'abella de cartró, tablero de DM 8mm per pintar
Mides: pas lliure 80 x 215 cm
Marc de fusta de 122mm ample
Tapajunts de 60 mm
Manetes Plus 8906 casa Dorma.



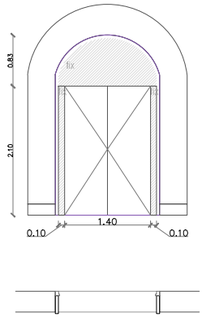
(03) PORTES METÀL LIQUES - XAPA D'ACER



F03.01
2 unitat

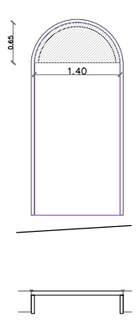
Porta tallafocs EI2 60 C5 metàl.lica, amb marc d'acer de 1,5mm i fulla de 45 mm.
Manetes Plus 8906 casa Dorma.
3 bisagres d'acer inox.
Tancaportes TS92 de Dorma.

(04) FUSTERIES EXTERIORS



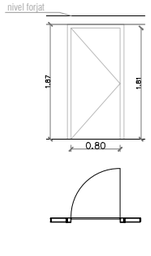
F04.01
1 unitat

Muntatge i desmuntatge de porta existent. Substitució de vidres fixes per vidres tallats a mida de 4+4 mm. Comprovar mides en obra.



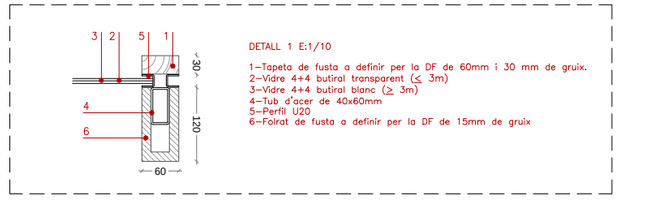
F04.02
1 unitat

Finestra d'una fulla fixa de vidre de 4+4mm
Marc de fusta existent.



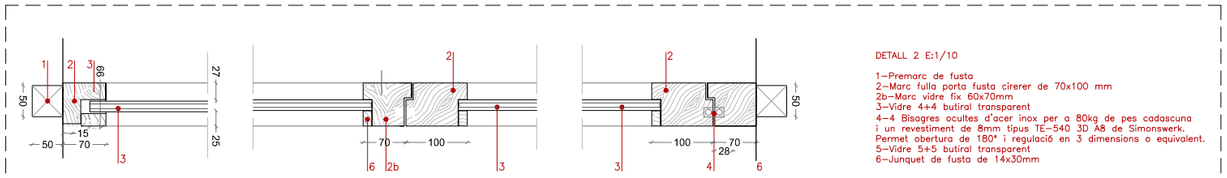
F04.03
1 unitat

Porta batent de fulla formada per vidre laminat 4+4 amb marc d'alumini de 60x76mm
Mides: pas lliure 80 x 181 cm
Marc d'alumini de 187x60 mm
Pany i clau.



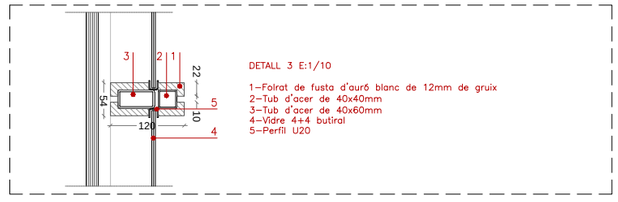
DETALL 1 E:1/10

1—Tapeta de fusta a definir per la DF de 60mm i 30 mm de gruix.
2—Vidre 4+4 butiral transparent (≤ 3m)
3—Vidre 4+4 butiral blanc (≥ 3m)
4—Tub d'acer de 40x60mm
5—Perfil U20
6—Folrat de fusta a definir per la DF de 15mm de gruix



DETALL 2 E:1/10

1—Premarc de fusta
2—Marc fulla porta fusta cirerer de 70x100 mm
2b—Marc vidre fix 60x70mm
3—Vidre 4+4 butiral transparent
4—4 Bisagres ocultes d'acer inox per a 80kg de pes cadascuna i un revestiment de 8mm tipus TE-540 3D A8 de Simonswerk. Permet obertura de 180° i regulació en 3 dimensions o equivalent.
5—Vidre 5+5 butiral transparent
6—Junquet de fusta de 14x30mm



DETALL 3 E:1/10

1—Folrat de fusta d'auró blanc de 12mm de gruix
2—Tub d'acer de 40x40mm
3—Tub d'acer de 40x60mm
4—Vidre 4+4 butiral
5—Perfil U20

PATH:\\JOSEP\PROJECTES\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\06- Projecte Execut

DATA IMPRESSIÓ 10/19/2015 1:22

VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona.T 93.496.06.24 @ josivive@coac.net

plànol: FUSTERIES I SERRALLERIA. FUSTERIES -1
escala: A3 1/100 A1 1/50
arxiu: 10A-FusteriaSerralleria data: OCTUBRE 2015 nº plànol: 43

UNITATS	PB	PE	P1	P2	PC
1 Ud	X	-	-	-	-

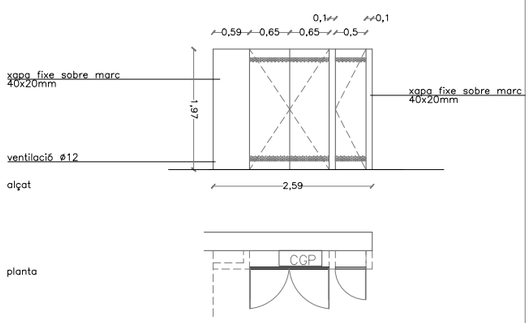
PORTA ARMARIS INSTAL·LACIONS

Ref:S1-01

ARMARI D'INSTAL.LACIONS format per portes de xapa d'acer per pintar de 2mm de gruix
Bastiments de tub d'acer galvanitzat 40x20

3 portes batents amb pany i clau de companyia. 2 de 65x197 i 1 de 50x197. Tarjes fixes 2 de 10x197 i 1 de 59x197cm

Acabat– Folrat de fusta tipus revestiment de paret R.05– Revestiment encadellat de fusta de talla sobre rastrell de 40x15mm. Acabat amb protecció contra el foc amb vernís transparent amb capacitat intumescent tipus sistema WSI (euroquímica) de 4 capes.

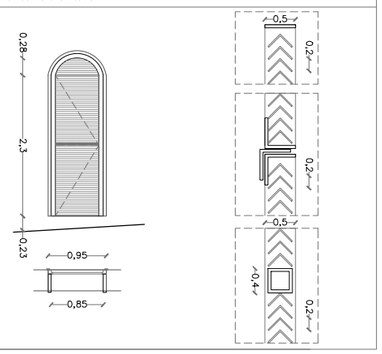


UNITATS	PB	PE	P1	P2	PC
1 UT.	X	-	-	-	-

REIXA DE VENTILACIÓ

Ref:S1-02

CONJUNT FORMAT PER :
– PORTA D'ACER GALVANITZAT DE 85x230 cm formada per marc L50–5 d'acer galvanitzat*. Lames en V d'acer galvanitzat* de 3mm d'espessor i 30x30mm. PERFIL TUBULAR 40x40mm amb pany i clau,
– REIXA DE VENTILACIO SEMICIRCULAR DE 0,28x0,85m FORMADA PER BASTIMENTS Marc L50.5 d'acer galvanitzat*. Lames en V d'acer galvanitzat* de 3mm d'espessor i 30x30mm.
Comprovar mides en obra.
*Acer galvanitzat amb pont d'unió fosfatant tipus DuPont 57185 i pintura esmalt sintètic

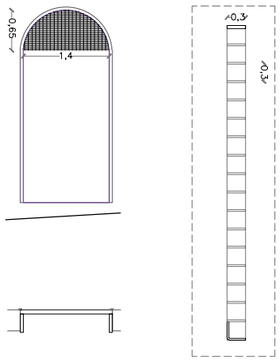


M2	PB	PE	P1	P2	PC
0,70M2	X	-	-	-	-

RELLIGA VENTILACIÓ

Ref:S1-03

RELLIGA D'ACER GALVANITZAT* DE 30X60mm FORMADA PER PLETINES PORTANTS DE 30mm.
Marc L50–5 d'acer galvanitzat i prelacat.
Comprovar mides en obra.
*Acer galvanitzat amb pont d'unió fosfatant tipus DuPont 57185 i pintura esmalt sintètic

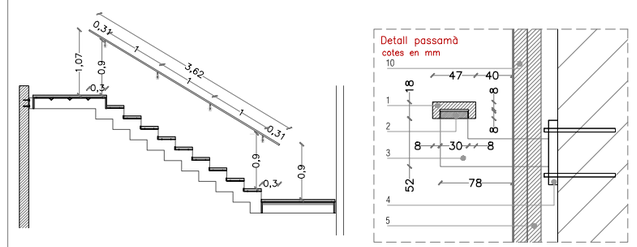


ML	PB	PE	P1	P2	PC
21,30ml	X	X	X	X	-

PASSAMÀ ESCALA PRINCIPAL

Ref:S1-04

PASSAMANS DE FUSTA LACADA BLANCA DE 47x8mm SOBRE PLETINA D'ACER GALVANITZAT DE 30x8mm FIXADA A PARED AMB MUNTANTS DE PLETINA D'ACER GALVANITZAT DE 30x8mm CADA 1,00m



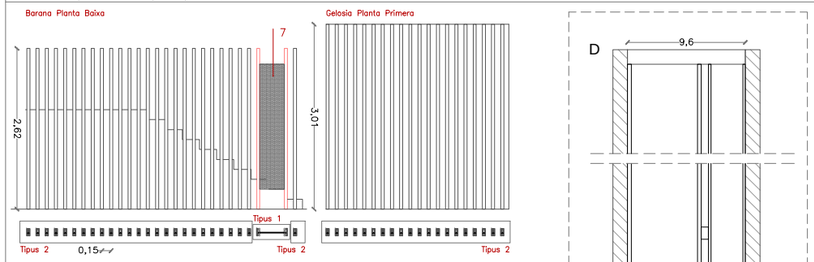
1.Passamans de fusta lacada blanca de 47x8mm
2. Pletina d'acer galvanitzat 30x8mm
3. Muntants verticals de pletina d'acer galvanitzat de 30x8 cada 100cm
4. Pletina d'acer galvanitzat de 70x10mm fixada mecanicament amb rodó de 8mm
5. Trasdosat de cartró-guix.

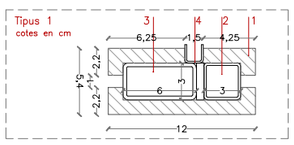
UNITATS	PB	PE	P1	P2	PC
48 Ud	28	-	20	-	-

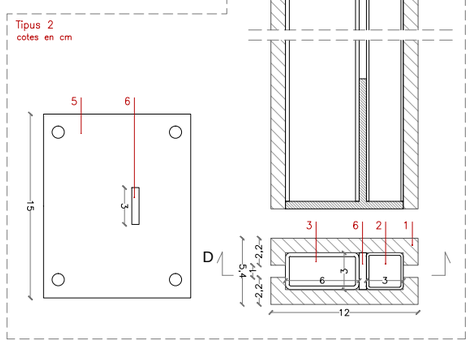
LAMES DE FUSTA

Ref:S1-05

Barana de lames de fusta formada per muntants tipus tubs d'acer de 40x40mm i 60x40mm soldats a mecha d'acer ancorada a forjat i folrats de fusta d'auró blanc de 12mm de gruix, Distància entre eixos de lames de 15cm.
Mides: 262x12x5,4cm
3.01x12x5,4cm
Passamà superior format per tapeta de fusta de 96x12mm.







1–Folrat de fusta d'auró blanc de 12mm de gruix
2–Tub d'acer de 40x40mm
3–Tub d'acer de 40x60mm
4–Perfil metàl·lic en U de 15x15x1mm
5–Placa d'ancoratge a forjat
6–Mecha
7–Panell directori.

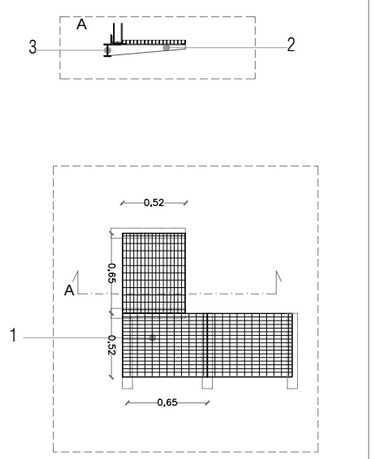
M2	PB	PE	P1	P2	PC
5,70m2	-	-	-	-	X

RELLIGA

Ref:S1-06

RELLIGA D'ACER GALVANITZAT DE 30X60mm FORMADA PER PLETINES PORTANTS DE 30mm.
SUPORTS AMB MÈNSULES FORMADES PER IPE160 AMB ALA INFERIOR TALLADA I SOLDADES A PLETINA ANCORADA A MUR DE FORMIGÓ. ACABAT AMB PINTURA DE POLIESTER LACAT AL FORN A 200ª. COLOR BLANC A DEFINIR PER LA DF.

escala 1/50



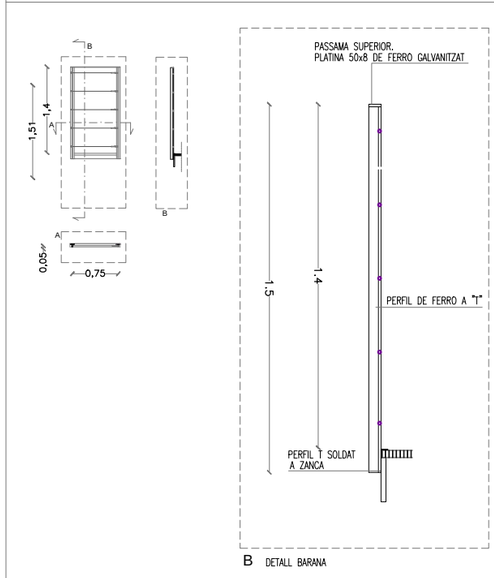
1.Relliga d'acer galvanitzat de 60x30mm formada per pletines portants de 30mm.
2. Mènsula formada per IPE100 amb ala inferior tallada, soldada a IPE 100
3. IPE 100

ML	PB	PE	P1	P2	PC
0.75ml	-	-	-	-	X

BARANA BADALOT

Ref:S1-07

Barana d'acer formada per muntants tipus pletina "T" calibrada d'acer inoxidable de 40x40x8mm, soldat a la zanca de l'escala. Reblert de l'interior del mòdul amb 5 tensors de ø 1.5mm separats entre sí 30cm
Passamà superior format per pletina "T" calibrada d'acer inox de 50x50x8 mm.



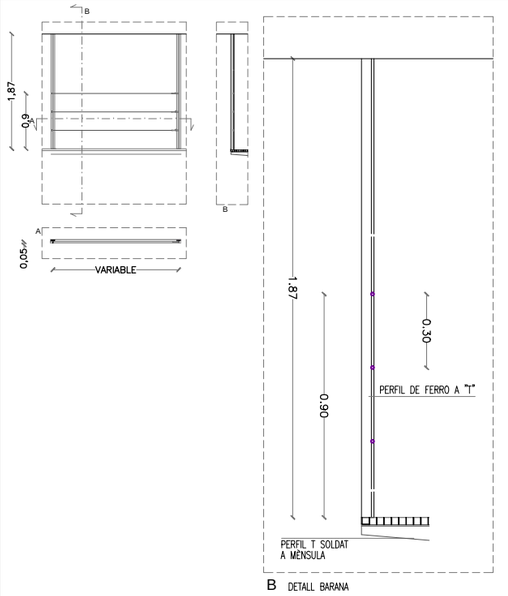
B DETALL BARANA

ML	PB	PE	P1	P2	PC
12.25ml	-	-	-	-	X

BARANA BADALOT

Ref:S1-08

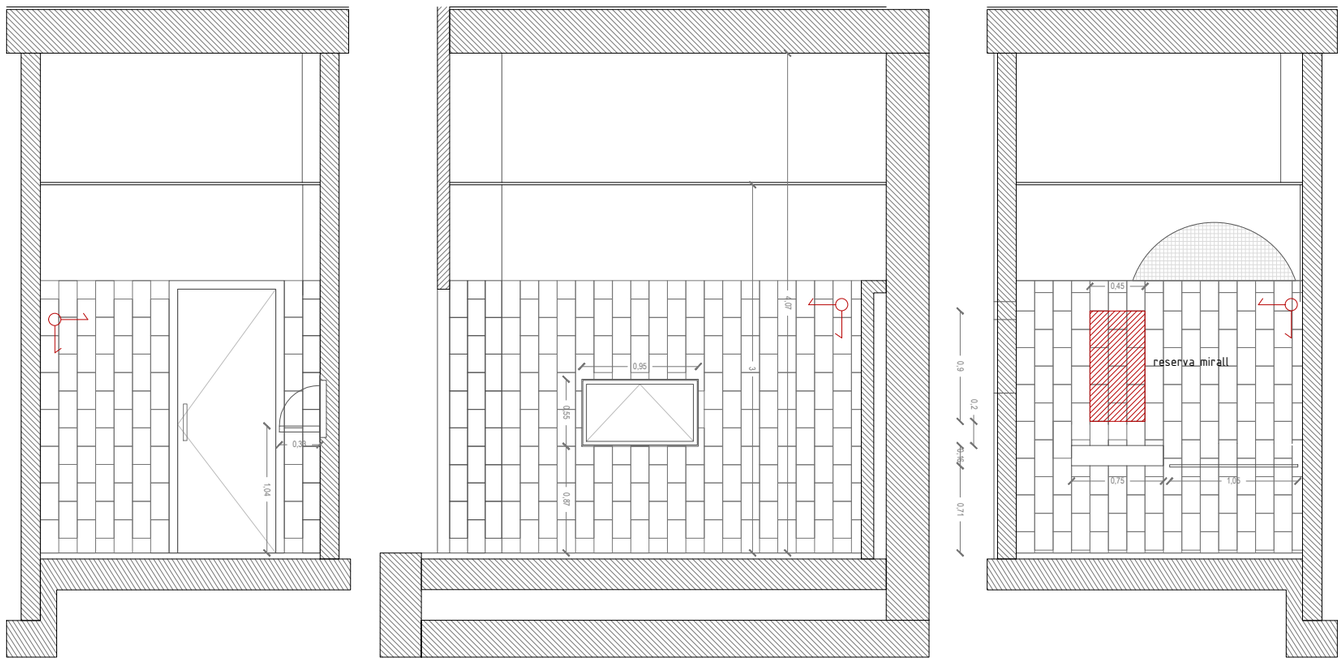
Barana d'acer formada per muntants tipus pletina "T" calibrada d'acer inoxidable de 40x40x8mm, soldat a mènsules formades per IPE 160 amb ala inferior tallada i a estructura de coberta de badalot. Reblert de l'interior del mòdul amb 3 tensors de ø 1.5mm separats entre sí 30cm

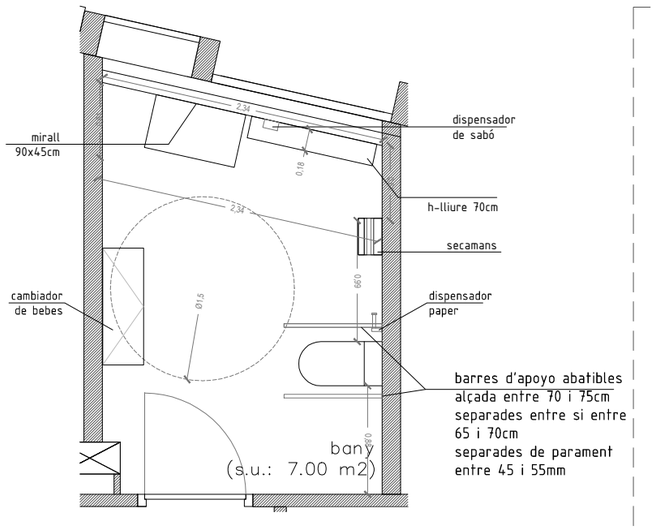


B DETALL BARANA

Detall EQUIPAMENT FIX BANY. E 1/50

BANY O.A.C. PLANTA BAIXA





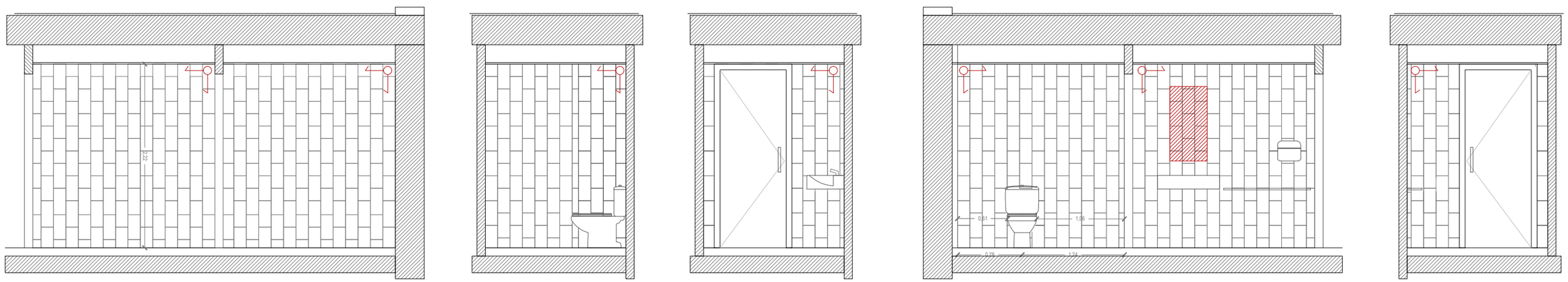
PATH:\\JOSEP\PROJECTES\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\06- Projecte Execut

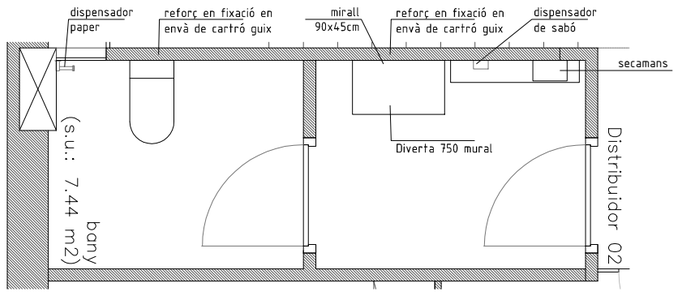
DATA IMPRESSIÓ 10/19/2015 1:23

VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona.**T** 93.496.06.24 @ josivive@coac.net

Detall EQUIPAMENT FIX BANY. E 1/50

BANY PLANTA ENTRESOL





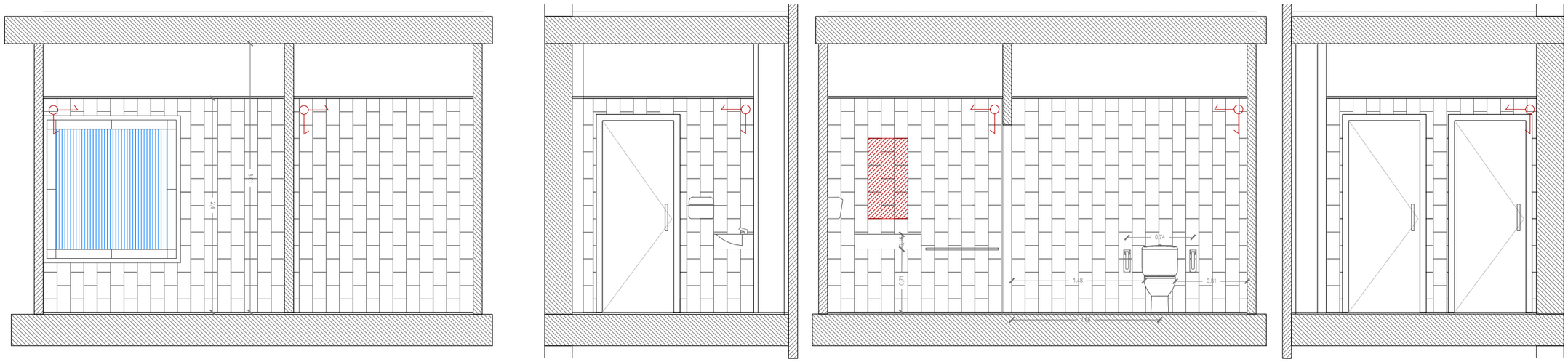
PATH:\\JOSEP\PROJECTES\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\06- Projecte Executiu\06.2 Doc. Gràfica\10B- Equipament Fix

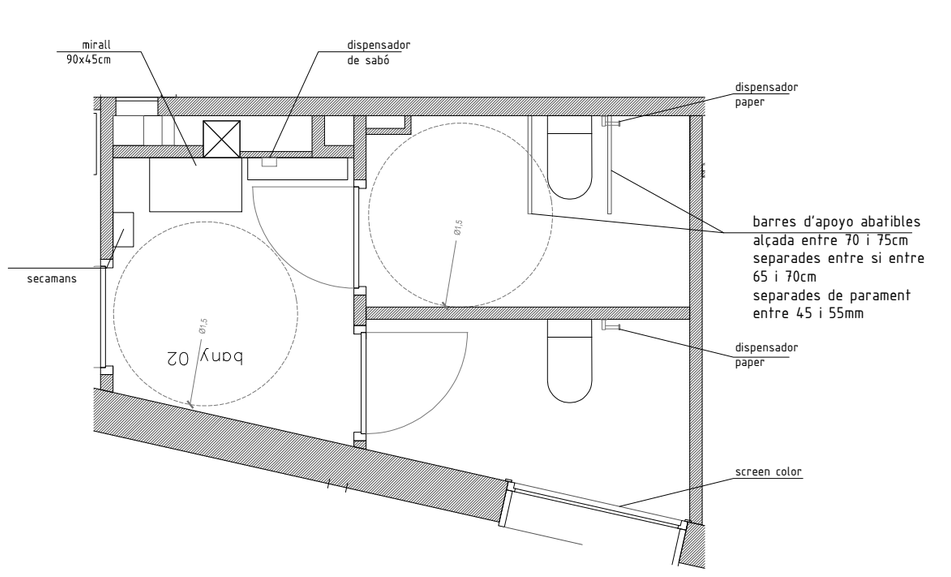
DATA IMPRESSIÓ 10/19/2015 1:23

VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona.**T** 93.496.06.24 @ josivive@coac.net

Detall EQUIPAMENT FIX BANY. E 1/50

BANY PLANTA PRIMERA





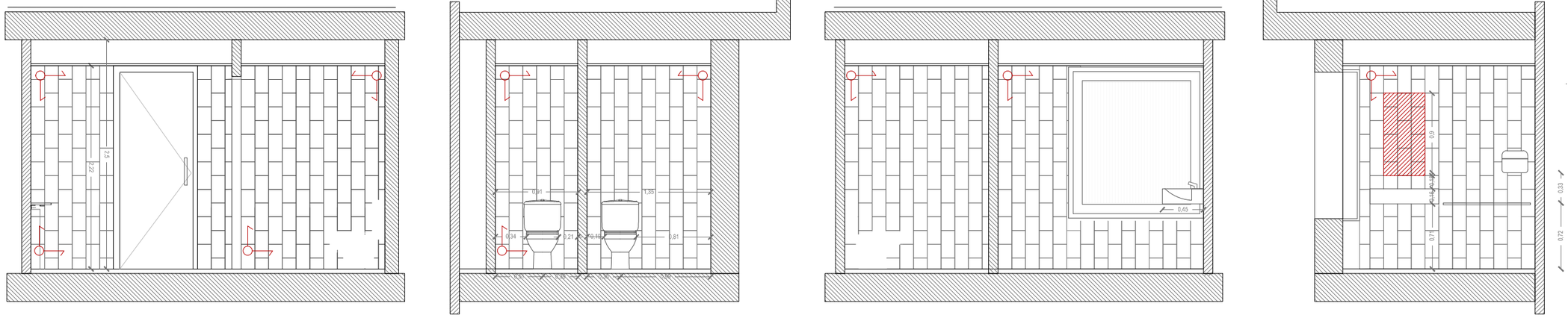
PATH:\\JOSEP\PROJECTES\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\06- Projecte Execut

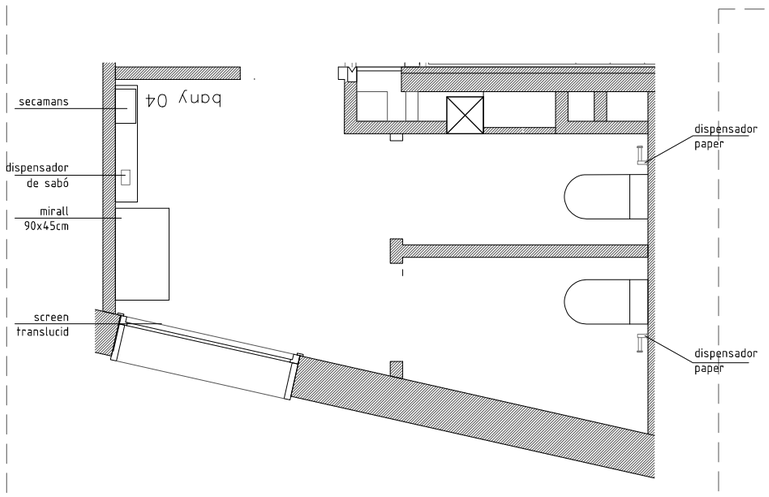
DATA IMPRESSIÓ 10/19/2015 1:24

VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona.**T** 93.496.06.24 @ josivive@coac.net

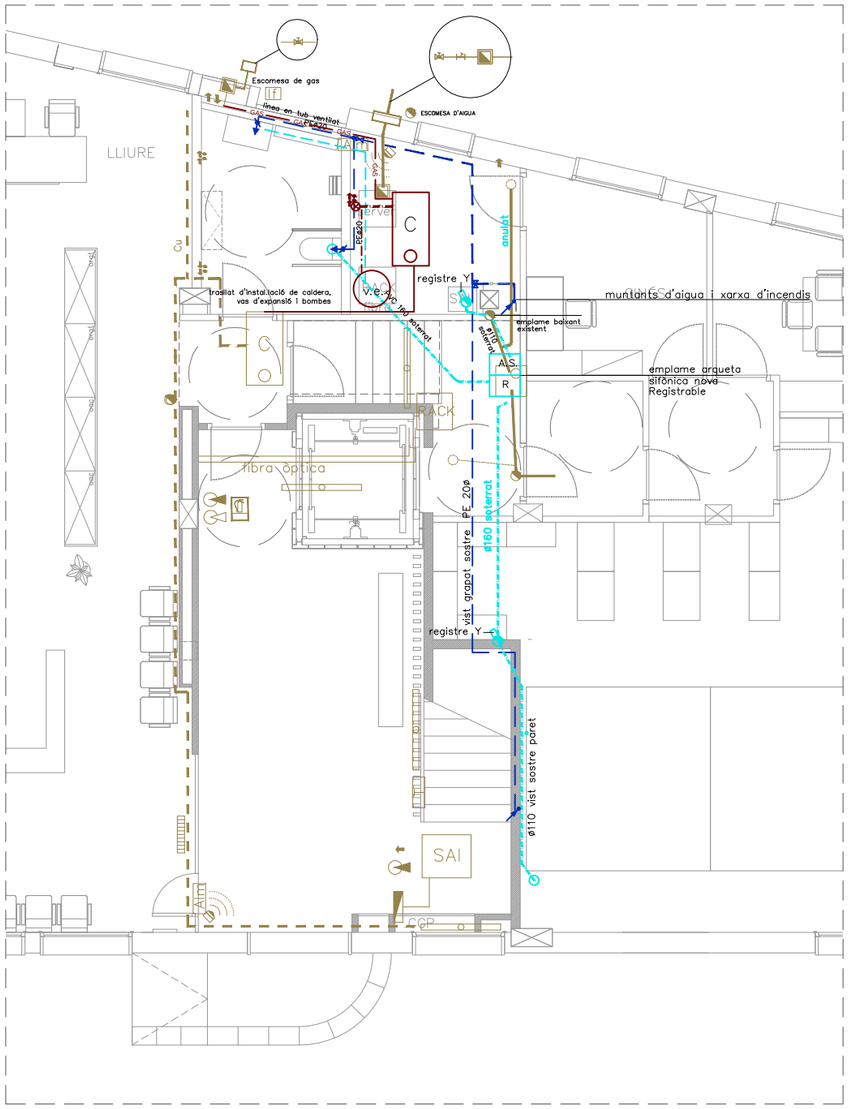
Detall EQUIPAMENT FIX BANY. E 1/50

BANY PLANTA SEGONA

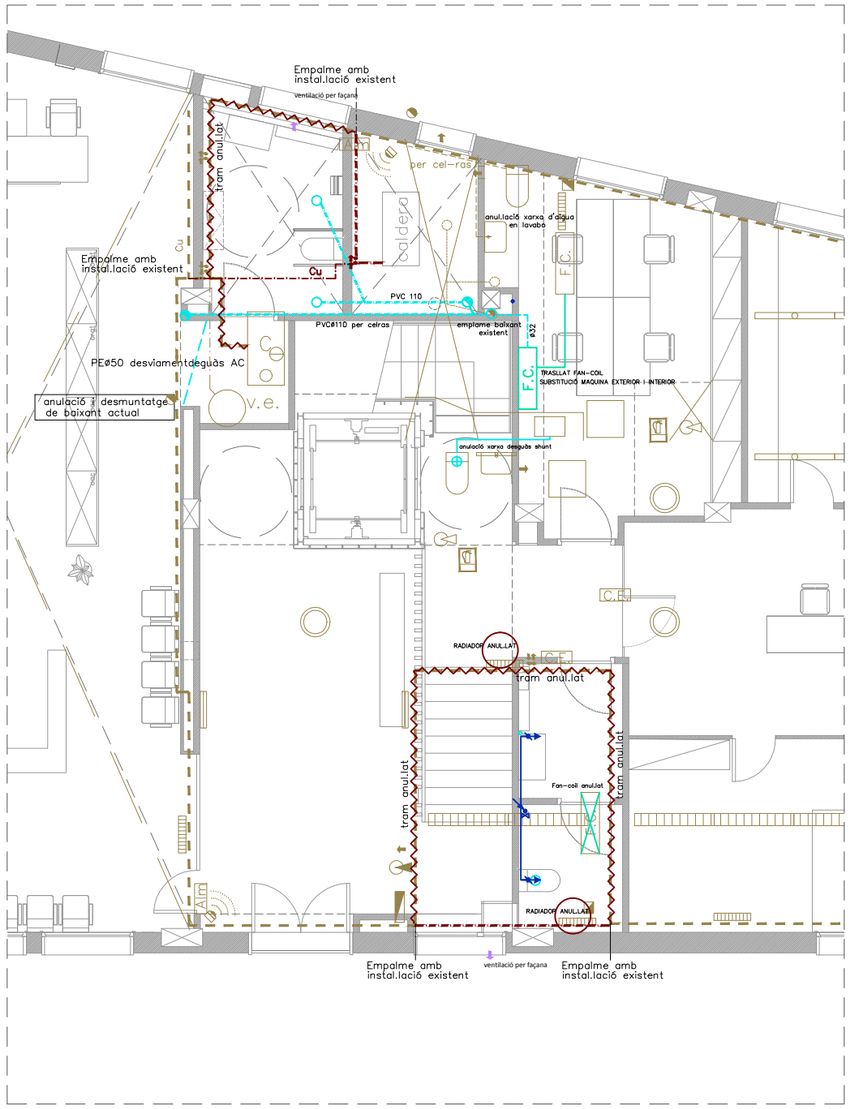




PATH:\\JOSEP\PROJECTES\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\06- Projecte Exec
DATA IMPRESSIÓ: 10/19/2015 1:24



PLANTA BAIXA



PLANTA ENTRESOL

LLEGENDA INSTAL·LACIONS

- Recollida d'aigües
- Recollida d'aigües
- Bonera sifònica
- Baixant
- Direcció i pendent de la recollida
- Circuit aigua freda resta instal.lació.
- Comptador d'aigua.
- Clau de pas aigua freda
- Escomesa

- Servidor
- Intèrfon
- Televisió
- Centraleta
- Control d'accés
- Telecomunicacions
- Baixant telecomunicacions
- Presa de telefon

- SAI
- Quadre electric
- Baixant electric
- Presa de corrent
- Fluorescent
- Il·luminació
- Il·luminació
- Il·luminació

- Extintor de pols 6kg
- Extintor CO2
- Senyalització extintor
- Llum d'emergència
- Altaveu
- Alarma

- Caldera
- Circuit d'aigua calenta
- Radiador
- Muntants aigua calenta
- Extracció
- Extractor
- Shunt evacuació fums
- Comptador de gas
- Escomesa
- Circuit de gas
- Fan-coil

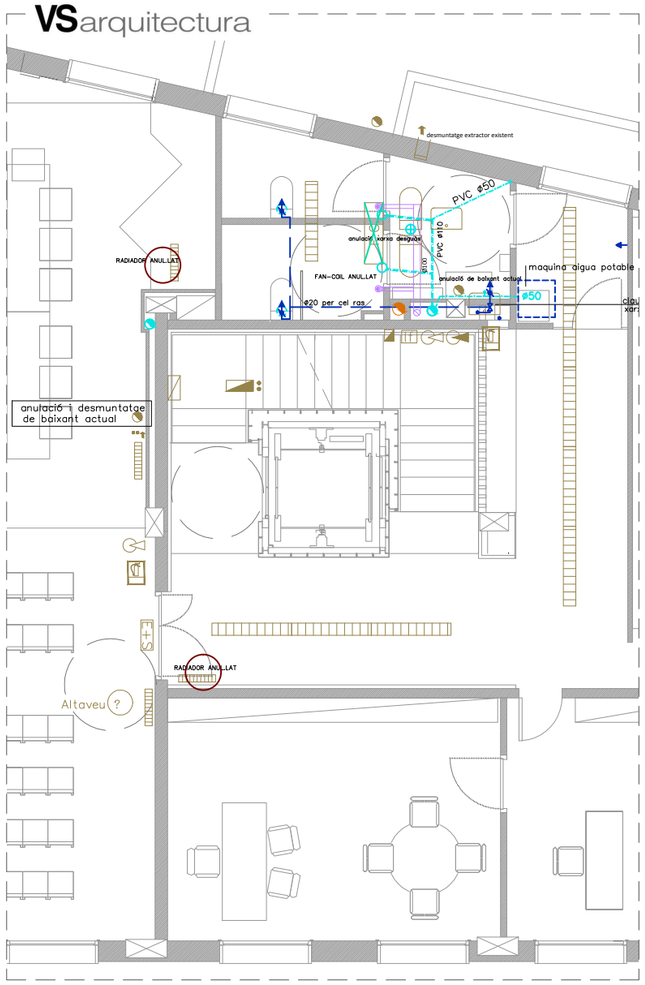
PATH:\\Josep\projectes\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\13-Modificat Projecte Executiu\06.2 Doc. Gràfica\11A- Inst - SANEJA-AIGUA-INCENDIS

DATA IMPRESSIÓ: 12/16/2016 10:43

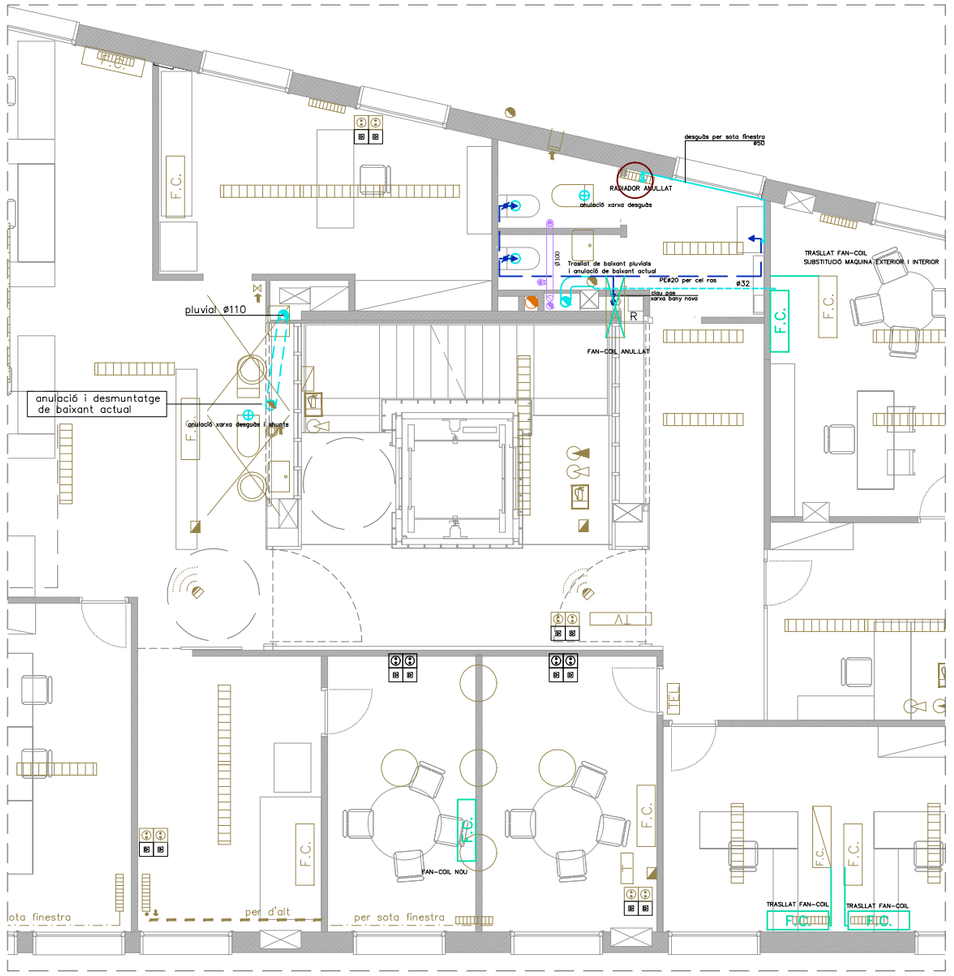
VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona. **T** 93.496.06.24 @ josivive@coac.net

plànol: CLIMA, AIGUA I SANEJAMENT. P.BAIXA I ENTRESOL
escala: A3 1/100 A1 1/50
arxiu: 11A-Instalacions.dwg data: OCTUBRE 2015 nº plànol: 49

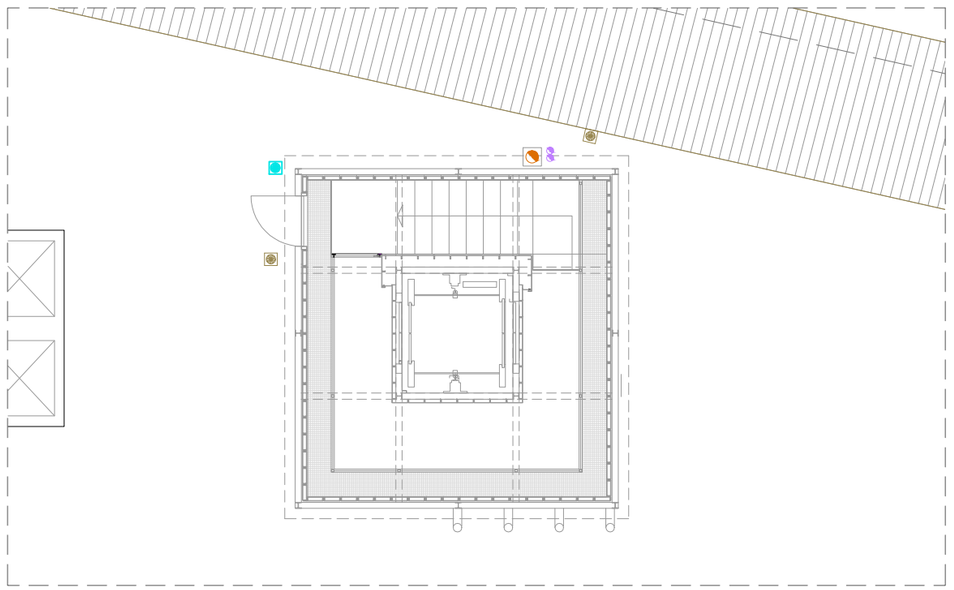
VS arquitectura



PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGONA



PLANTA BADALOT

LLEGENDA INSTAL·LACIONS

- Recollida d'aigües
- Recollida d'aigües
- Bonera sifònica
- Baixant
- 2% Direcció i pendent de la recollida
- Circuit aigua freda resta instal.lació.
- Comptador d'aigua.
- Clau de pas aigua freda
- Escomesa

- SERV. Servidor
- If Intèrfon
- TV Televisió
- TEL Centraleta
- C.E. Control d'accés
- T Telecomunicacions
- Baixant telecomunicacions
- Presa de telefon

- SAI
- Quadre electric
- Baixant electric
- Presa de corrent
- Fluorescent
- Il·luminació
- Il·luminació
- Il·luminació

- Extintor de pols 6kg
- Extintor CO2
- Senyalització extintor
- E / S Llum d'emergència
- Altaveu
- Alarma

- C / O Caldera
- Circuit d'aigua calenta
- Radiador
- Muntants aigua calenta
- Extracció
- Extractor
- Shunt evacuació fums
- Comptador de gas
- Escomesa
- Circuit de gas
- F.C. Fan-coil

AJUNTAMENT D'ALELLA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Reforma de l'edifici seu de l'Ajuntament d'Alella, amb la incorporació d'ascensor i dels requisits d'accessibilitat de la normativa vigent.

VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona.T 93.496.06.24 @ josivive@coac.net

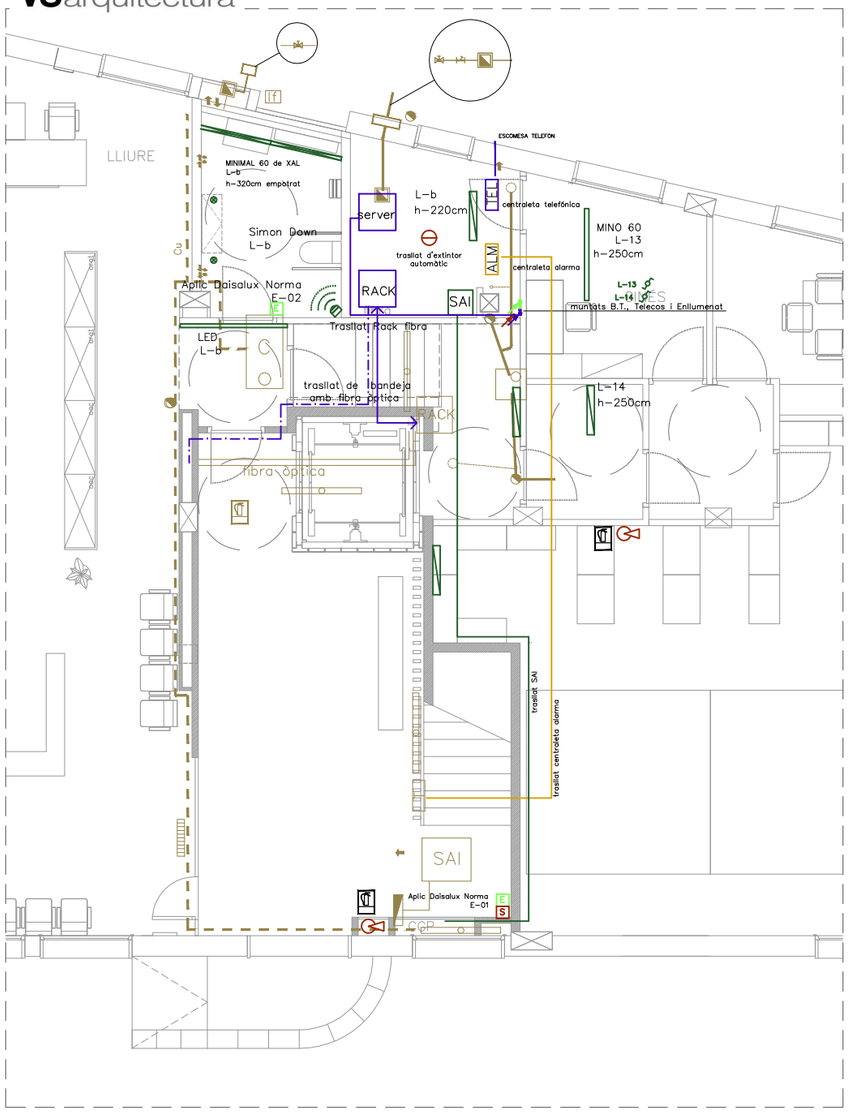
plànol: CLIMA, AIGUA I SANEJAMENT. P1, P2 I BADALOT
escala: A3 1/100 A1 1/50
arxiu: 11A. Instalacions.dwg data: OCTUBRE 2015
nº plànol: 50

N

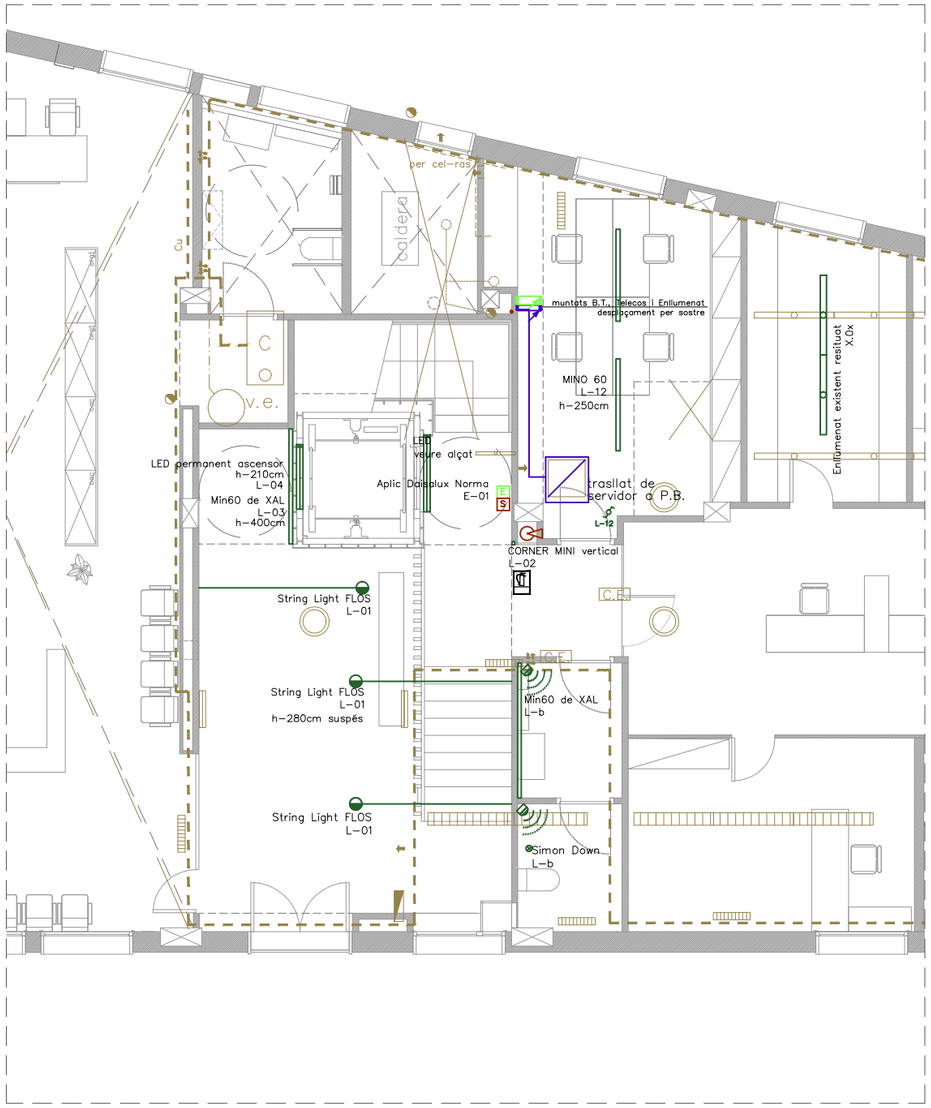
PATH:\\JOSEP\PROJECTES\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\06- Projecte Executiu\06.2 Doc. Gràfica\11A - Inst - SANEJA-AIGUA-INCENDIS
DATA IMPRESSIÓ: 10/19/2015 12:4

VS arquitectura

AJUNTAMENT D'ALELLA



PLANTA BAIXA



PLANTA ENTRESOL

- Luminària suspesa String Light de FLOS LED 26W 2700K.
- Simon Down Light 706 LED 12W
- Quadro de Targetti làmpada Dicro DIM LED 7,5w GU5.3 3000K
- Perfil XAL EDGE 60 empotrat amb làmpada LED 147w a 3000K
- Pantalla estanca SB IKE 2x36w AF. 2 tubs flourescents T8 26mm 36x31-830
- Perfil d'alumini LEDSTRIP MWG1 d'Iguzzini amb UDERSCORE LEDSTRIP MI59 60 LED/ml 73w 24v 3000K d'Iguzzini CRI70 òpica G
- Perfil MINO 60 en superficie de 1,5m de longitud, amb làmpada LED 34w 3000K
- Perfil CORNER MINI de XAL, làmpada CR LED 15w
- Perfil MINIMAL de XAL empotrat, làmpada CR LED 34w
- Pantalla amb fluorescent existent, substitució tub fluorescent per T-5

LLEGENDA INSTAL·LACIONS

- Recollida d'aigües
- Recollida d'aigües
- Bonera sifònica
- Baixant
- 2% Direcció i pendent de la recollida
- Circuit aigua freda resta instal.lació.
- Comptador d'aigua.
- Clau de pas aigua freda
- Escomesa

- SERV. Servidor
- If Intèrfon
- TV Televisió
- TEL Centraleta
- C.E. Control d'accés
- T Telecomunicacions
- Baixant telecomunicacions
- Presa de telefon

- SAI
- Quadre electric
- Baixant electric
- Presa de corrent
- Fluorescent
- Il·luminació
- Il·luminació
- Il·luminació

- Extintor de pols 6kg
- Extintor CO2
- Senyalització extintor
- E / S Llum d'emergència
- Altaveu Altaveu
- Alarma Alarma

- C / O Caldera
- Circuit d'aigua calenta
- Radiador
- Muntants aigua calenta
- Extracció
- Extractor
- Shunt evacuació fums
- Comptador de gas
- Escomesa
- Circuit de gas
- F.C. Fan-coil

AJUNTAMENT D'ALELLA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

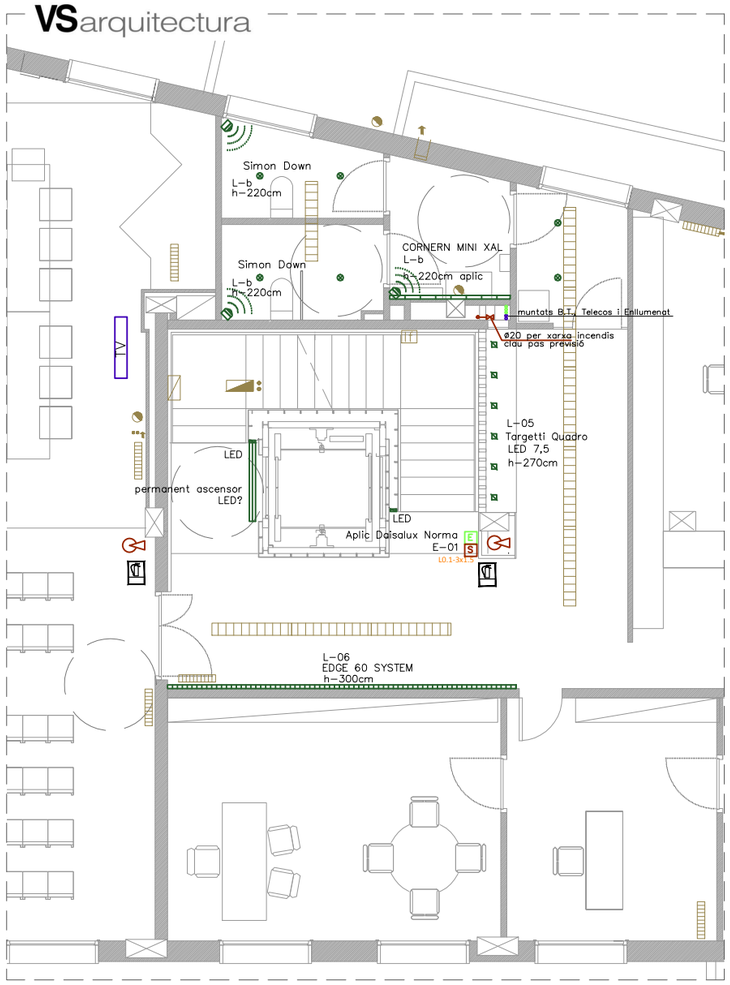
Reforma de l'edifici seu de l'Ajuntament d'Alella, amb la incorporació d'ascensor i dels requisits d'accessibilitat de la normativa vigent.

VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona. T 93.496.06.24 @ josivive@coac.net

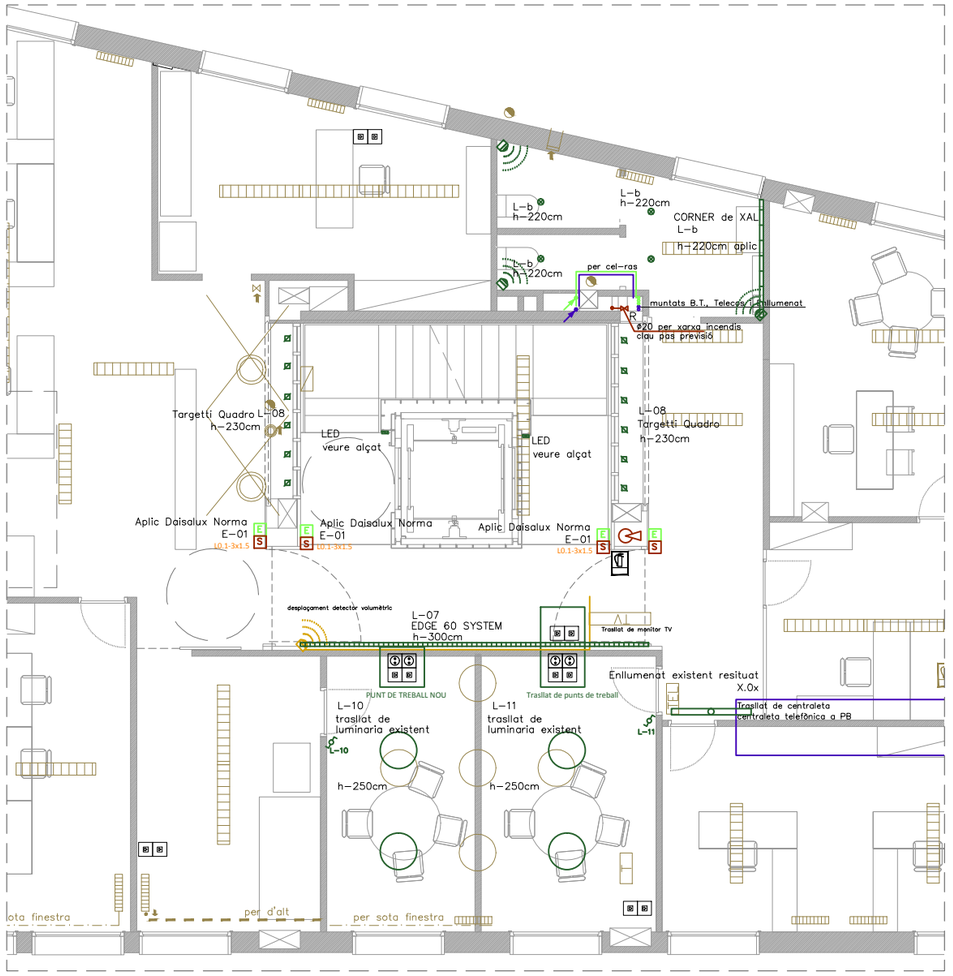
plànol: TELECOS,LLUM,ALARMA,INCENDIS. PB I ENTRESOL
escala: A3 1/100 A1 1/50
arxiu: 11B-Instalacions.dwg data: OCTUBRE 2015 nº plànol: 51

PATH:\\josep\projectes\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\13-Modificat Projecte Executiu\06.2 Doc. Gràfica\11Bins1-LLUM-TEL-ALARM-INCENDIS-B00
DATA IMPRESSIÓ: 12/16/2016 10:50

VS arquitectura

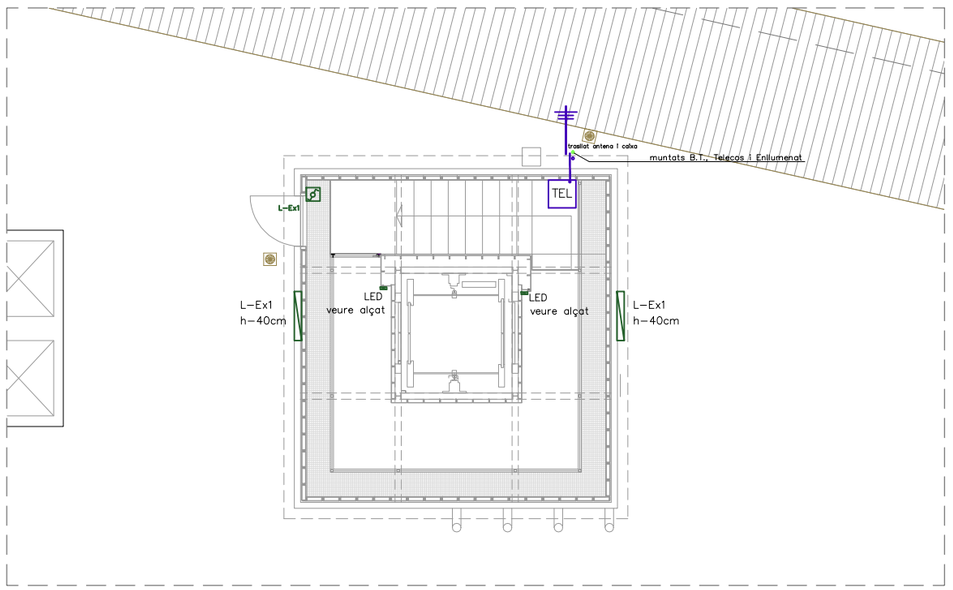


PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGONA

- Luminària suspesa String Light de FLOS LED 26W 2700K.
- Simon Down Light 706 LED 12W
- Quadro de Targetti làmpada Dicro DIM LED 7,5w GU5.3 3000K
- Perfil XAL EDGE 60 empotrat amb làmpada LED 147w a 3000K
- Pantalla estanca SB IKE 2x36w AF. 2 tubs flourescents T8 26mm 36x31-830
- Perfil d'alumini LEDSTRIP MWG1 d'Iguzzini amb UDERSCORE LEDSTRIP MI59 60 LED/ml 73w 24v 3000K d'Iguzzini CRI70 òpica G
- Perfil MINO 60 en superficie de 1,5m de longitud, amb làmpada LED 34w 3000K
- Perfil CORNER MINI de XAL, làmpada CR LED 15w
- Perfil MINIMAL de XAL empotrat, làmpada CR LED 34w
- Pantalla amb fluorescent existent, substitució tub fluorescent per T-5



PLANTA BADALOT

AJUNTAMENT D'ALELLA

LLEGENDA INSTAL·LACIONS

- Recollida d'aigües
- Recollida d'aigües
- Bonera sifònica
- Baixant
- 2% Direcció i pendent de la recollida
- Circuit aigua freda resta instal.lació.
- Comptador d'aigua.
- Clau de pas aigua freda
- Escomesa

- SERV. Servidor
- If Intèrfon
- TV Televisió
- TEL Centraleta
- C.E. Control d'accés
- T Telecomunicacions
- Baixant telecomunicacions
- Presa de telefon

- SAI
- Quadre electric
- Baixant electric
- Presa de corrent
- Fluorescent
- Il·luminació
- Il·luminació
- Il·luminació

- Extintor de pols 6kg
- Extintor CO2
- Senyalització extintor
- E / S Llum d'emergència
- Altaveu Altaveu
- Alarma

- C O Caldera
- Circuit d'aigua calenta
- Radiador
- Muntants aigua calenta
- Extracció
- Extractor
- Shunt evacuació fums
- Comptador de gas
- Escomesa
- Circuit de gas
- F.C. Fan-coil

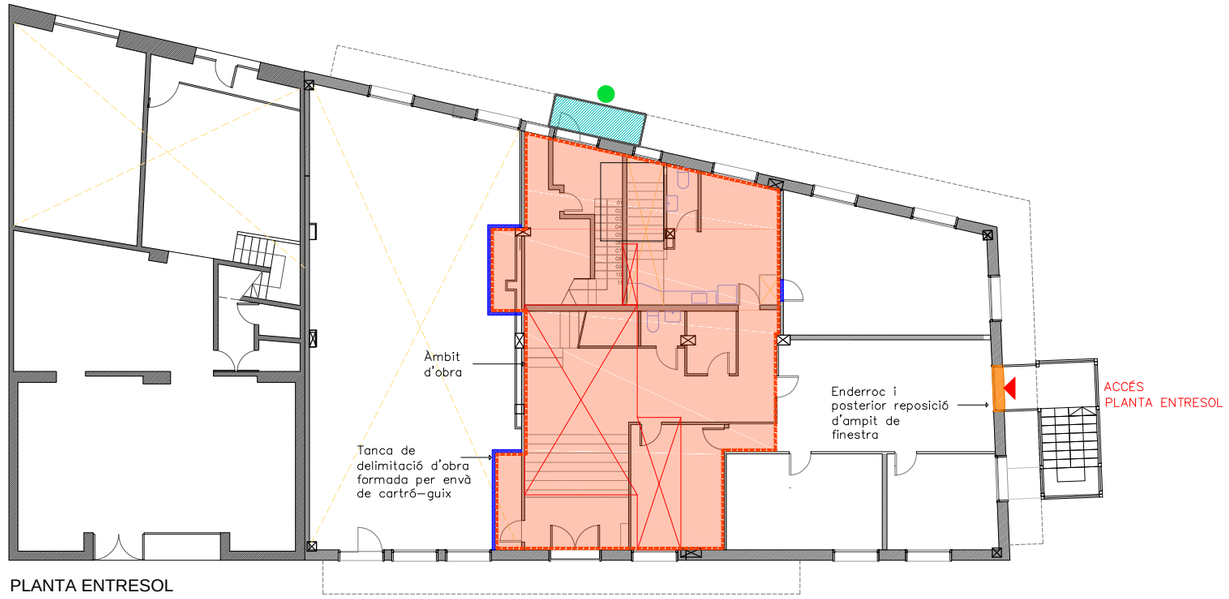
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Reforma de l'edifici seu de l'Ajuntament d'Alella, amb la incorporació d'ascensor i dels requisits d'accessibilitat de la normativa vigent.

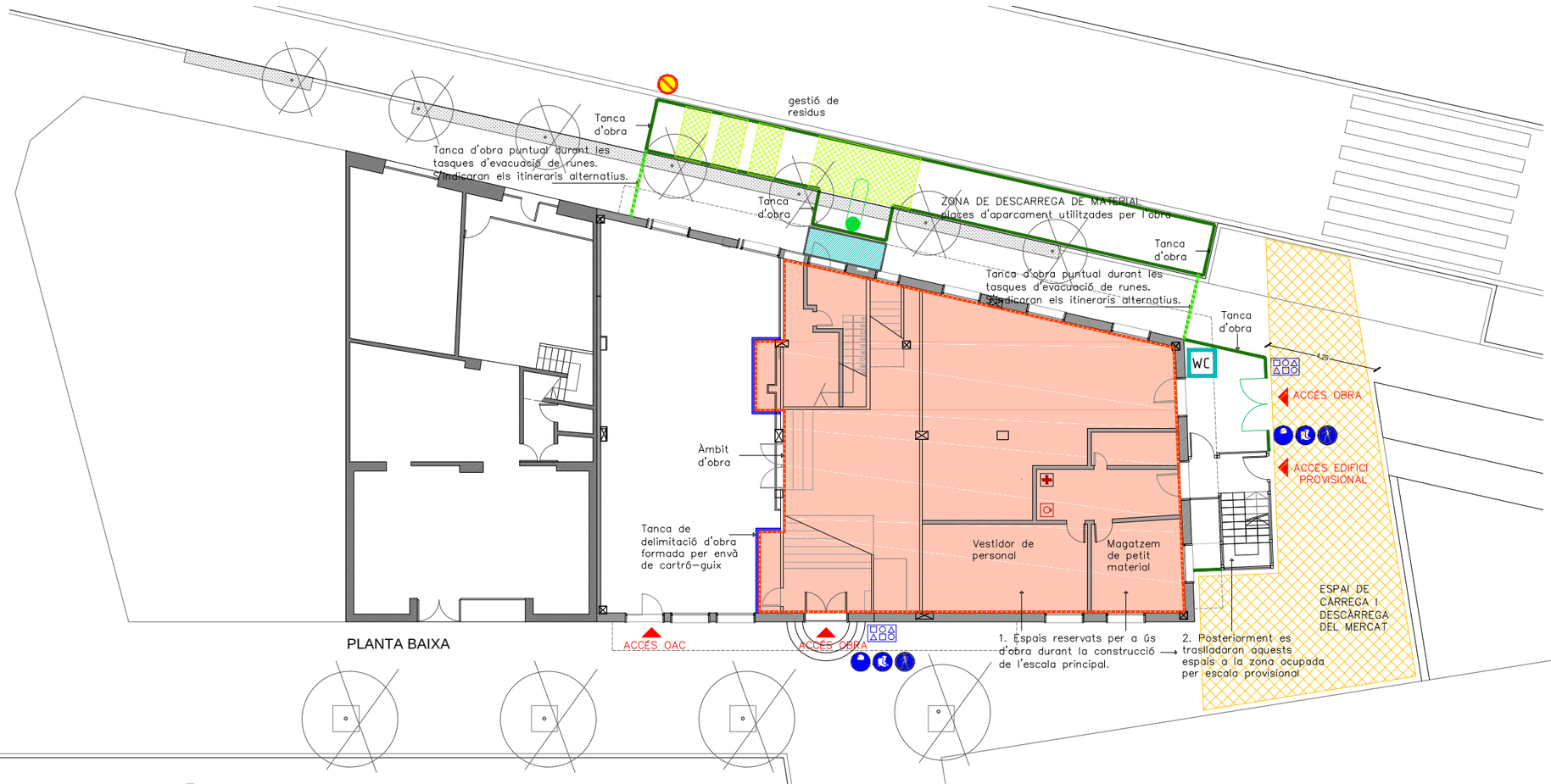
VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona.T 93.496.06.24 @ josivive@coac.net

plànol: TELECOS,LLUM,ALARMA,INCENDIS. P1, P2 I BADALOT
escala: A3 1/100 A1 1/50
arxiu: 11B.Instalacions.dwg data: OCTUBRE 2015 nº plànol: 52

PATH:\\JOSEP\PROJECTES\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\06- Projecte Executiu\06.2 Doc. Gràfica\11Bins1-LLUM-TEL-ALARM-INCENDIS-B00
DATA IMPRESSIÓ: 10/19/2015 1:25

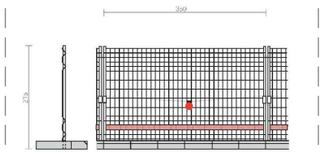


PLANTA ENTRESOL



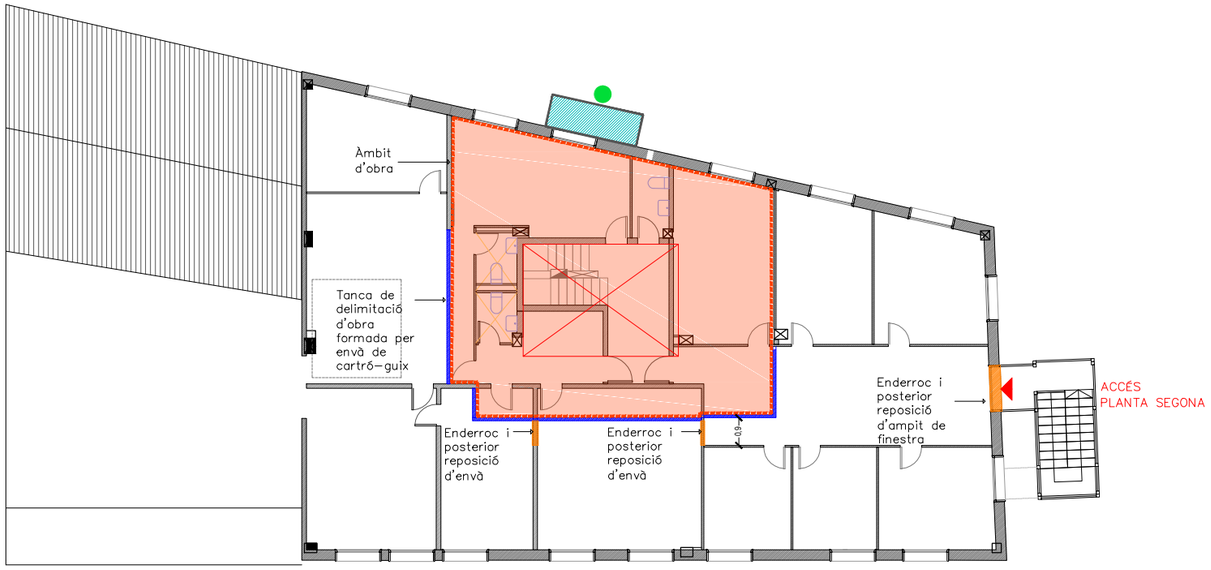
PLANTA BAIXA

- ÀMBIT D'OBRA
- FORAT D'ESCALA NOVA
- ENDERROC MUR
- CONDUCTE PER A EVACUACIÓ DE RUNES
- BASTIDA AMB PROTECCIÓ VERTICAL I HORITZONTAL PER A EVACUACIÓ DE RUNES
- WC — INSTAL·LACIÓ DE BANY TIPUS POLY-KLYN SENSE CONNEXIÓ A CLAVEGUEREM.
- TANCA 1 D'OBRA TIPUS RIVISA TRASLLADABLE
- TANCA 2 D'OBRA TIPUS RIVISA TRASLLADABLE D'ÚS PUNTUAL
- TANCA DE DELIMITACIÓ D'OBRA FORMADA PER ENVÀ DE CARTRÓ-GUIX
- FARMACIOLA I SENYAL
- EXTINTOR I SENYAL
- CARTELL RISCOS MÚLTIPLES
- SENYAL DE PROHIBIT EL PAS
- SENYAL DE PROHIBIT APARCAR
- SENYAL OBLIGATÒRIA ÚS CASC
- SENYAL OBLIGATÒRIA ÚS BOTES DE SEGURETAT
- SENYAL OBLIGATÒRIA D'ACCÉS PER A OPERARIS
- ESPAI DE CÀRREGA I DESCÀRREGA DEL MERCAT

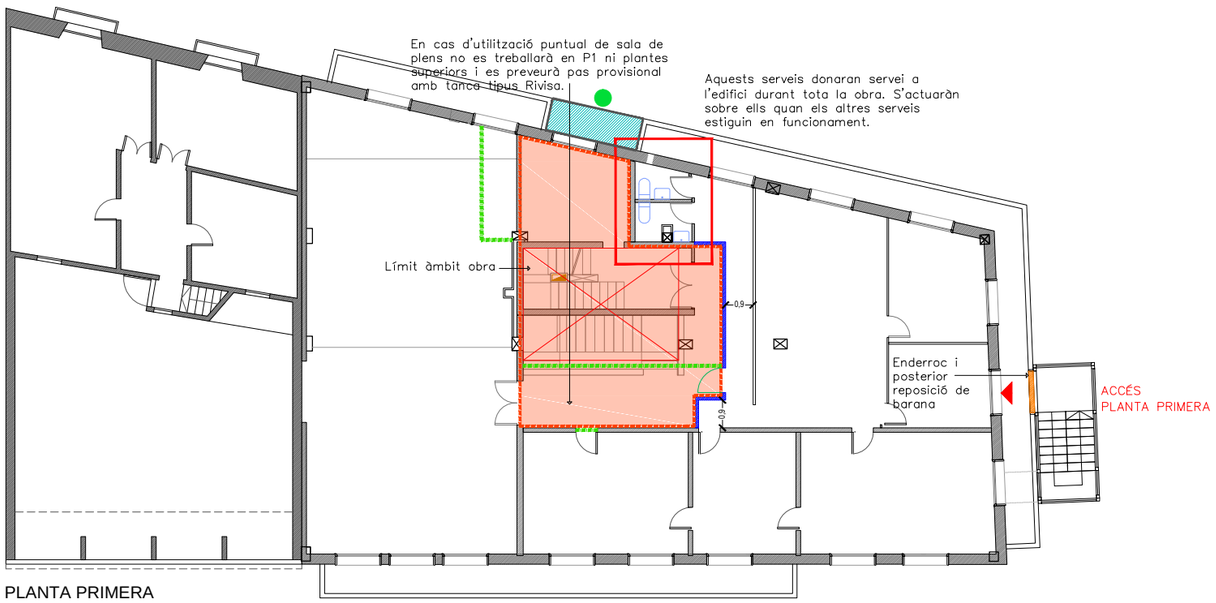


TANCA TIPUS TRASLLADABLE RIVISA AMB LLUM

PATH:\\JOSEP\PROJECTES\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\06- Projecte Executiu\06.2 Doc. Gràfica\12A- Organització obra
DATA IMPRESSIÓ: 10/19/2015 1:25



PLANTA SEGONA



PLANTA PRIMERA

ÀMBIT D'OBRA

FORAT D'ESCALA NOVA

ENDERROC MUR

CONDUCTE PER A EVACUACIÓ DE RUNES

BASTIDA AMB PROTECCIÓ VERTICAL I HORITZONTAL PER A EVACUACIÓ DE RUNES

WC INSTAL·LACIÓ DE BANY TIPUS POLY-KLYN SENSE CONNEXIÓ A CLAVEGUEREM.

TANCA 1 D'OBRA TIPUS RIVISA TRASLLADABLE

TANCA 2 D'OBRA TIPUS RIVISA TRASLLADABLE D'ÚS PUNTUAL

TANCA DE DELIMITACIÓ D'OBRA FORMADA PER ENVÀ DE CARTRÓ-GUIX

FARMACIOLA I SENYAL

EXTINTOR I SENYAL

CARTELL RISCOS MÚLTIPLES

SENYAL DE PROHIBIT EL PAS

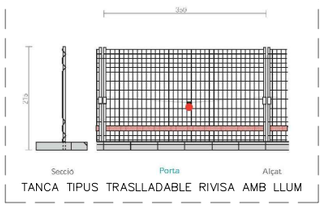
SENYAL DE PROHIBIT APARCAR

SENYAL OBLIGATÒRIA ÚS CASC

SENYAL OBLIGATÒRIA ÚS BOTES DE SEGURETAT

SENYAL OBLIGATÒRIA D'ACCÉS PER A OPERARIS

ESPAI DE CÀRREGA I DESCÀRREGA DEL MERCAT



TANCA TIPUS TRASLLADABLE RIVISA AMB LLUM

PATH:\\JOSEP\PROJECTES\2015\2015-02 Reforma Ajuntament Alella\06- Projecte E
DATA IMPRESSIÓ: 10/19/2015 1:25

VS arquitectura. Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona.**T** 93.496.06.24 @ josivive@coac.net

VSarquitectura

AJUNTAMENT D'ALELLA



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Reforma de l'edifici seu de l'Ajuntament d'Alella, amb la incorporació d'ascensor i dels requisits d'accessibilitat de la normativa vigent.

Contingut: **V DOCUMENTS COMPLEMENTARIS**

Octubre 2015

AJUNTAMENT D'ALELLA

VSarquitectura Josep Val i Arnau Solé, arquitectes.
Ptge de la Pau 14, pral 1a.08002 Barcelona **T** 934 960 624 **@** vsarquitectura@coac.net

V DOCUMENTS COMPLEMENTARIS

1. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Dades de l'obra

Tipus d'obra: Rehabilitació

Emplaçament: Plaça de l'Ajuntament nº 1 del municipi d'Alella (08328) Barcelona

Superfície a reformar: 239 m2

Promotor: Ajuntament d'Alella

Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució:
Arnau Solé Simón - Col•legiat al Col•legi d'Arquitectes de Catalunya amb número 34.119/3
Josep Val Ravell - Col•legiat al Col•legi d'Arquitectes de Catalunya amb número 15.195/5

Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:
Arnau Solé Simón - Col•legiat al Col•legi d'Arquitectes de Catalunya amb número 34.119/3
Josep Val Ravell - Col•legiat al Col•legi d'Arquitectes de Catalunya amb número 15.195/5

Dades tècniques de l'emplaçament

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn: L'edifici se situa en sol urbà, és un edifici amb tres façanes entre mitgeres. Els altres edificis de l'entorn són habitatges plurifamiliars entre mitgeres.

Instal.lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades: Les obres no intervenen sobre les instal·lacions de serveis públics.

Ubicació de vials: L'edifici se situa entre la Plaça de l'Ajuntament i la Rambla Àngel Guimerà (15 metres d'ample, voreres de 3 metres).

1. Introducció: Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció....3

2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra....3

3. Identificació dels riscos....3

3.01. Mitjans i maquinaria....3

3.02. Treballs previs....4

3.03. Enderrocs....4

3.04. Moviments de terres i excavacions....4

3.05. Fonaments....4

3.06. Estructura....4

3.07. Ram de paleta....5

3.08. Coberta....5

3.09. Revestiments i acabats....5

3.10. Instal·lacions....5

4. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del RD 1627/1997)....**5**

5. Mesures de prevenció i protecció....5

5.01. Mesures de protecció col·lectiva....5

5.02. Mesures de protecció individual....6

5.03. Mesures de protecció a tercers....6

6. Primers auxilis....6

7. Normativa aplicable....6

1. Introducció: Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social, en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

L'article 10 del RD 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

Els **principis d'acció preventiva** establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col.lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

3. Identificació dels riscos

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.01. Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)

- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

3.02. Treballs previs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.03.Enderrocs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

3.04. Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

3.05. Fonaments

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalçaments
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.06. Estructura

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials

3.07. Ram de paleta

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.08. Coberta

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.09. Revestiments i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.10. Instal·lacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

4. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del RD 1627/1997)

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

5. Mesures de prevenció i protecció

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front de les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pe als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

5.01. Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària

- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntalaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

5.02. Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

5.03. Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

6. Primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

7. Normativa aplicable

Veure Annex

ANNEX DE NORMATIVA APLICABLE DE SEGURETAT I SALUT

OFICINA CONSULTORA TÈCNICA

Març 2011

NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97). Modificacions: RD 780/1998 . 30 abril (BOE 01/05/98)
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/97) En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/06)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997, de 14 DEabril (BOE 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	R.D. 488/97. 14 abril (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 664/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 665/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	R.D. 773/1997.30 mayo (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	R.D. 1215/1997. 18 de julio (BOE: 07/08/97) transposició de la directiva 89/655/CEE modifica i deroga alguns capítols de la "ordenanza de seguridad e higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)
PROTECCIÓN A LOS TRABAJADORES FRENTE A LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA EXPOSICIÓN AL RUIDO DURANTE EL TRABAJO	R.D. 1316/1989 . 27 octubre (BOE: 02/11/89)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	R.D. 614/2001 . 8 junio (BOE: 21/06/01)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-APQ-006. ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDOS CORROSIVOS	R.D 988/1998 (BOE: 03/06/98)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) modificacions: O. 10 diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53) O. 23 septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66) ART. 100 A 105 derogats per O de 20 gener de 1956

ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) corrección d'errades: BOE:
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES PARA OBRAS	O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77) modificació:O. de 7 de marzo dE 1981 (BOE: 14/03/81)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	R.D. 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	O. de 31 octubre 1984 (BOE: 07/11/84)
NORMAS COMPLEMENTARIAS DEL REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	O. de 7 enero 1987 (BOE: 15/01/87)
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) corrección d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METÁLICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
CALZADO DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5 modificació: BOE: 27/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

V DOCUMENTS COMPLEMENTARIS

2. CONTROL DE QUALITAT

1. MEMÒRIA

1.1. PROCÉS

Abans del començament de les obres, el contractista haurà de presentar a la DF, mitjançant un diagrama Gantt, el pla d'obra, associant la previsió dels assaigs a realitzar durant cadascuna de les activitats de l'obra, i esperar conformitat.
Aquesta previsió del Pla de Control s'haurà d'actualitzar mensualment ajustant-se tant al Plec del Pla de Control com a les necessitats pròpies del desenvolupament de l'obra.
Mensualment el contractista haurà de presentar a més a més:

- els resultats dels assaigs realitzats;
- els certificats de garantia i qualitat de tots el materials col·locats a l'obra durant aquest període.

D'altra banda abans de portar qualsevol material a l'obra el contractista haurà d'informar a la DF de les seves característiques, tant si estava previst en projecte com si no, i esperar conformitat. La DF podrà en qualsevol moment decidir la realització dels assaigs de control què estimi convenient.

1.2. CERTIFICATS DE QUALITAT I GARANTIA

Tots i cadascun dels materials i elements que siguin col·locats a l'obra, hauran d'estar acompanyats d'un certificat de qualitat i garantia.
No es considerarà vàlid cap certificat de qualitat que no estigui acompanyat pel certificat de garantia explícit del fabricant.

1.3. ORGANITZACIÓ DEL PLEC DE CONTROL

El Plec de Criteris de Control de Qualitat té la finalitat de complementar el contingut del Plec de Condicions Tècniques Particulars (PCTP) del Projecte constructiu en el que fa referència als procediments a seguir en obra per tal de verificar el compliment del que allà s'estableix. En cas de contradiccions entre el contingut d'ambdós documents prevaldrà el que s'especifiqui en l'esmentat PCTP.
El caràcter específic del tema que es tracta, el Control de Qualitat, ha permès pensar amb una organització de la informació més adaptada a la finalitat que es persegueix, fruit de la qual apareix el concepte d'Àmbit de Control, unitat bàsica o capítol d'agrupament dels criteris de control.
Conceptualment, un Àmbit de Control (AC) està format per un material que s'utilitza en un cert tipus d'element d'obra destí (nucli de terraplè, fonaments estructurals, etc.). Aquesta relació material-element és la que permet agrupar amb més claredat la relació d'operacions de control a realitzar, la intensitat del control (freqüències), les seves especificacions i les condicions d'acceptació o rebuig.

En cada Àmbit de Control es distingeixen dos tipus de control:

Control de Materials: característiques químiques, físiques, geomètriques o mecàniques del material que s'ha d'utilitzar en l'element d'obra corresponent (és un control de recepció de l'element simple).
• Control d'Execució i de l'Element acabat: operacions de control que es realitzen durant el procés d'execució, o en acabar aquest, per tal de verificar les condicions de formació de l'element d'obra (correspon al control de les partides d'obra).

Dins de cada tipus de control es contemplen els següents apartats:

1. Operacions de Control a realitzar

Llista d'inspeccions i assaigs a realitzar, indicant el moment o la freqüència de l'actuació. En el cas d'assaigs s'indica la normativa o procediment concret.

2 Criteris de presa de mostra

Indicacions referents a la forma i lloc de presa de mostres d'assaig.

3. Especificacions

Resultats a exigir (valors - toleràncies) a les operacions de control (inspeccions i assaigs). Per a cada AC - TC es defineixen uns factors condicionants que cal concretar per a poder definir unívocament les especificacions: criteri o font d'informació, tipus de material (designació per exemple), tipus de trànsit, ambient exterior, etc. Per a cada conjunt de valors possibles de factors condicionants s'estableix la llista d'operacions de control, especificacions i toleràncies. No s'ha pretès incloure en aquest apartat la totalitat de les condicions del Plec sinó aquelles més rellevants des del punt de vista del control de qualitat.

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment

Indicacions de què cal fer en cas de que els resultats de les operacions de control no resultin satisfactoris segons les especificacions exigides.
En l'apartat 2 (Plec de Control de Qualitat) es presenta el text associat als àmbits de control que s'han particularitzat per aquesta obra. Per a la resta d'àmbits de control que puguin aparèixer al llarg de l'obra, són vàlids estrictament els criteris generals.

1.5. PRESSUPOST DEL PLA DE CONTROL

A partir dels amidaments del pressupost i dels criteris de control exposats al Plec de Control de Qualitat, s'obtenen el nombre d'actuacions previstes, amb les següents consideracions de tipus general:

No s'han previst assaigs de recepció sobre productes que poden disposar de marca de qualitat de producte (AENOR o similar). En cas d'utilitzar materials que incompleixin aquest supòsit, el contractista haurà de realitzar, sota el seu càrrec, els assaigs corresponents indicats en el Plec.

A l'hora de comptabilitzar el nombre d'assaigs d'identificació necessaris, s'ha suposat un únic proveïdor per a cada material. En cas de variar aquest supòsit, s'hauran d'executar els assaigs corresponents a cada proveïdor, tal i com es preveu en el Plec, a càrrec del contractista.

En el cas de components de formigó i mescles bituminoses, el control necessari és responsabilitat de la producció d'aquest material i s'exigirà sense estar considerat en aquest pla.

S'ha suposat que la planta de subministrament del formigó disposa únicament de ciment amb marca de qualitat de producte, i per tant, no s'han inclòs assaigs d'identificació. En cas de que la planta disposi d'algun ciment, certificat d'acord a la RC-97, però sense marca de qualitat, s'aplicaran assaigs d'identificació a tots els ciments utilitzats, a càrrec del contractista, encara que disposin de marca. Si algun dels ciments que utilitza la planta no està certificat segons RC-97, es podrà rebutjar el proveïment de formigó d'aquesta planta.

El nombre d'assaigs s'obté a partir de les freqüències en amidament. Si durant l'execució de l'obra, atenent a criteris de freqüència temporal, resultessin més assaigs dels previstos, aquest increment correrà a càrrec del contractista, excepte justificació i acceptació per part de la DF, de les causes que hagin pogut provocar un ritme d'execució més lent del previst.

El pressupost del pla de control es presenta estructurat per àmbits de control. No és contractual en cap cas i constitueix una proposta al futur Pla de Control de Qualitat real.

AMIDAMENTS

Ajuntament d'Alella - Control de Qualitat

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 01.01 Ajuntament d'Alella						
	SUBCAPITOL 01.01.01 FORMIGÓ						
J060770A	U Sèrie de 5 provetes 15x30 (inclòs con) UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12						
	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3						
	fonaments	1	1,000			1,000	
	planta entresol	1	1,000			1,000	
	planta 1	1	1,000			1,000	
	planta 2	1	1,000			1,000	
	planta badalot	1	1,000			1,000	
							5,000
	SUBCAPITOL 01.01.02 ACER						
J441D00S	u Inspecció mitjançant líquids penetrants d'una unió soldada						
	Inspecció mitjançant líquids penetrants d'una unió soldada, segons la norma UNE-EN 571-1, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15						
							15,000

PRESSUPOST

Ajuntament d'Alella - Control de Qualitat

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 01.01 Ajuntament d'Alella			
	SUBCAPITOL 01.01.01 FORMIGÓ			
J060770A	U Sèrie de 5 provetes 15x30 (inclòs con) UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12			
	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3			
		5,000	134,54	672,70
	TOTAL SUBCAPITOL 01.01.01 FORMIGÓ.....			672,70
	SUBCAPITOL 01.01.02 ACER			
J441D00S	u Inspecció mitjançant líquids penetrants d'una unió soldada			
	Inspecció mitjançant líquids penetrants d'una unió soldada, segons la norma UNE-EN 571-1, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15			
		15,000	36,06	540,90
	TOTAL SUBCAPITOL 01.01.02 ACER.....			540,90
	TOTAL CAPITOL 01.01 Ajuntament d'Alella.....			1.213,60
	TOTAL.....			1.213,60

V DOCUMENTS COMPLEMENTARIS

3. ESTUDI LUMÍNIC

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

15048 AJ ALELLA

Date: 10.07.2015
Operator:

Table of contents

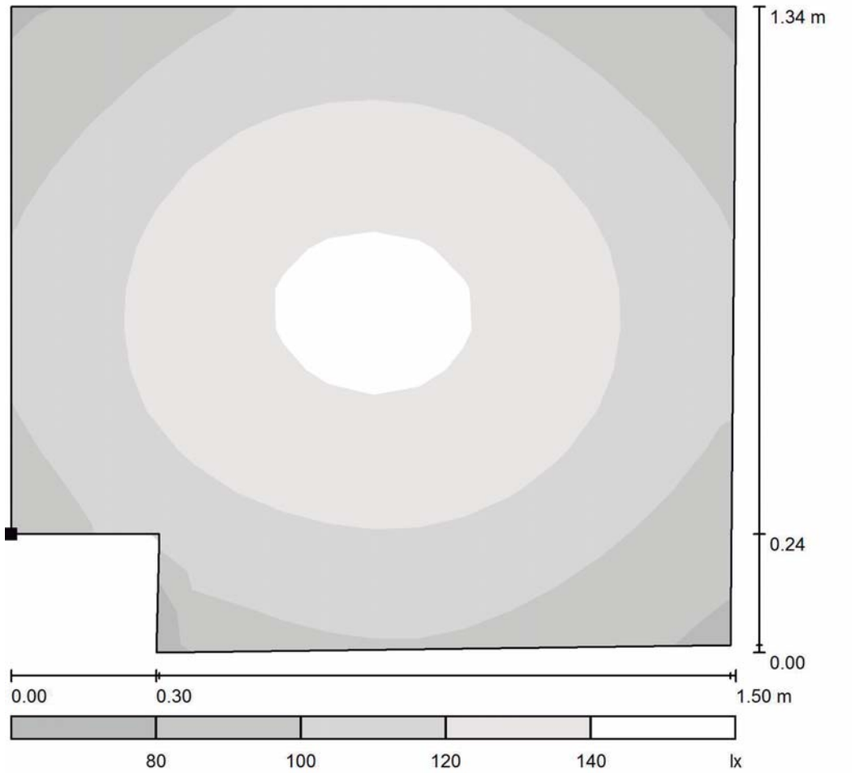
15048 AJ ALELLA 1
Project Cover 1
Table of contents 2
PB
Room Surfaces
Baño 1
Greyscale (E, Perpendicular) 4
Pasillo
Greyscale (E, Perpendicular) 5
Informática
Greyscale (E, Perpendicular) 6
Caldera
Greyscale (E, Perpendicular) 7
PE
Room Surfaces
Baño 1
Greyscale (E, Perpendicular) 8
Vestíbulo
Greyscale (E, Perpendicular) 9
Ascensor 1
Greyscale (E, Perpendicular) 10
Baño 2
Greyscale (E, Perpendicular) 11
Ascensor 2
Greyscale (E, Perpendicular) 12
P1
Room Surfaces
Baño 1
Greyscale (E, Perpendicular) 13
Baño 2
Greyscale (E, Perpendicular) 14
Pasillo
Greyscale (E, Perpendicular) 15
Ascensor
Greyscale (E, Perpendicular) 16
Barrotes escalera
Greyscale (E, Perpendicular) 17
Baño 3
Greyscale (E, Perpendicular) 18
Pasillo
Greyscale (E, Perpendicular) 19
P2
Room Surfaces
Baño 1
Greyscale (E, Perpendicular) 20
Baño 2
Greyscale (E, Perpendicular) 21
Baño 3
Greyscale (E, Perpendicular) 22
Sala de reuniones 1
Greyscale (E, Perpendicular) 23
Sala de reuniones 2
Greyscale (E, Perpendicular) 24
Pasillo

15048 AJ ALELLA

10.07.2015

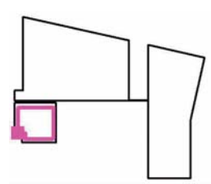
Operator
Telephone
Fax
e-Mail

PB / Pasillo / Greyscale (E, Perpendicular)



Scale 1 : 12

Position of surface in room:
Marked point:
(0.194 m, 14.547 m, 0.100 m)



Grid: 16 x 16 Points

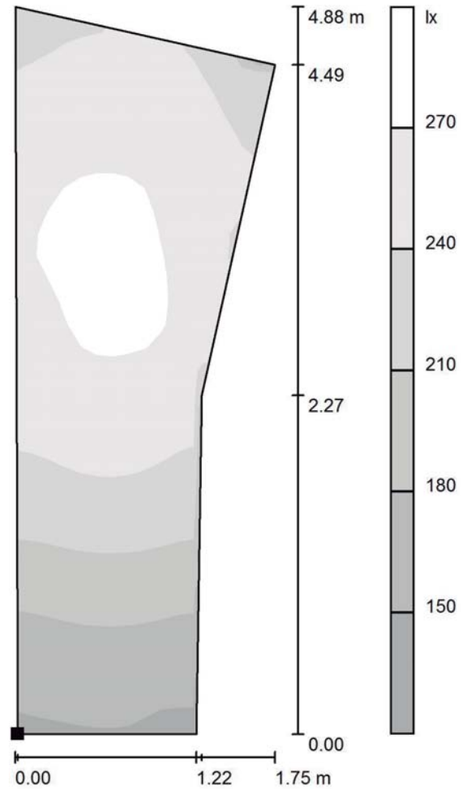
E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u0	E_{min} / E_{max}
115	76	145	0.660	0.521

15048 AJ ALELLA

10.07.2015

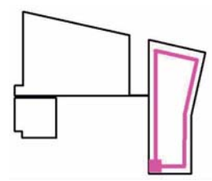
Operator
Telephone
Fax
e-Mail

PB / Informática / Greyscale (E, Perpendicular)



Scale 1 : 39

Position of surface in room:
Marked point:
(5.983 m, 12.950 m, 0.100 m)

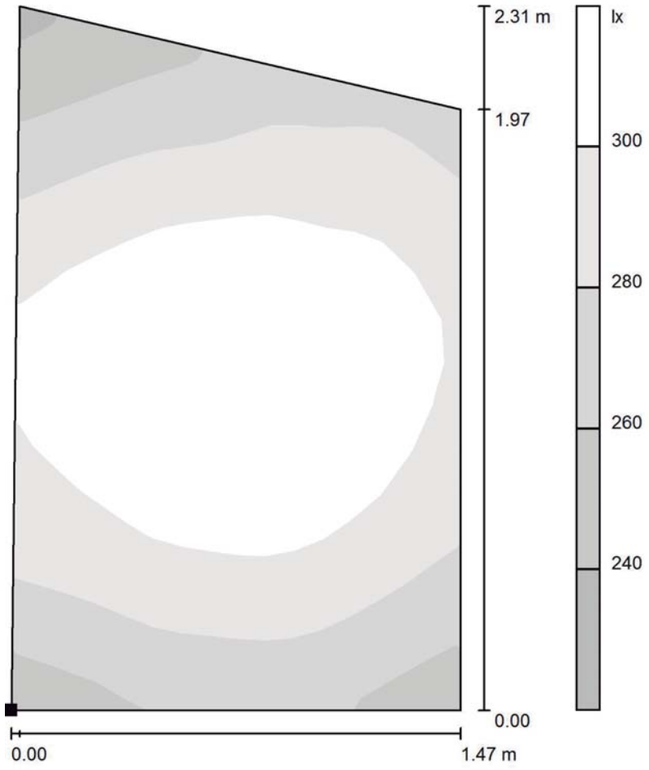


Grid: 16 x 32 Points

E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u0	E_{min} / E_{max}
235	145	279	0.618	0.521

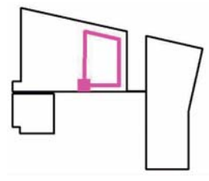
Operator
Telephone
Fax
e-Mail

PB / Caldera / Greyscale (E, Perpendicular)



Scale 1 : 19

Position of surface in room:
Marked point:
(3.079 m, 16.192 m, 0.100 m)



Grid: 16 x 16 Points

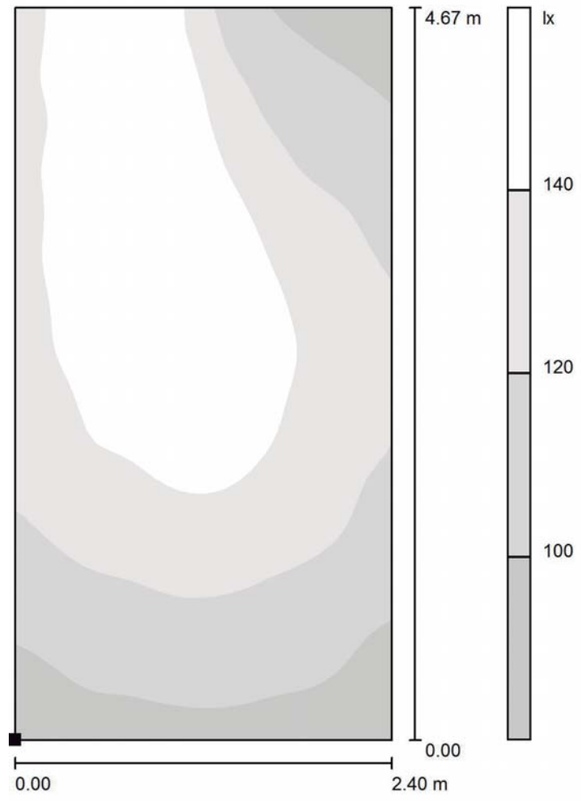
E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u0	E_{min} / E_{max}
291	236	322	0.810	0.732

15048 AJ ALELLA

10.07.2015

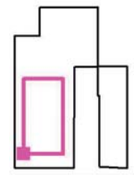
Operator
Telephone
Fax
e-Mail

PE / Vestíbulo / Greyscale (E, Perpendicular)



Scale 1 : 37

Position of surface in room:
Marked point:
(15.490 m, 5.357 m, 0.100 m)

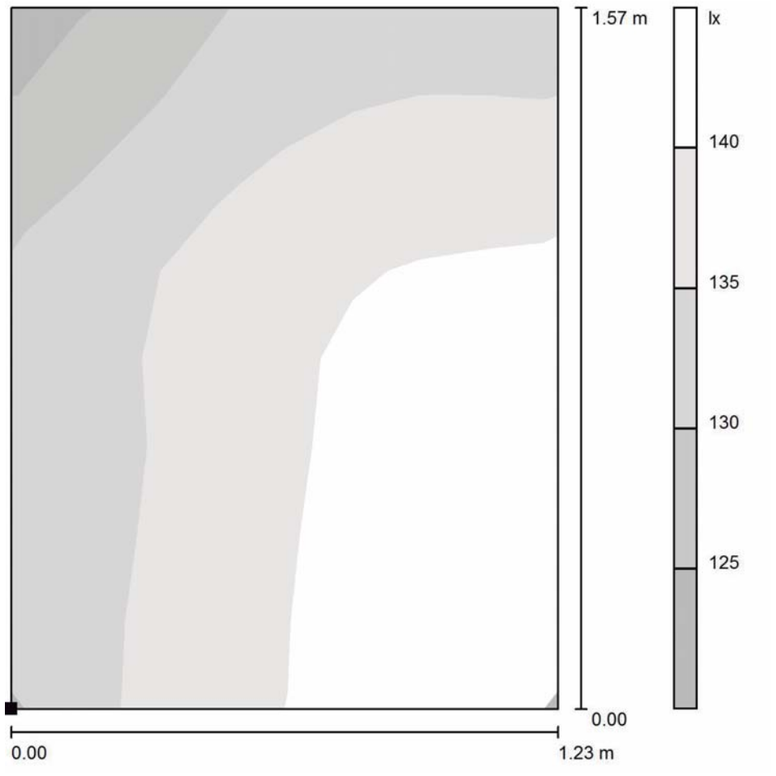


Grid: 32 x 64 Points

E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u0	E_{min} / E_{max}
127	87	155	0.687	0.564

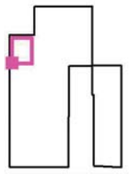
Operator
Telephone
Fax
e-Mail

PE / Ascensor 1 / Greyscale (E, Perpendicular)



Scale 1 : 13

Position of surface in room:
Marked point:
(15.102 m, 10.912 m, 0.100 m)

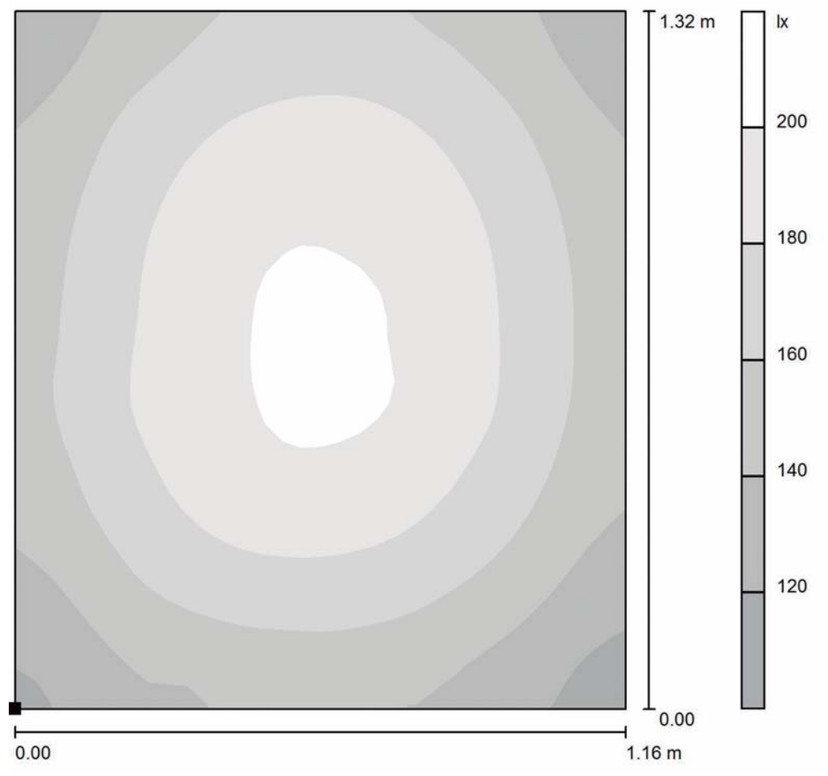


Grid: 8 x 8 Points

E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u0	E_{min} / E_{max}
137	124	144	0.906	0.859

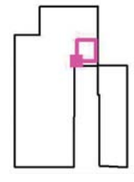
Operator
Telephone
Fax
e-Mail

PE / Ascensor 2 / Greyscale (E, Perpendicular)



Scale 1 : 11

Position of surface in room:
Marked point:
(18.734 m, 11.047 m, 0.100 m)

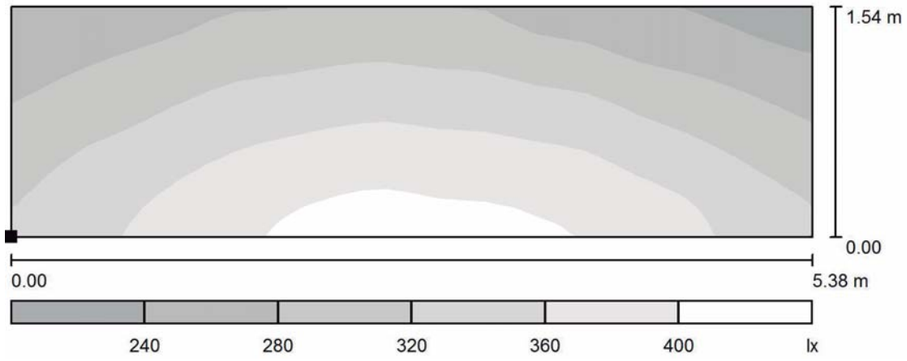


Grid: 32 x 32 Points

E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u0	E_{min} / E_{max}
168	109	207	0.651	0.527

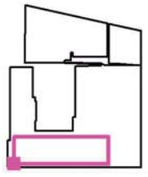
Operator
Telephone
Fax
e-Mail

P1 / Pasillo / Greyscale (E, Perpendicular)



Scale 1 : 39

Position of surface in room:
Marked point:
(31.168 m, 9.099 m, 0.100 m)

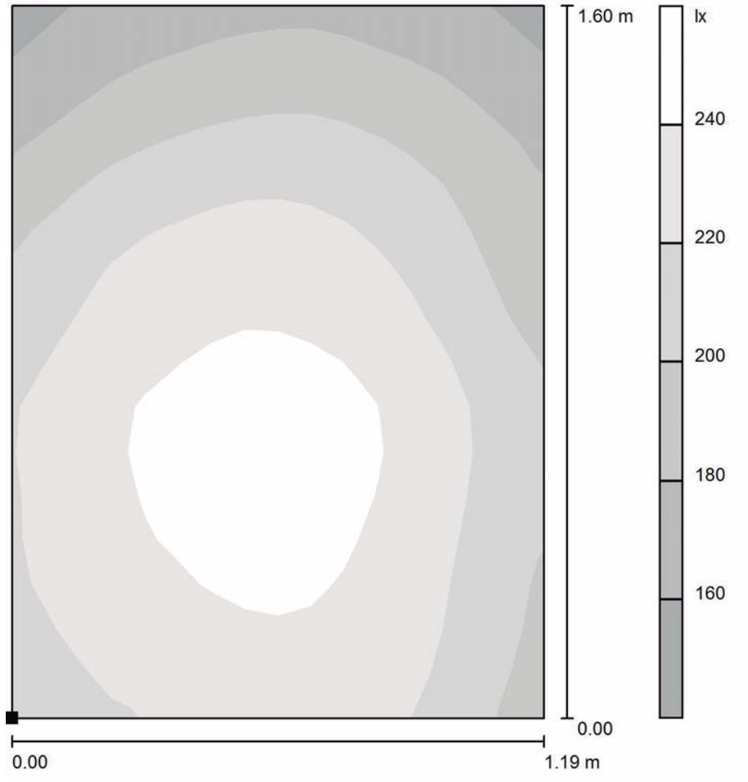


Grid: 32 x 16 Points

E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u0	E_{min} / E_{max}
327	221	416	0.674	0.531

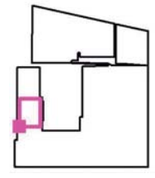
Operator
Telephone
Fax
e-Mail

P1 / Ascensor / Greyscale (E, Perpendicular)



Scale 1 : 13

Position of surface in room:
Marked point:
(31.086 m, 11.202 m, 0.100 m)

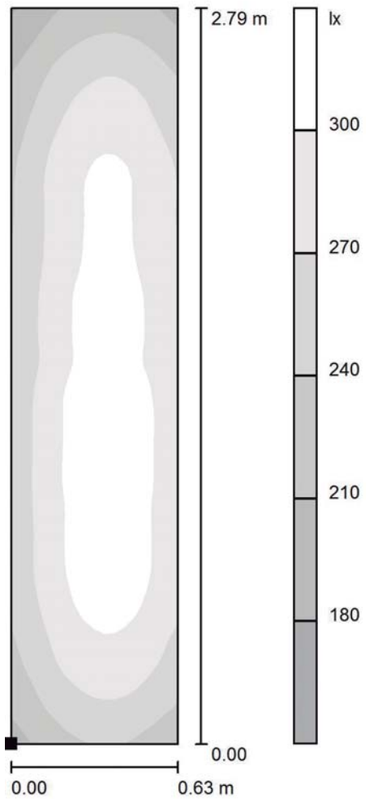


Grid: 16 x 16 Points

E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u0	E_{min} / E_{max}
216	154	252	0.715	0.612

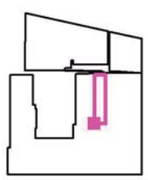
Operator
Telephone
Fax
e-Mail

P1 / Barrotes escalera / Greyscale (E, Perpendicular)



Scale 1 : 22

Position of surface in room:
Marked point:
(35.719 m, 11.818 m, 0.850 m)

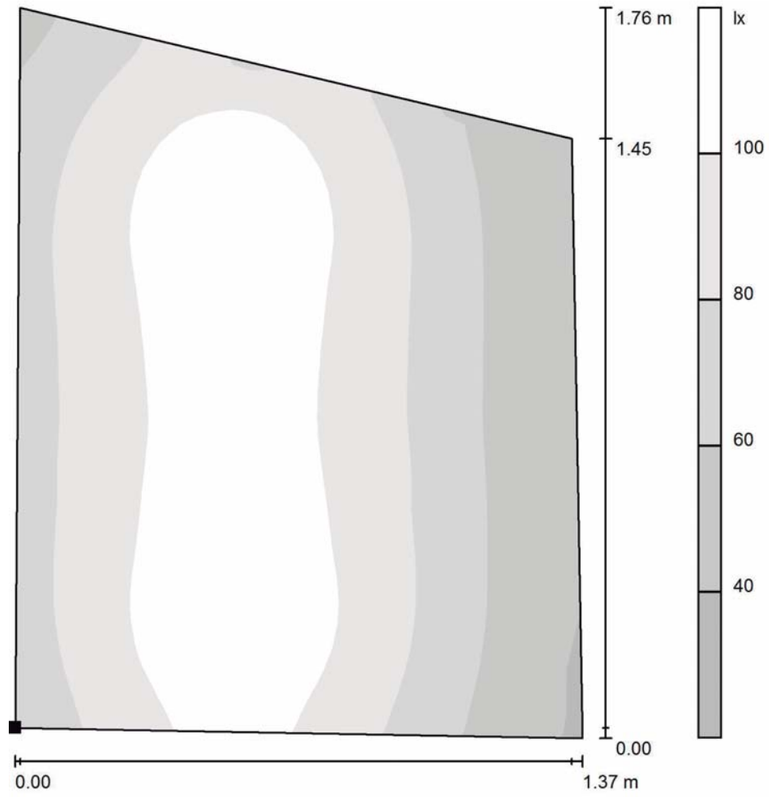


Grid: 16 x 64 Points

E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u0	E_{min} / E_{max}
278	180	321	0.646	0.560

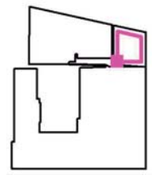
Operator
Telephone
Fax
e-Mail

P1 / Pasillo / Greyscale (E, Perpendicular)



Scale 1 : 14

Position of surface in room:
Marked point:
(36.789 m, 15.013 m, 0.100 m)



Grid: 32 x 32 Points

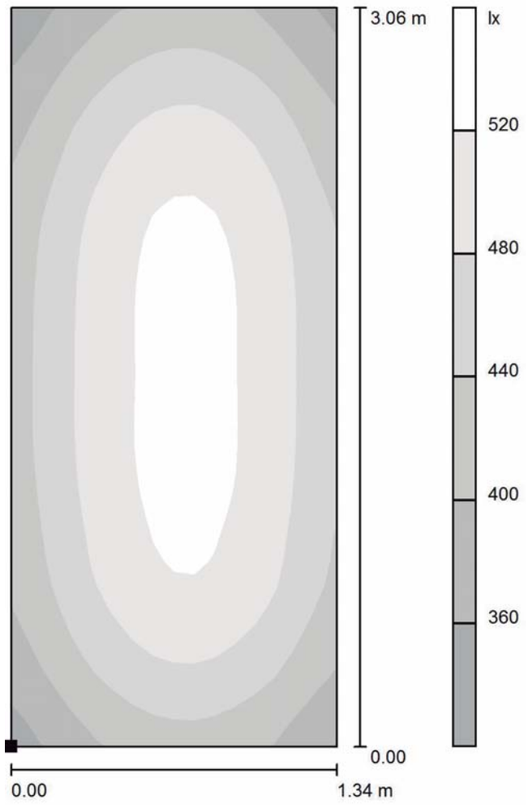
E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u0	E_{min} / E_{max}
84	38	115	0.452	0.332

15048 AJ ALELLA

10.07.2015

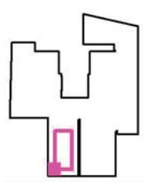
Operator
Telephone
Fax
e-Mail

P2 / Sala de reuniones 1 / Greyscale (E, Perpendicular)



Scale 1 : 24

Position of surface in room:
Marked point:
(47.434 m, 5.395 m, 0.850 m)



Grid: 16 x 32 Points

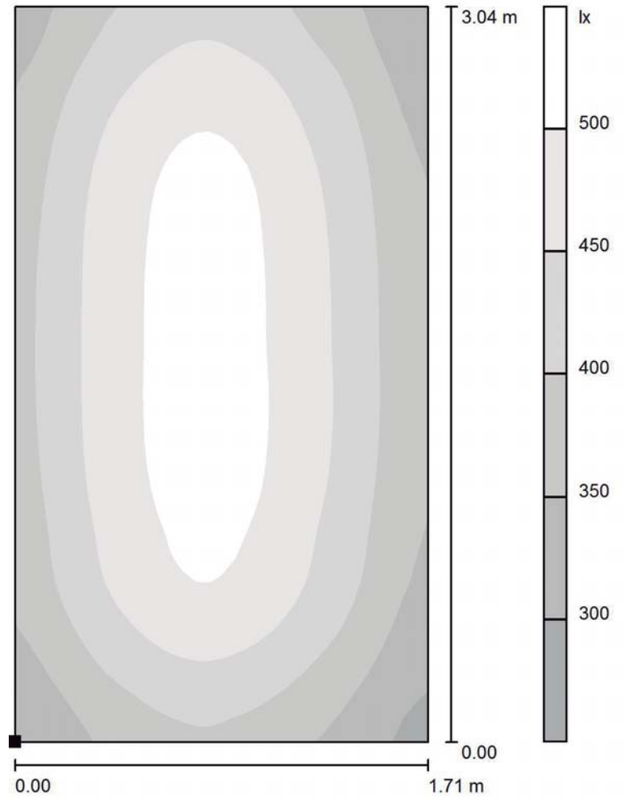
E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u0	E_{min} / E_{max}
468	336	536	0.718	0.627

15048 AJ ALELLA

10.07.2015

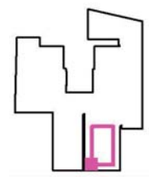
Operator
Telephone
Fax
e-Mail

P2 / Sala de reuniones 2 / Greyscale (E, Perpendicular)



Scale 1 : 24

Position of surface in room:
Marked point:
(49.989 m, 5.335 m, 0.850 m)



Grid: 32 x 32 Points

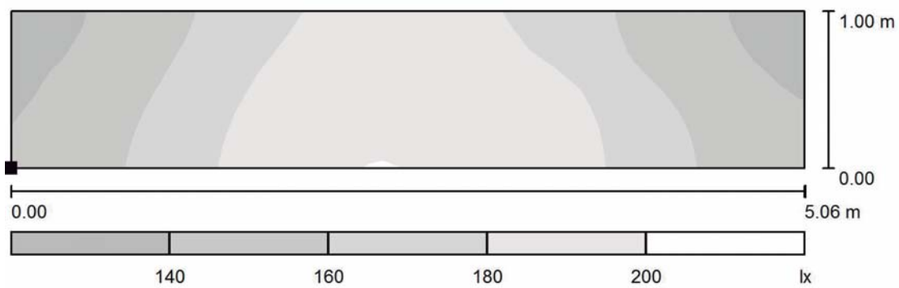
E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u0	E_{min} / E_{max}
435	286	526	0.659	0.544

15048 AJ ALELLA

10.07.2015

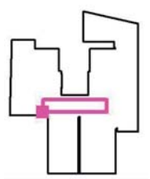
Operator
Telephone
Fax
e-Mail

P2 / Pasillo / Greyscale (E, Perpendicular)



Scale 1 : 37

Position of surface in room:
Marked point:
(46.487 m, 9.750 m, 0.100 m)



Grid: 32 x 8 Points

E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u0	E_{min} / E_{max}
169	133	200	0.786	0.665

VSarquitectura

AJUNTAMENT D'ALELLA

01 Plano iluminación (PB)

02 Plano iluminación (PE)

03 Plano iluminación (P1)

04 Plano iluminación (P2)

05 Ficha técnica i001

06 Ficha técnica i002

07 Ficha técnica i003

08 Ficha técnica i004

09 Ficha técnica i005

10 Ficha técnica i006

11 Ficha técnica i007

12 Ficha técnica i008

00 ÍNDICE

15048 AJ ALELLA

ESCALA A3 ESCALA A1	FECHA **10/7/15**	NOM. ARCHIVO **15048 AJ ALELLA.dwg**

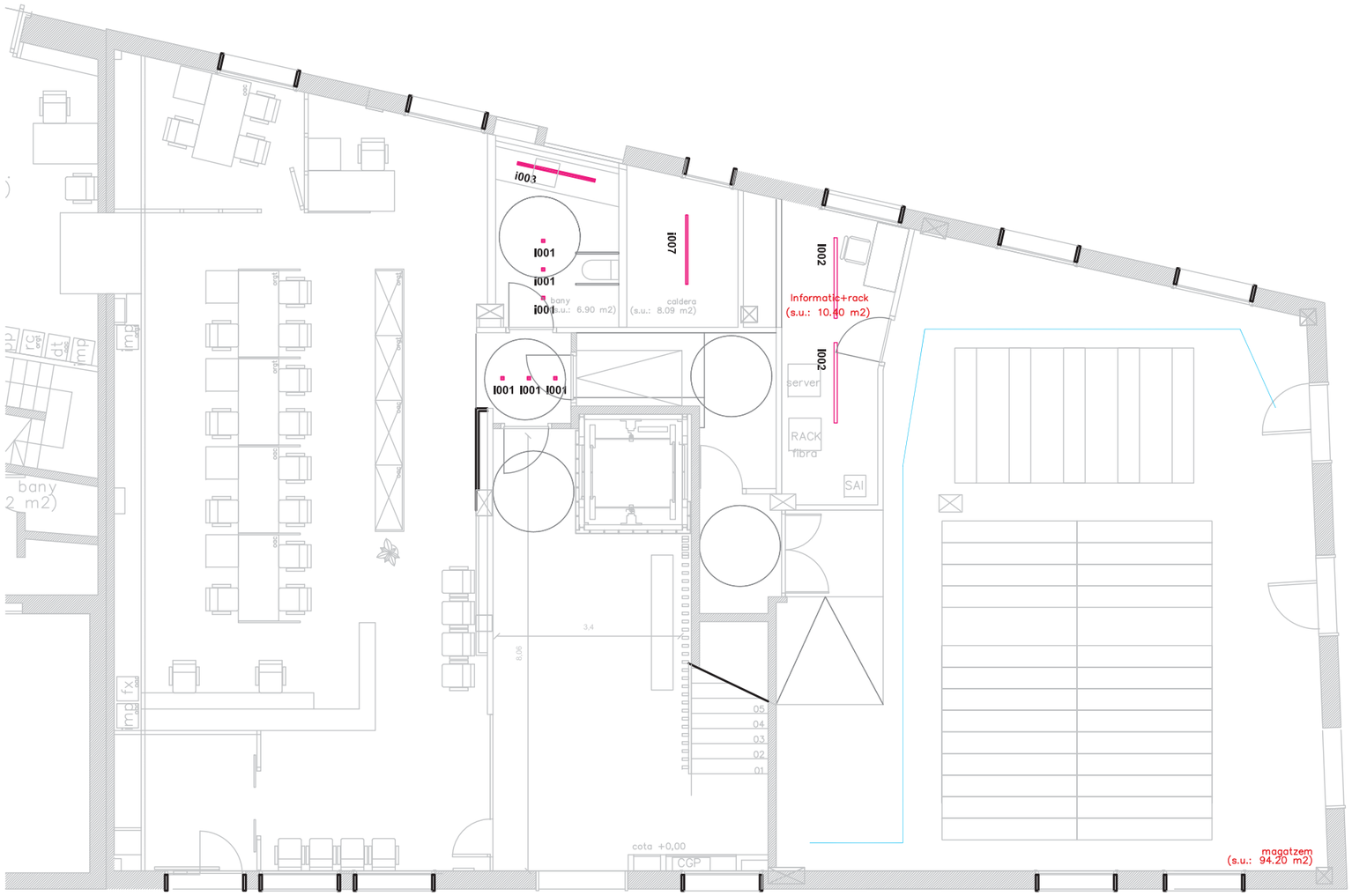
PROYECTO DE ILUMINACION

GAUDIR STUDIO C/ARAGÓ 245 08007 BARCELONA T 934878603 F 934882589 www.gaudir.es

Gaudir Studio

VSarquitectura

AJUNTAMENT D'ALELLA



Planta Baixa (accés)

i001	Downlight empotrado regulable TARGETTI / QUADRO / 1T1199 LED 7.5W / 3000K / 38º 1x47568
i002	Perfil lineal en superficie XAL / MINO60 / 056-3135535H LED 34W / 3000K
i003	Perfil lineal empotrado en techo XAL / MINIMAL60 / 052-3235537H LED 34W / 3000K
i004	Perfil lineal empotrado en techo XAL / EDGE 60 SYSTEM LED 147W / 3000K
i005	Aplique lineal en superficie XAL / CORNER MINI / 057-2844514H LED 10W / 3000K
i006	Tira LED flexible adhesiva XAL / UNDERSCORE15 / MI59 LED 14W/m / 3000K MX67
i007	Regleta fluorescente en superficie FREPI / IKE / 05221290 FLUO 2x36W
i008	Luminaria decorativa en suspensión FLOS / STRING LIGHT / F6480030 LED 27W / 2700K

15048 AJ ALELLA

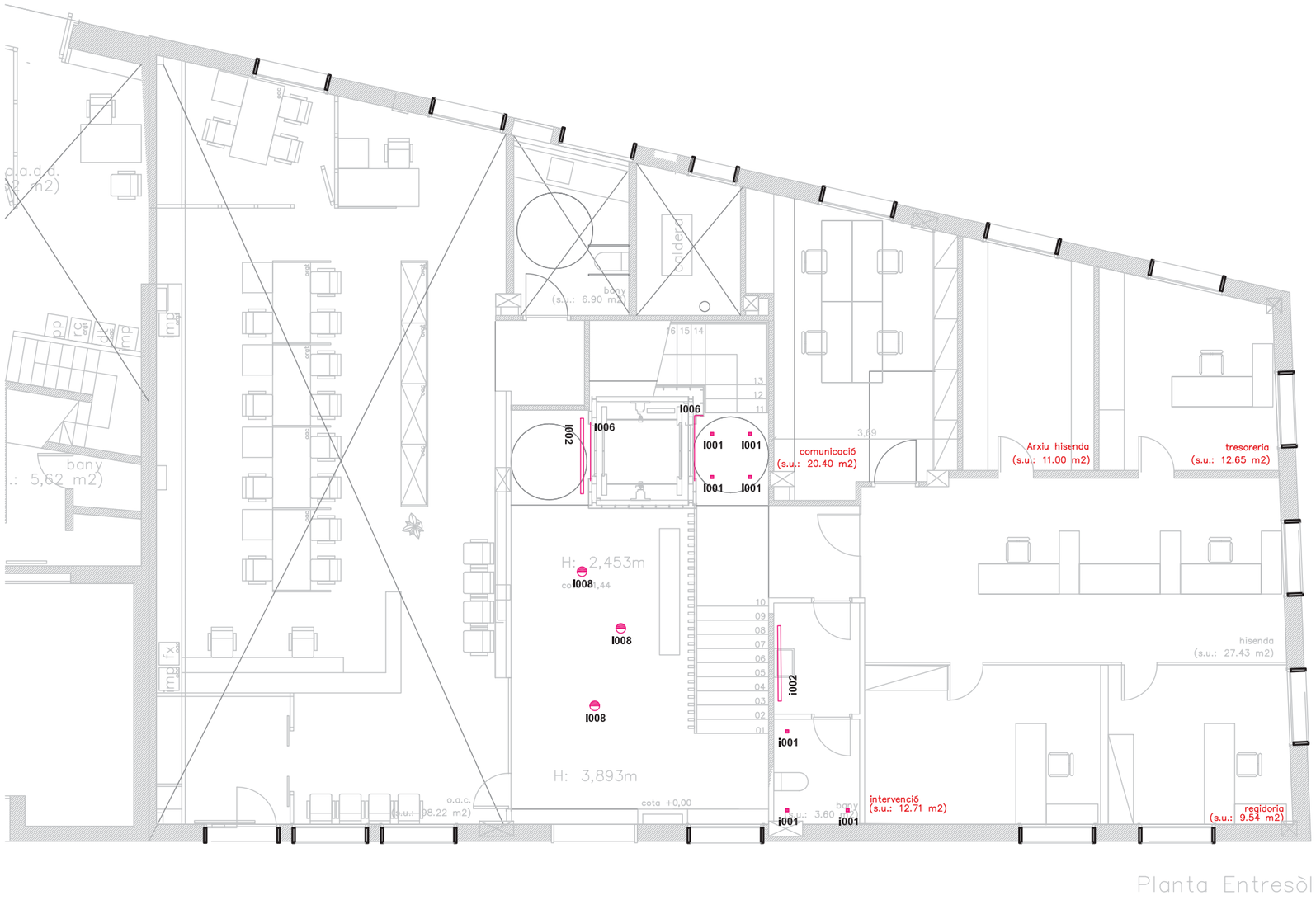
01 PLANO ILUMINACIÓN (PB)

ESCALA A3	1/100	FECHA	NOM. ARCHIVO
ESCALA A1	1/50	**10/7/15**	**15048 AJ ALELLA.dwg**

PROYECTO DE ILUMINACION

GAUDIR STUDIO C/ARAGÓ 245 08007 BARCELONA T 934878603 F 934882589 www.gaudir.es

Gaudir Studio



Planta Entresòl

i001	Downlight empotrado regulable TARGETTI / QUADRO / 1T1199 LED 7.5W / 3000K / 38º 1x47568
i002	Perfil lineal en superficie XAL / MINO60 / 056-3135535H LED 34W / 3000K
i003	Perfil lineal empotrado en techo XAL / MINIMAL60 / 052-3235537H LED 34W / 3000K
i004	Perfil lineal empotrado en techo XAL / EDGE 60 SYSTEM LED 147W / 3000K
i005	Aplique lineal en superficie XAL / CORNER MINI / 057-2844514H LED 10W / 3000K
i006	Tira LED flexible adhesiva XAL / UNDERSCORE15 / MI59 LED 14W/m / 3000K MX67
i007	Regleta fluorescente en superficie FREPI / IKE / 05221290 FLUO 2x36W
i008	Luminaria decorativa en suspensión FLOS / STRING LIGHT / F6480030 LED 27W / 2700K

15048 AJ ALELLA

02 PLANO ILUMINACIÓN (PE)

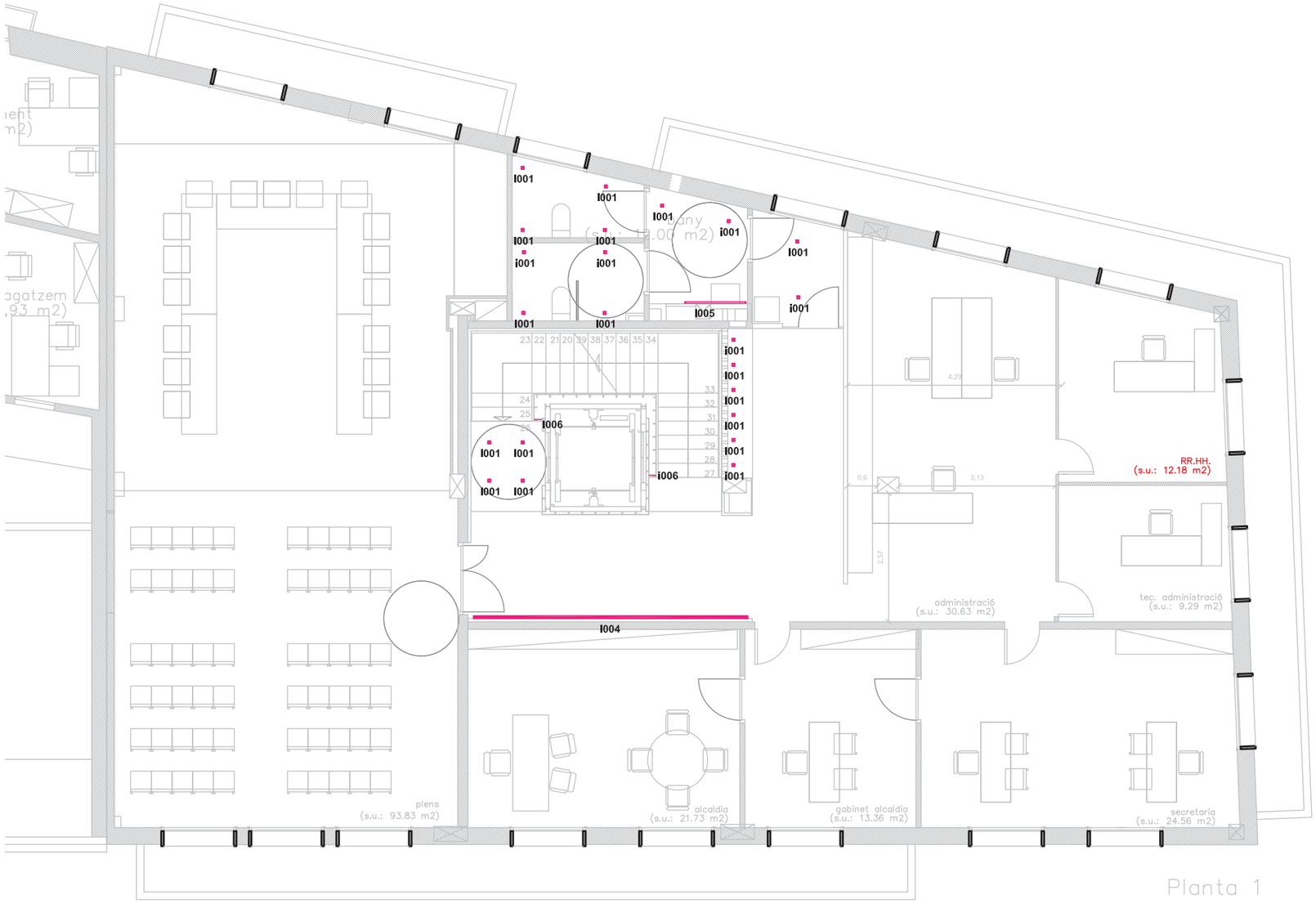
ESCALA A3	1/100	FECHA	NOM. ARCHIVO
ESCALA A1	1/50	**10/7/15**	**15048 AJ ALELLA.dwg**

PROYECTO DE ILUMINACION

GAUDIR STUDIO C/ARAGÓ 245 08007 BARCELONA T 934878603 F 934882589 www.gaudir.es

Gaudir Studio

VÀLID PER AMPLIACIÓ



i001	Downlight empotrado regulable TARGETTI / QUADRO / 1T1199 LED 7.5W / 3000K / 38º 1x47568
i002	Perfil lineal en superficie XAL / MINO60 / 056-3135535H LED 34W / 3000K
i003	Perfil lineal empotrado en techo XAL / MINIMAL60 / 052-3235537H LED 34W / 3000K
i004	Perfil lineal empotrado en techo XAL / EDGE 60 SYSTEM LED 147W / 3000K
i005	Aplique lineal en superficie XAL / CORNER MINI / 057-2844514H LED 10W / 3000K
i006	Tira LED flexible adhesiva XAL / UNDERSCORE15 / MI59 LED 14W/m / 3000K MX67
i007	Regleta fluorescente en superficie FREPI / IKE / 05221290 FLUO 2x36W
i008	Luminaria decorativa en suspensión FLOS / STRING LIGHT / F6480030 LED 27W / 2700K

15048 AJ ALELLA

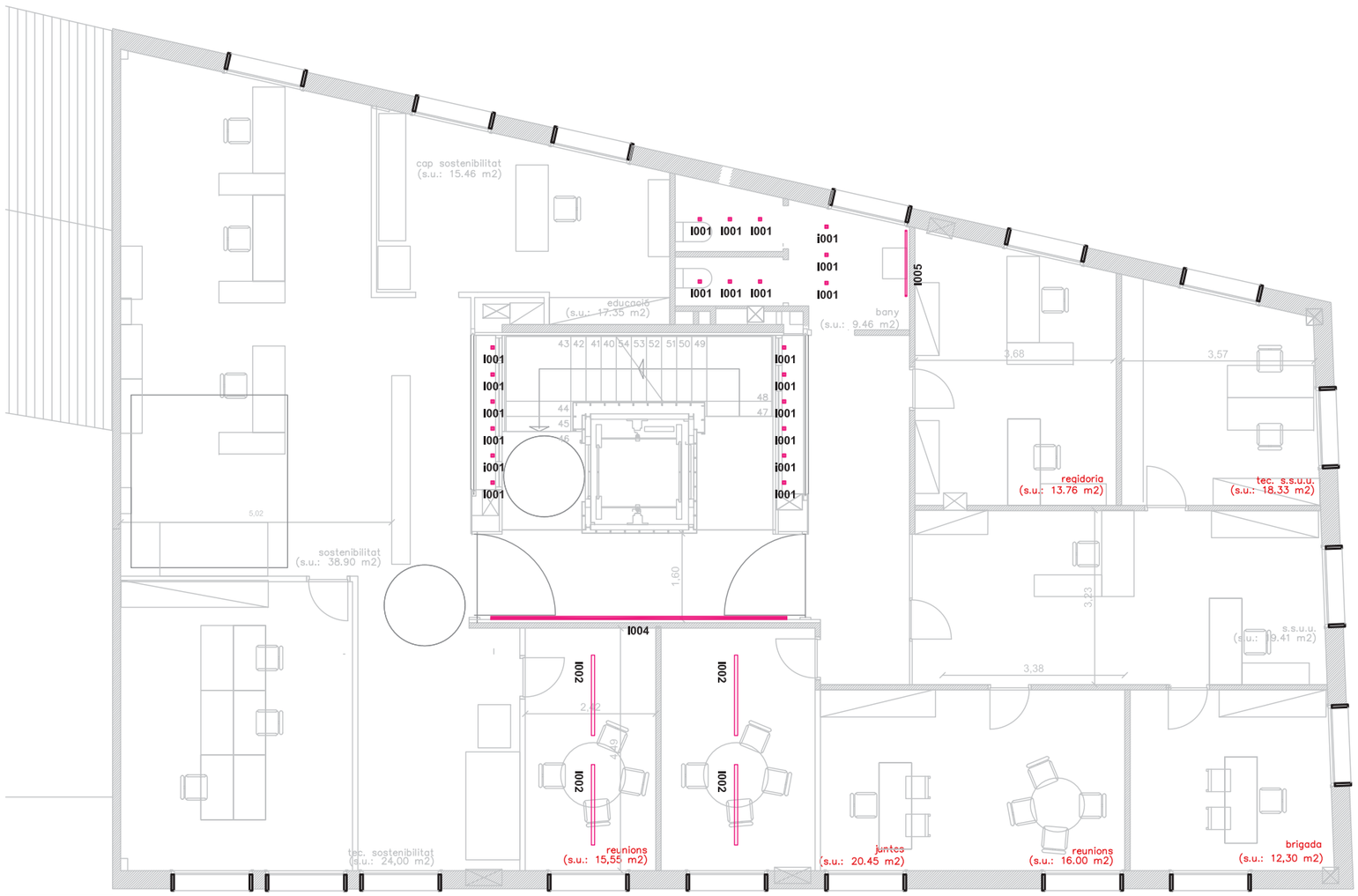
03 PLANO ILUMINACIÓN (P1)

ESCALA A3	1/100	FECHA	NOM. ARCHIVO
ESCALA A1	1/50	**10/7/15**	**15048 AJ ALELLA.dwg**

PROYECTO DE ILUMINACION

GAUDIR STUDIO C/ARAGÓ 245 08007 BARCELONA T 934878603 F 934882589 www.gaudir.es

Gaudir Studio



Planta 2

Versio 1

VÀLID PER AMPLIACIÓ

i001	Downlight empotrado regulable TARGETTI / QUADRO / 1T1199 LED 7.5W / 3000K / 38º 1x47568
i002	Perfil lineal en superficie XAL / MINO60 / 056-3135535H LED 34W / 3000K
i003	Perfil lineal empotrado en techo XAL / MINIMAL60 / 052-3235537H LED 34W / 3000K
i004	Perfil lineal empotrado en techo XAL / EDGE 60 SYSTEM LED 147W / 3000K
i005	Aplique lineal en superficie XAL / CORNER MINI / 057-2844514H LED 10W / 3000K
i006	Tira LED flexible adhesiva XAL / UNDERSCORE15 / MI59 LED 14W/m / 3000K MX67
i007	Regleta fluorescente en superficie FREPI / IKE / 05221290 FLUO 2x36W
i008	Luminaria decorativa en suspensión FLOS / STRING LIGHT / F6480030 LED 27W / 2700K

15048 AJ ALELLA

04 PLANO ILUMINACIÓN (P2)

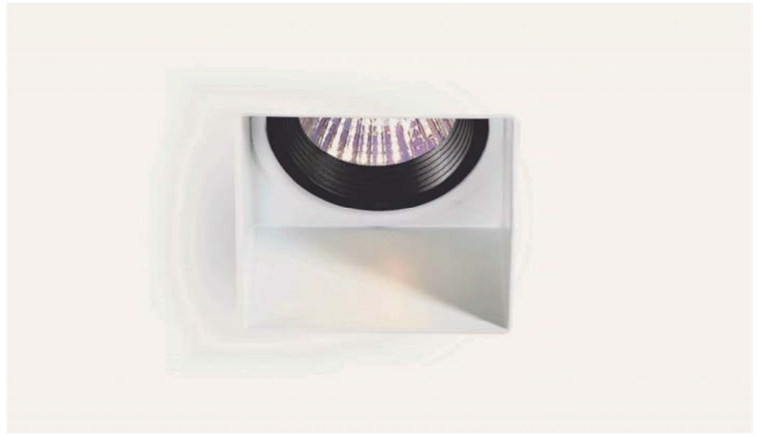
ESCALA A3	1/100	FECHA	NOM. ARCHIVO
ESCALA A1	1/50	**10/7/15**	**15048 AJ ALELLA.dwg**

PROYECTO DE ILUMINACION

GAUDIR STUDIO C/ARAGÓ 245 08007 BARCELONA T 934878603 F 934882589 www.gaudir.es

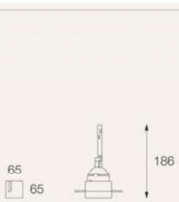
Gaudir Studio

i001 Downlight empotrado regulable
TARGETTI / QUADRO / 1T1199
LED 7.5W / 3000K / 38º
1x47568



Technical data

Light Source/zvei Code :	LED MR16	**Colour:**	WHITE
Wattage :	7,5W	**Depth (mm):**	186
Number Of Lamps :	1	**Global Ip Or Housing:**	IP20
Lamp Socket :	GU5.3	**Optical Housing Ip:**	IP23
Power Supply Type :	ELECTRONIC DIMMABLE	**F Class:**	YES
Power Supply Yes/no/included :	YES	**Insulation Class (filter):**	CLASS 3
Power Supply Wattage :	20/105W	**Light Source:**	LED MONOCHROMATIC
Dimming :	IGBT & TRIAC	**Power Supply Type (filter):**	ELECTRONIC DIMMABLE
Version :	FIXED	**Feeding Voltage (v-ac):**	12V-AC
Dimensions :	AxBxH=63x63x186 mm	**Light Effect:**	ACCENT LIGHTING
		Delivery Criteria:	A





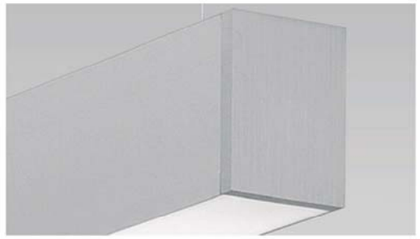
ESCALA A3 ESCALA A1	FECHA **10/7/15**	NOM. ARCHIVO **15048 AJ ALELLA.dwg**	PROYECTO DE ILUMINACION GAUDIR STUDIO C/ARAGÓ 245 08007 BARCELONA T 934878603 F 934882589 www.gaudir.es Gaudir Studio

05 FICHA TÉCNICA I001

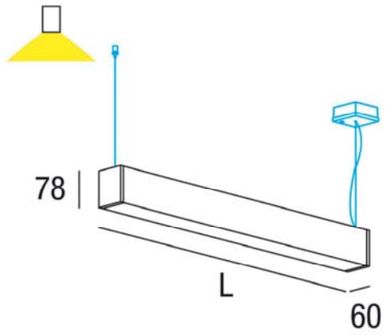
15048 AJ ALELLA

i002 Perfil lineal en superficie
XAL / MINO60 / 056-3135535H
LED 34W / 3000K

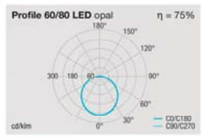
MINO 60 34W e2 LED | 3100 lm

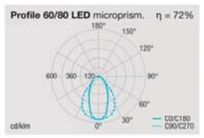


DIBUJO



CURVAS FOTOMÉTRICAS





INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

Perfil angular de aluminio extrudido. Superficie anodizada natural, con barniz estructurado blanco o negro. Tapa final de aluminio en 4 diferentes colores. Tapa PMMA satinada, clara o micro estructurada así como Darklight. Variante con LED energéticamente eficientes con alto rendimiento de color. Versión con reflector de alta eficiencia para un rendimiento eficaz. Opcional dimeable con 1-10V o balastro DALI. Montaje directo o suspensión reajustable en altura sin herramientas.

GENERALES

TIPO DE MONTAJE	: Superficial, Suspensión
COLOR FINAL	: Revestido de polvo
DESCRIPCIÓN DE LÁMPARAS	: 34W e2 LED 3100lm
TEMPERATURA DE COLOR	: 2700K, 3000K, 4000K
NOTAS	: Potencia - Flujo luminoso 3000Kopal
INTERIORES | EXTERIORES	: Interior

Ã PTICAS

OBJETIVO	: Fijo
EMISIÓN	: Directa
DIFUSOR	: Opal alto rendimiento, Clear linear prismatic, Micro prismático
SISTEMA ÓPTICO	: Tapa en PMMA

ELÃ©CTRICAS

VOLTAJE (V)	: 220-240

FÃ-SICAS

MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN	: Aluminio extrudido
LONGITUD (MM)	: 1488
ANCHO (MM)	: 60
ALTURA (MM)	: 78

CERTIFICACIONES:

QUICKSHIP

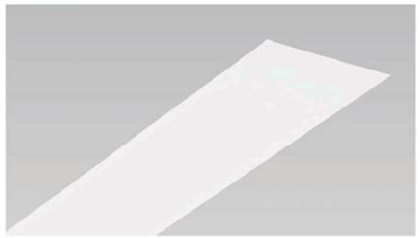
ESCALA A3 ESCALA A1	FECHA **10/7/15**	NOM. ARCHIVO **15048 AJ ALELLA.dwg**	PROYECTO DE ILUMINACION GAUDIR STUDIO C/ARAGÓ 245 08007 BARCELONA T 934878603 F 934882589 www.gaudir.es Gaudir Studio

06 FICHA TÉCNICA I002

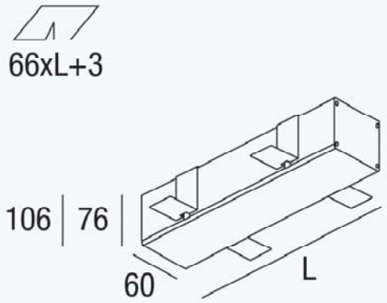
15048 AJ ALELLA

i003 — Perfil lineal empotrado en techo
XAL / MINIMAL60 / 052-3235537H
LED 34W / 3000K

MINIMAL 60 34W e2 LED



DIBUJO



INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

Perfil de aluminio revestido en polvo blanco. Adecuada para el empotrado sin borde enrasado en techos de cartón yeso de 10-25mm. Variantes opcionales con cubierta Jut-Out estructurada con micro-prismas u opalina sobresaliente de alta eficiencia satinada, prism. longitudinal clara con tapa PMMA micro estructurada o Darklight. T5 con multi balastro, opcional dimeable con 1-10V o balastro DALI. LED opcional dimeables con señal DALI

GENERALES

TIPO DE MONTAJE	: Empotrado en techo
COLOR FINAL	: Revestido de polvo
DESCRIPCIÓN DE LÁMPARAS	: 34W e2 LED 3200lm
TEMPERATURA DE COLOR	: 3000K, 4000K
NOTAS	: Potencia - Flujo luminoso 3000K, opal
INTERIORES | EXTERIORES	: Interior

Ã PTICAS

OBJETIVO	: Fijo
EMISIÓN	: Simétrica
DIFUSOR	: Opal alto rendimiento, Clear linear prismatic, Micro prismático, Jut-out
SISTEMA ÓPTICO	: Tapa en PMMA

ELÃ©CTRICAS

VOLTAJE (V)	: 220-240

FÃ-SICAS

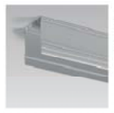
MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN	: Aluminio
ESPESOR DEL TECHO (MM)	: 10-25
LONGITUD (MM)	: 1476
ANCHO (MM)	: 60
ALTURA (MM)	: 76

CORTES

Tipo de techo	Tipo de borde	Longitud de recorte (mm)	Ancho de recorte (mm)	Profundidad de empotrado (mm)
Cartón yeso	Sin borde	1479	66	106

CERTIFICACIONES:

ACCESORIOS

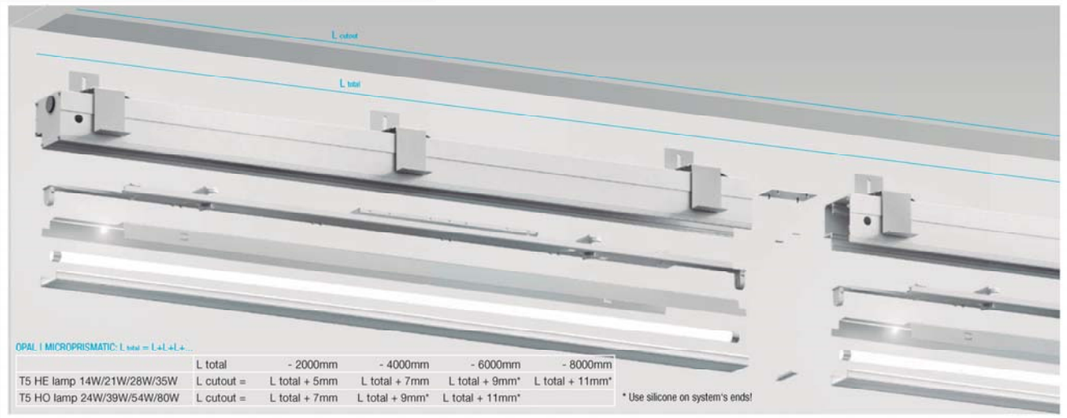


CARCASA PARA INSTALACIÓN EN HORMIGÓN
Order Code: 005-41346
MINIMAL 60 | FRAME 80 | MINO 60 1x28/54W L(mm): 3000 H(mm): 88

07 FICHA TÉCNICA I003			PROYECTO DE ILUMINACION	
15048 AJ ALELLA			GAUDIR STUDIO C/ARAGÓ 245 08007 BARCELONA T 934878603 F 934882589 www.gaudir.es	
ESCALA A3 ESCALA A1	FECHA 10/7/15	NOM. ARCHIVO 15048 AJ ALELLA.dwg	Gaudir Studio	

i004 — Perfil lineal empotrado en techo
XAL / EDGE 60 SYSTEM
LED 147W / 3000K

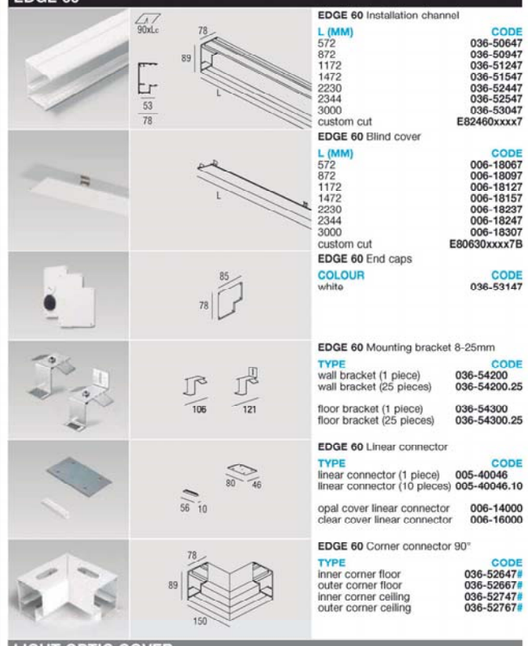




	L total	- 2000mm	- 4000mm	- 6000mm	- 8000mm
T5 HE lamp 14W/21W/28W/35W	L cutout =	L total + 5mm	L total + 7mm	L total + 9mm*	L total + 11mm*
T5 HO lamp 24W/39W/54W/80W	L cutout =	L total + 7mm	L total + 9mm*	L total + 11mm*	

* Use silicone on system's ends!

EDGE 60



EDGE 60 Installation channel

L (MM)	CODE
572	036-50647
872	036-50947
1172	036-51247
1472	036-51547
2230	036-52447
2344	036-52547
3000	036-53047
custom cut	E82460xxxx7

EDGE 60 Blind cover

L (MM)	CODE
572	006-18067
872	006-18097
1172	006-18127
1472	006-18157
2230	006-18237
2344	006-18247
3000	006-18307
custom cut	E80630xxxx7B

EDGE 60 End caps

COLOUR	CODE
white	036-53147

EDGE 60 Mounting bracket 8-25mm

TYPE	CODE
wall bracket (1 piece)	036-54200
wall bracket (25 pieces)	036-54200.25
floor bracket (1 piece)	036-54300
floor bracket (25 pieces)	036-54300.25

EDGE 60 Linear connector

TYPE	CODE
linear connector (1 piece)	005-40046
linear connector (10 pieces)	005-40046.10
opal cover linear connector	006-14000
clear cover linear connector	006-16000

EDGE 60 Corner connector 90°

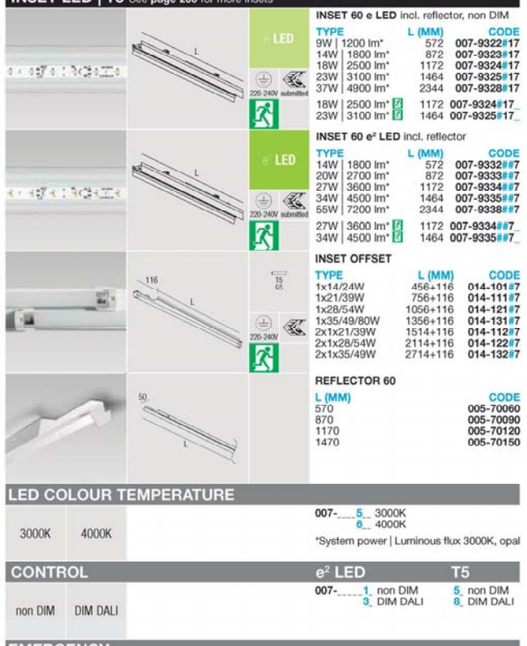
TYPE	CODE
inner corner floor	036-52647#
outer corner floor	036-52667#
inner corner ceiling	036-52747#
outer corner ceiling	036-52767#

LIGHT OPTIC COVER

opal high performance	micro-prismatic

036-____H opal high performance
P microprismatic

INSET LED | T5 See page 206 for more insets



INSET 60 e LED incl. reflector, non DIM

TYPE	L (MM)	CODE
9W | 1200 lm*	572	007-9322#17
14W | 1800 lm*	872	007-9323#17
18W | 2500 lm*	1172	007-9324#17
23W | 3100 lm*	1464	007-9325#17
37W | 4900 lm*	2344	007-9328#17
18W | 2500 lm*	1172	007-9324#17_
23W | 3100 lm*	1464	007-9325#17_

INSET 60 e² LED incl. reflector

TYPE	L (MM)	CODE
14W | 1800 lm*	572	007-9332##7
20W | 2700 lm*	872	007-9333##7
27W | 3600 lm*	1172	007-9334##7
34W | 4500 lm*	1464	007-9335##7
55W | 7200 lm*	2344	007-9338##7
27W | 3600 lm*	1172	007-9334##7_
34W | 4500 lm*	1464	007-9335##7_

INSET OFFSET

TYPE	L (MM)	CODE
1x14/24W	456+116	014-101#7
1x21/39W	756+116	014-111#7
1x28/54W	1056+116	014-121#7
1x35/49/80W	1356+116	014-131#7
2x1x21/39W	1514+116	014-112#7
2x1x28/54W	2114+116	014-122#7
2x1x35/49W	2714+116	014-132#7

REFLECTOR 60

L (MM)	CODE
570	005-70060
870	005-70090
1170	005-70120
1470	005-70150

LED COLOUR TEMPERATURE

3000K	4000K

007-____5_ 3000K
6_ 4000K
*System power | Luminous flux 3000K, opal

CONTROL

non DIM	DIM DALI

e² LED	T5
007-____1_ non DIM	5_ non DIM
3_ DIM DALI	8_ DIM DALI

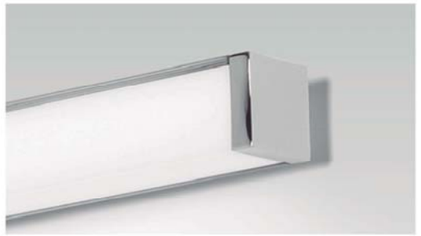
EMERGENCY

007-_____NL1 1h Accupack
NL3 3h Accupack
i control switch on request
T5 emergency on request

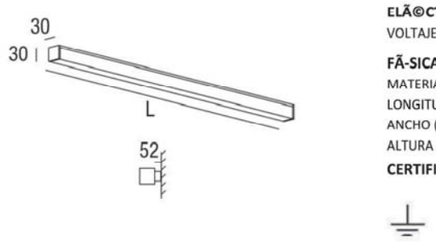
08 FICHA TÉCNICA I004			PROYECTO DE ILUMINACION	
15048 AJ ALELLA			GAUDIR STUDIO C/ARAGÓ 245 08007 BARCELONA T 934878603 F 934882589 www.gaudir.es	
ESCALA A3 ESCALA A1	FECHA 10/7/15	NOM. ARCHIVO 15048 AJ ALELLA.dwg	Gaudir Studio	

i005 — Aplique lineal en superficie
XAL / CORNER MINI / 057-2844514H
LED 10W / 3000K

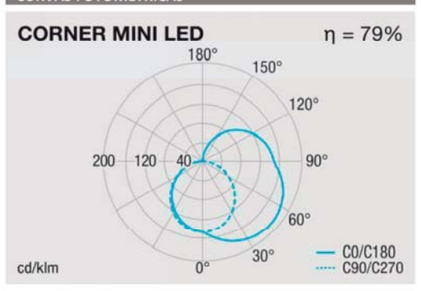
CORNER MINI 10W i LED | 740 lm



DIBUJO



CURVAS FOTOMÉTRICAS



INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

Perfil y tapa final de aluminio con óptica angular. Superficie granallada y anodizada natural o en negro satinado o cromada. Luminaria con emisión bilateral con tapa PMMA satinada. LED con eficiencia energética con alta reproducción cromática. Disponible en colores de luz de 2700K y 3000K

GENERALES

TIPO DE MONTAJE	: Montado en pared
COLOR FINAL	: Medio brillante
DESCRIPCIÓN DE LÁMPARAS	: 10W i LED 550 lm
TEMPERATURA DE COLOR	: 2700K, 3000K
NOTAS	: Potencia - Flujo luminoso 3000K
INTERIORES | EXTERIORES	: Interior

Ã PTICAS

OBJETIVO	: Fijo
EMISIÓN	: Simétrica
SISTEMA ÓPTICO	: PMMA satinado

ELÃ©CTRICAS

VOLTAJE (V)	: 220-240

FÃ-SICAS

MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN	: Aluminio
LONGITUD (MM)	: 1226
ANCHO (MM)	: 30
ALTURA (MM)	: 30

CERTIFICACIONES:

09 FICHA TÉCNICA I005		PROYECTO DE ILUMINACION	
15048 AJ ALELLA		GAUDIR STUDIO C/ARAGÓ 245 08007 BARCELONA T 934878603 F 934882589 www.gaudir.es	
ESCALA A3 ESCALA A1	FECHA 10/7/15	NOM. ARCHIVO 15048 AJ ALELLA.dwg	Gaudir Studio

i006 — Tira LED flexible adhesiva
XAL / UNDERSCORE15 / MI59
LED 14W/m / 3000K
MX67



Underscore15

código
MI59

Descripción técnica
Producto para iluminación lineal - con LED monocromático blanco - realizado en circuito flexible blanco revestido con un estrato de silicona; la protección de silicona garantiza un grado de protección IP65 a lo largo de toda la tira (sin cortar). Los extremos de los circuitos incorporan conectores con grado de protección IP20, por lo tanto, las operaciones de adaptación al aislamiento de los conectores son responsabilidad del instalador. Consta de bobinas de 5 metros enrolladas en soportes específicos; la caja incluye un kit de conexiones para empalmes en línea o a la alimentación. La zona trasera del circuito consta de un adhesivo para la aplicación rápida; para las instalaciones más incómodas de realizar se encuentran disponibles accesorios para el montaje. La tira puede cortarse con una separación de 100 mm (mínimo 6 LEDS); en caso de cortes intermedios asegúrese de sellar bien las extremidades cortadas a fin de poder restablecer las condiciones de protección. Características LED: color blanco 3000 K (el valor es indicativo y puede sufrir ligeras variaciones) - 60 LEDS/m - ángulo de apertura 120° - 72 W totales - alimentación 24 V.
Alimentadores a solicitar por separado

Instalación
kit de fijación: clips (código MWG2: 10 unidades) y soportes rígidos de aluminio (código MWG1: 5 unidades x 1 m.)

Dimensiones (mm)
5000x11x4

Colores
Indefinido (00)

Peso (kg)
0.27

Montaje
fijación en pared

Información de cableado
Alimentador con tensión constante a solicitar por separado, disponible para una bobina (código MX67). Disponible interfaz para dimerización DALI (código MWP3). Conexiones alimentador/bobina mediante conectores (IP20) incluidos en la caja de la tira

Notas
Los conectores preinstalados garantizan un grado de protección IP20. En caso de corte de la tira (por las zonas preparadas para ello) se recomienda restablecer esmeradamente el sellado después de haber realizado las soldaduras de conexión

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

IP20 IP65 Si la tira no está cortada

Configuraciones productos: MI59+LENGTH1+LED
LENGTH1: Longitud 1 (m)
LED: LED 3000 K

Características del producto

Flujo total emitido [Lm]: 1220	Flujo total hacia el hemisferio superior [Lm]: 24,6
Potencial total [W]: 14,4	Flujo en situaciones de emergencia [Lm]: /
Eficiencia luminosa (lm/W): 84,7	Tesión [V]: 24
Life Time: 40.000h - L70 - B20 (Ta 25°C)	Número de elementos ópticos: 1

Características del tipo óptico 1

Rendimiento [%]: 100	Número de lámparas por óptico: 1
Código lampe: LED	Anclaje: /
Código ZVEI: LED	Pérdidas del transformador [W]: 0
Potencia nominal [W]: 14,4	Temperatura del color [K]: 3000
Flujo nominal [Lm]: 1220	IRC: 70
Intensidad máxima [cd]: /	Longitud de onda [Nm]: /
Ángulo de apertura [°]: /	MacAdam Step: /

10 FICHA TÉCNICA I006		PROYECTO DE ILUMINACION	
15048 AJ ALELLA		GAUDIR STUDIO C/ARAGÓ 245 08007 BARCELONA T 934878603 F 934882589 www.gaudir.es	
ESCALA A3 ESCALA A1	FECHA 10/7/15	NOM. ARCHIVO 15048 AJ ALELLA.dwg	Gaudir Studio

i007 — Regleta fluorescente en superficie
FREPI / IKE / 05221290
FLUO 2x36W

IKE T8 2X S/EW

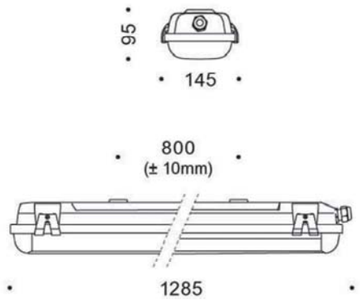
CÓDIGO: 05221290

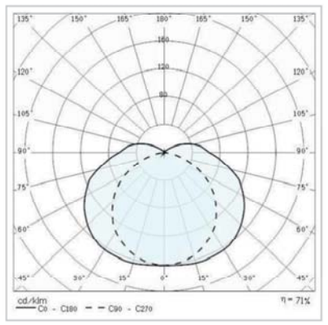
IP 65 · IK09 12J xx7 · CE · CLASE I · 850 °C · INSTALABLE EN EL TECHO · EMISIÓN DIFUMINADA

Luminaria de techo para interiores, constituida por:
Cuerpo en policarbonato
Difusor en policarbonato transparente estabilizado a los UV
Reflector con función de soporte para los auxiliares eléctricos realizado en acero pintado blanco antiamarilleo
Junta de poliuretano expandido
Las luminarias están compensadas
Clips en tecnopolímero reforzado con fibra de vidrio
Muelles para fijación rápida al techo en acero inoxidable
El cuerpo y el difusor son autoextinguibles V2-UL94 y resisten al hilo incandescente a 850 °C



- **Portalampara:** G13
- **Watt:** 2X36 W
- **Color:** GRIS RAL 7035
- **Clase de aislamiento:** I
- **IK:** IK09 12J xx7
- **COSφ ≥ 0,9**
- **EEI:** B2
- **Ópticas:** ÓPTICA SIMÉTRICA EXTRA DIFUSORA
- **Código:** 05221290





11 FICHA TÉCNICA I007			PROYECTO DE ILUMINACION
15048 AJ ALELLA			GAUDIR STUDIO C/ARAGÓ 245 08007 BARCELONA T 934878603 F 934882589 www.gaudir.es
ESCALA A3 ESCALA A1	FECHA 10/7/15	NOM. ARCHIVO 15048 AJ ALELLA.dwg	Gaudir Studio

i008 — Luminaria decorativa en suspensión
FLOS / STRING LIGHT / F6480030
LED 27W / 2700K

STRING LIGHT - CABEZAL ESFÉRICO - CABLE 12MT

Montaje	Suspensión
Descripción de las lámparas	1 LED ARRAY 26 W, 2700 K, 1910 lm, CRI90
Ambiente de utilización	Para interior
Acabado	Negro Soft Touch
Descripción técnica	Aparato de iluminación de suspensión con luz difusa. Cuerpo de aluminio fundido lacado en negro opaco y revestimiento con barniz „Soft Touch" transparente. Difusor óptico de PC opalino. Sistema de suspensión de 12 metros con cable coaxial reforzado realizado en Kevlar. Disponible con fi jación mural/ techo en policarbonato negro y alimentador con interruptor de tierra en policarbonato negro lacado en negro opaco. El interruptor encendido/apagado es electrónico y está equipado de un mecanismo óptico. Gestión de encendido/apagado y dimmer a través de aplicación de control remoto vía Bluetooth para Android y Apple.

ELÉCTRICAS

Emergencia	Sin

FÍSICAS

Cord length(mm)	12000
Materiales	Aluminio, Policarbonato
Peso (kg)	1.15





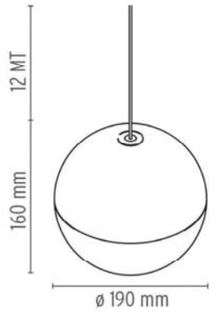
String Light - Cabezal esférico - cable 12mt

designed by Michael Anastassiades

Aparato de iluminación de suspensión con luz difusa.

F6480030 Negro Soft Touch

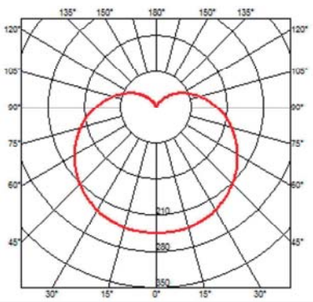
MEDIDAS



CERTIFICACIONES

CE · PENDING · F · III

IP 20



12 FICHA TÉCNICA I008			PROYECTO DE ILUMINACION
15048 AJ ALELLA			GAUDIR STUDIO C/ARAGÓ 245 08007 BARCELONA T 934878603 F 934882589 www.gaudir.es
ESCALA A3 ESCALA A1	FECHA 10/7/15	NOM. ARCHIVO 15048 AJ ALELLA.dwg	Gaudir Studio

V DOCUMENTS COMPLEMENTARIS

4. MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT

INTRODUCCIÓ

El present manual pretén ser un document que faciliti el correcte ús i l'adequat manteniment de l'edifici, amb l'objecte de conservar al llarg del temps les característiques funcionals i estètiques inherents a l'edifici projectat, recollint les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici acabat, de conformitat amb el previst en el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), aprovat mitjançant Reial decret 314/2006, de 17 de març.

Del bon ús dispensat i del compliment dels requisits de manteniment a realitzar, dependrà en gran mesura l'inevitable ritme d'envelliment de l'edifici.

Aquest document forma part del Llibre de l'Edifici, que ha d'estar a disposició dels propietaris. A més a més, ha de completar-se durant el transcurs de la vida de l'edifici, afegint-se les possibles incidències que vagin sorgint, així com les inspeccions i reparacions que s'hi realitzin.

C FONAMENTACIONS

- La propietat conservarà en el seu poder la documentació tècnica relativa als elements components de la fonamentació en la que figuraran les solicitacions per les que ha sigut projectat l'edifici.

- Qualsevol modificació dels elements components de la fonamentació que puguin modificar les condicions de treball previstes en el projecte deu ser justificada i comprovada mitjançant els càlculs oportuns, realitzats per un tècnic competent.

La fonamentació es difícil de mantenir; es més fàcil preveure les actuacions i prevenir la seva degeneració atenent als factors que puguin alterar la seva durabilitat, dels que protegir-se de la humitat es el més important.

CSV FONAMENTACIONS | SUPERFICIALS | **SABATES CORREGUDES**

ÚS

PRECAUCIONS

- Es repararan ràpidament les xarxes de sanejament o proveïment, en cas de produir-se fugides, per a evitar danys i humitats.
- Es comunicarà a un tècnic competent l'aparició de danys per causa d'excavacions o noves construccions pròximes.
- Quan es prevegi alguna modificació que pugui alterar les propietats del terreny, motivada per construccions properes, excavacions, serveis o instal·lacions, serà necessari el dictamen d'un tècnic competent.
- Les sabates corregudes, excepte haver-lo previst amb anterioritat, no estaran exposades a la humitat habitual.
- Es denunciarà qualsevol fuita observada en les canalitzaciones de subministrament o evaquació d'aigua.
- La zona de fonamentació ha de mantenir-se en el mateix estat que va quedar darrere l'execució de les obres.
- En les revisions periòdiques de manteniment de l'estructura haurà de dictaminar-se si es precisa un estudi mes detallat de l'estat de la fonamentació.

PRESCRIPCIONS

- La propietat conservarà en el seu poder la documentació tècnica, en la qual figuraran les càrregues previstes, així com les seves característiques tècniques.

PROHIBICIONS

- No es realitzaran perforacions en les sabates corregudes.
- No es realitzaran excavacions al costat de les sabates corregudes que puguin alterar la seva resistència.
- No es modificaran les càrregues previstes en el projecte sense un estudi previ realitzat per un tècnic competent.
- No es permetrà cap treball en la pròpia fonamentació o en zones pròximes que afecti a les condicions de solidesa i estabilitat parcial o general de l'edifici, sense l'autorització prèvia d'un tècnic competent.

CSZ FONAMENTACIONS | SUPERFICIALS | **SABATES**

ÚS

PRECAUCIONS

- Es repararan ràpidament les xarxes de sanejament o proveïment, en cas de produir-se fugides, per a evitar danys i humitats.
- Es comunicarà a un tècnic competent l'aparició de danys per causa d'excavacions o noves construccions pròximes.
- Les sabates, excepte haver-lo previst amb anterioritat, no estaran exposades a la humitat habitual.
- Es denunciarà qualsevol fuita observada en les canalitzaciones de subministrament o evaquació d'aigua.

PRESCRIPCIONS

- La propietat haurà de conservar en el seu poder la documentació tècnica relativa a les sabates de formigó armat construïdes per a fonamentació, en la qual figuraran les càrregues previstes, així com les seves característiques tècniques.
- La zona de fonamentació ha de mantenir-se en el mateix estat que va quedar darrere l'execució de les obres.
- L'aparició de defectes, fisures i sorolls es posarà en coneixement d'un tècnic competent.
- En les revisions periòdiques de manteniment de l'estructura haurà de dictaminar-se si es precisa un estudi mes detallat de l'estat de la fonamentació.

PROHIBICIONS

- No es realitzaran perforacions en les sabates.
- No es permetrà cap treball en la pròpia fonamentació o en zones pròximes que afecti a les condicions de solidesa i estabilitat parcial o general de l'edifici, sense l'autorització prèvia d'un tècnic competent.
- No es realitzaran excavacions junt a les sabates que pugin alterar la seva resistència.
- No es modificaran les càrregues previstes en el projecte sense un estudi previ realitzat per un tècnic competent.
- Es prohibirà qualsevol ús que produeixi una humitat major que l'habitual.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 5 anys:
- Es comunicarà a un tècnic competent l'aparició de danys per causa d'excavacions o noves construccions pròximes.

CVF FONAMENTACIONS | ELEMENTS SINGULARS | **FOSSAT D'ASCENSOR**

ÚS

PRECAUCIONS

- Es repararan ràpidament les xarxes de sanejament o proveïment, en cas de produir-se fugides, per a evitar danys i humitats.
- Es comunicarà a un tècnic competent l'aparició de danys per causa d'excavacions o noves construccions pròximes.
- Es denunciarà qualsevol fuita observada en les canalitzaciones de subministrament o evaquació d'aigua.

PRESCRIPCIONS

- El fossat s'ha de mantenir en el mateix estat en què va quedar després de l'execució de les obres.
- L'aparició de defectes, fisures i sorolls es posarà en coneixement d'un tècnic competent.

PROHIBICIONS

No es realitzaran excavacions al costat del fossat que puguin alterar la seva resistència

MANTENIMENT
PER L'USUARI

- Cada 5 anys:
  - Es comunicarà a un tècnic competent l'aparició de danys per causa d'excavacions o noves construccions pròximes.

E ESTRUCTURES

- En las instruccions d'us s'ecollirà tota la informació necessaria per a què l'ús de l'edifici sigui conforme a les hipòtesis adoptades en les bases de càlcul.
- De tota la informació acumulada sobre una obra, les instruccions d'ús incluiràn aquelles que resulten d'interès per la propietat i per als usuaris, que com a mínim seran:
  - accions permanents.
  - sobrecàrregues d'ús.
  - deformacions admeses, incloses les del terreny, en el seu cas.
  - condicions particulars d'utilització, com el respecto a les senyals de limitació de sobrecàrrega, o el manteniment de le marques o bol·lards que defineixen zones amb requisits especials al respecte.
  - en el seu cas, les mesures adoptades per a reduir els riscs de tipus estructural.

- El pla de manteniment, en el corresponent als elements estructurals, s'establirà en concordància amb les bases de càlcul i amb qualsevol informació adquirida durant l'execució de l'obra que pugués ser d'interés, i identificarà:
  - el tipus de treballs de manteniment a portar a terme.
  - lista dels punts que requereixin un manteniment particular.
  - a l'abast, la realització i la periodicitat dels treballs de conservació.
  - un programa de revisions.
- Qualsevol modificació dels elements components de l'estructura que pugin modificar les condicions de treball previstes en el projecte ha de ser justificada i comprovada mitjançant els càlculs oportuns, realitzats per un tècnic competent.
- El seu manteniment es deu cenyir principalment a protegir-la d'accions no previstes sobre l'edifici, canvis d'ús i sobrecàrregues en els sostres, així com dels agents químics i de la humitat (coberta, voladissos, plantes baixes per capil·laritat) que provoquen la corrosió de les armadures.
- Les estructures convencionals d'edificació no requereixen un nivell d'inspección superior al que se deriva de les inspeccions tècniques rutinàries dels edificis. Es recomenable que aquestes inspeccions es realitzin al menys cada 10 anys, excepte en el cas de la primera, que podrà desarrollar-se en un termini superior.
- En aquest tipus d'inspeccions es posarà especial atenció a la identificació dels síntomes de danys estructurals, que normalment seran de tipus dúctil i es manifesten en forma de danys dels elements inspeccionats (deformacions excesives causants d'esquerdes en tancaments, per exemple). També s'identificaran les causes de danys potencials (humitats per filtració o condensació, actuacions inadequades d'ús, etc.)
- Es convenient que en la inspecció de l'edifici es realitzi una especificació de l'estructura, destinada a la identificació de danys de caràcter fràgil com els que afectan a seccions o unions (corrosió localitzada, lliscament no previst d'unions cargolades, etc.), danys que no poden identificar-se a través dels seus efectes en altres elements no estructurals. Es recomendable que les inspeccions d'aquest tipus es realitzin al menys cada 20 anys.

EAE ESTRUCTURES | ACER | MUNTANTS D'ESCALES

ÚS

PRECAUCIONS

- Quan es prevegui una modificació que pugui alterar les solicitacions previstes, serà necessari el dictamen d'un tècnic competent.

PRESCRIPCIONS

- El manteniment de l'estructura metàl·lica es farà extens als elements de protecció, especialment als de protecció contra incendi.
- La propietat haurà de conservar en el seu poder la documentació tècnica relativa als elements realitzats, en la qual figuraran les solicitacions per a les quals han estat prevists.
- En cas de produir-se fuites de sanejament o forniment, o infiltracions de cobertes o façanes, es repararan ràpidament per que la humitat no ocasioni o acceleri processos de corrosió de l'estructura.
- Es repararan o substituiran els elements estructurals deteriorats o en mal estat per un professional qualificat.

PROHIBICIONS

- No es manipularan els elements estructurals ni es modificaran les solicitacions previstes en projecte sense un estudi previ realitzat per un tècnic competent.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Inspecció visual d'humitats que puguin deteriorar l'estructura metàl·lica.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Protecció de l'estructura metàl·lica amb antioxidants i esmalts o similars, en ambients agressius.

- Cada 3 anys:
  - Protecció de l'estructura metàl·lica amb antioxidants i esmalts o similars, en ambients no agressius.
  - Inspecció de l'estat de conservació de la protecció contra el foc de l'estructura i qualsevol tipus de lesió, procedint al repintat o reparació si calgués.

- Cada 10 anys:
  - Inspecció de l'estructura, fent-la extensiva als elements de protecció, especialment als de protecció davant incendi.

EAF ESTRUCTURES | ACER | FORJA DE SOSTRES

ÚS

PRECAUCIONS

- Quan es prevegui una modificació que pugui alterar les solicitacions previstes, serà necessari el dictamen d'un tècnic competent.

PRESCRIPCIONS

- La propietat haurà de conservar en el seu poder la documentació tècnica relativa als elements realitzats, en la qual figuraran les solicitacions per a les quals han estat prevists.
- En cas de produir-se fuites de sanejament o forniment, o infiltracions de cobertes o façanes, es repararan ràpidament per que la humitat no ocasioni o acceleri processos de corrosió de l'estructura.
- Es repararan o substituiran els elements estructurals deteriorats o en mal estat per un professional qualificat.

PROHIBICIONS

- No es manipularan els elements estructurals ni es modificaran les solicitacions previstes en projecte sense un estudi previ realitzat per un tècnic competent.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Inspecció visual de fisures en forjats i envans, així com d'humitats que puguin deteriorar l'estructura metàl·lica.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Protecció de l'estructura metàl·lica amb antioxidants i esmalts o similars, en ambients agressius.

- Cada 3 anys:
  - Protecció de l'estructura metàl·lica amb antioxidants i esmalts o similars, en ambients no agressius.
  - Inspecció de l'estat de conservació de la protecció contra el foc de l'estructura i qualsevol tipus de lesió, procedint al repintat o reparació si calgués.

- Cada 10 anys:
  - Inspecció de l'estructura, fent-la extensiva als elements de protecció, especialment als de protecció davant incendi.

EAS ESTRUCTURES | ACER | PILARS

ÚS

PRECAUCIONS

- Quan es prevegui una modificació que pugui alterar les solicitacions previstes, serà necessari el dictamen d'un tècnic competent.

PRESCRIPCIONS

- La propietat haurà de conservar en el seu poder la documentació tècnica relativa als elements realitzats, en la qual figuraran les solicitacions per a les quals han estat prevists.
- En cas de produir-se fuites de sanejament o forniment, o infiltracions de cobertes o façanes, es repararan ràpidament per que la humitat no ocasioni o acceleri processos de corrosió de l'estructura.
- Es repararan o substituiran els elements estructurals deteriorats o en mal estat per un professional qualificat.

PROHIBICIONS

- No es manipularan els pilars ni es modificaran les solicitacions previstes en projecte sense un estudi previ realitzat per un tècnic competent.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Inspecció visual de fisures en forjats i envans, així com d'humitats que puguin deteriorar l'estructura metàl·lica.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Protecció de l'estructura metàl·lica amb antioxidants i esmalts o similars, en ambients agressius.
- Cada 3 anys:
  - Protecció de l'estructura metàl·lica amb antioxidants i esmalts o similars, en ambients no agressius.
  - Inspecció de l'estat de conservació de la protecció contra el foc de l'estructura i qualsevol tipus de lesió, procedint al repintat o reparació si calgués. Per a tornar a pintar el suport, n'hi haurà prou amb netejar les taques si el recobriment està en bon estat. En el cas d'existir butllofes, escantells, esquerdes o qualsevol altre tipus de defecte, com a pas previ a la pintura, s'eliminaran les parts en mal estat amb raspall de filferro, s'aplicarà una composició decapant, s'escatarà i es rentarà.
- Cada 10 anys:
  - Inspecció visual, fent-la extensiva als elements de protecció, especialment als de protecció contra incendi.

EAV ESTRUCTURES | ACER | BIGUES

ÚS

PRECAUCIONS

- Quan es prevegui una modificació que pugui alterar les solicitacions previstes, serà necessari el dictamen d'un tècnic competent.

PRESCRIPCIONS

- En cas de produir-se fuites de sanejament o forniment, o infiltracions de cobertes o façanes, es repararan ràpidament per que la humitat no ocasioni o acceleri processos de corrosió de l'estructura.
- La propietat haurà de conservar en el seu poder la documentació tècnica relativa als elements realitzats, en la qual figuraran les solicitacions per a les quals han estat prevists.
- Es repararan o substituiran els elements estructurals deteriorats o en mal estat per un professional qualificat.

PROHIBICIONS

- No es manipularan les bigues ni es modificaran les solicitacions previstes en projecte sense un estudi previ realitzat per un tècnic competent.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Inspecció visual de fisures en forjats i envans, així com d'humitats que puguin deteriorar l'estructura metàl·lica.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Protecció de l'estructura metàl·lica amb antioxidants i esmalts o similars, en ambients agressius.
- Cada 3 anys:
  - Protecció de l'estructura metàl·lica amb antioxidants i esmalts o similars, en ambients no agressius.
  - Inspecció de l'estat de conservació de la protecció contra el foc de les bigues vistes, procedint al repintat o reparació si calgués. Per a tornar a pintar la biga, ni haurà prou amb netejar les taques si el recobriment està en bon estat. En el cas d'existir butllofes, escantells, esquerdes o qualsevol altre tipus de defecte, com a pas previ a la pintura, s'eliminaran les parts en mal estat amb raspall de filferro, s'aplicarà una composició decapant, s'escatarà i es rentarà.
- Cada 10 anys:
  - Inspecció visual, fent-la extensiva als elements de protecció, especialment als de protecció contra incendi.

EHE ESTRUCTURES | FORMIGÓ ARMAT | ESCALES

ÚS

PRECAUCIONS

- Es denunciarà qualsevol fuita observada en les canalitzaciones de subministrament o evaquació d'aigua.
- En cas de realitzar grans orificis, es procurarà distanciar-los i s'evitarà deixar a l'aire ferros de l'armadura.
- S'evitaran situacions d'humitat persistent que puguin ocasionar corrosió dels ferros.

PRESCRIPCIONS

- En cas de produir-se fuites de sanejament o forniment, o infiltracions de cobertes o façanes, es repararan ràpidament per que la humitat no ocasioni o acceleri processos de corrosió de l'estructura.
- Erosions, esvorancs i/o humitats no persistents, seran reparades per un tècnic competent.

PROHIBICIONS

- No es manipularan lloses ni es modificaran les solicitacions previstes en projecte sense un estudi previ realitzat per un tècnic competent.
- No se sobrepassaran les sobrecàrregues d'ús ni les hipòtesis de càrrega.
- No es realitzaran grans orificis sense supervisió d'un tècnic competent.
- Es prohibirà qualsevol ús que produeixi una humitat major que l'habitual.

MANTENIMENT

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 2 anys:
  - Inspecció de les juntes de dilatació.

EHV ESTRUCTURES | FORMIGÓ ARMAT | BIGUES

ÚS

PRECAUCIONS

- Es denunciarà qualsevol fuita observada en les canalitzaciones de subministrament o evaquació d'aigua.
- En cas de realitzar grans orificis, es procurarà distanciar-los i s'evitarà deixar a l'aire ferros de l'armadura.
- S'evitaran situacions d'humitat persistent que puguin ocasionar corrosió dels ferros.

PRESCRIPCIONS

- Quan es prevegi una modificació del us que pugui alterar les solicitacions previstes, serà necessari el dictamen d'un tècnic competent.
- S'indicarà de manera visible, especialment en locals comercials, d'emmagatzematge i de passada, la limitació de sobrecàrregues que queden subjectes.
- En cas de quedar ferros al descobert, les armadures haurien de protegir-se amb resines sintètiques que assegurin la perfecta unió amb el formigó existent, mai amb guix.
- Erosions, esvorancs i/o humitats no persistents, seran reparades per un tècnic competent.

PROHIBICIONS

- No s'aixecaran tancaments en aquells llocs que no estiguin previstos en projecte, ja que poden ser causants de deformacions excessives per l'augment de càrregues.
- Està terminantment prohibida tota manipulació (picat o perforat) que disminueixi la seva secció resistent o deixi les armadures al descobert. En aquest últim cas, mai es protegiran amb guix les armadures.
- No es realitzaran grans orificis sense supervisió d'un tècnic competent.
- No se sobrepassaran les sobrecàrregues d'ús ni les hipòtesis de càrrega.
- Es prohibirà qualsevol ús que produeixi una humitat major que l'habitual.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 5 anys:
  - Inspecció visual, observant si apareixen fisures i esquerdes, deformacions, escrostonats en el revestiment de formigó, taques d'òxid en elements de formigó armat o qualsevol altre tipus de lesió.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 5 anys:
  - Inspecció, observant si apareixen en alguna zona fissures en el cel ras, fletxes excessives, així com senyals d'humitat.
  - Renovació de les juntes estructurals en les zones de segellat deteriorat.

EHX ESTRUCTURES | FORMIGÓ ARMAT | LLOSES MIXTES

ÚS

PRECAUCIONS

- Es denunciarà qualsevol fuita observada en les canalitzaciones de subministrament o evaquació d'aigua.
- En cas de realitzar grans orificis, es procurarà distanciar-los i s'evitarà deixar a l'aire ferros de l'armadura.
- S'evitaran situacions d'humitat persistent que puguin ocasionar corrosió dels ferros.

PRESCRIPCIONS

- Abans de realitzar qualsevol actuació sobre els elements estructurals de l'edifici, un tècnic competent realitzarà un estudi previ amb la seva corresponent autorització.
- S'indicarà de manera visible, especialment en locals comercials, d'emmagatzematge i de passada, la limitació de sobrecàrregues que queden subjectes.
- En cas d'aparició de fisures, taques d'òxid o erosions per cops, l'usuari avisarà a un tècnic competent perquè dictamini la seva importància i si escau , les mesures a implementar.
- Erosions, esvorancs i/o humitats no persistents, seran reparades per un tècnic competent.

PROHIBICIONS

- No es realitzarà cap tipus d'actuació sobre els elements estructurals de l'edifici sense l'estudi previ i autorització per part d'un tècnic competent.
- No s'aixecaran tancaments en aquells llocs que no estiguin previstos en projecte, ja que poden ser causants de deformacions excessives per l'augment de càrregues.
- No es realitzaran grans orificis sense supervisió d'un tècnic competent.
- No se sobrepassaran les sobrecàrregues d'ús ni les hipòtesis de càrrega.
- Es prohibirà qualsevol ús que produeixi una humitat major que l'habitual.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 5 anys:
  - Inspecció visual, observant si apareixen en alguna zona deformacions, com abombaments en sostres, rajoles desencaixades, portes o finestres que no ajusten, fisures en el cel ras, tabiquería o altres elements de tancament, senyals d'humitat, desconchados en el revestiment de formigó o taques d'òxid en elements de formigó.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Inspecció de les juntes de dilatació.
- Cada 5 anys:
  - Renovació de les juntes estructurals en les zones de segellat deteriorat.

F FAÇANES I PARTICIONS

- La propietat conservarà en el seu poder la documentació tècnica relativa a l'ús per el que han sigut projectades, devent utilitzar-se únicament per tal fi.
- No es realitzarà cap alteració de les premisses del projecte, ja que un canvi de la solució inicial pot ocasionar problemes d'humitat, sobrecàrregues excessives, etc., a més d'alterar la condició estètica del projecte. S'evitarà la subjecció de màquines per instal·lacions d'aire condicionat u altre tipus.
- No s'obriran forats en façanes ni es permetrà efectuar regates que disminueixin sensiblement la secció del tancament sense l'autorització d'un tècnic competent.
- No es permetrà l'estesa exterior de cap tipus de conducció, ja sigui elèctrica, de fontaneria, d'aire acondicionat, etc., excepte d'aquelles que siguin comunitaries i per a les que no existeixi una altra alternativa per a la seva instal·lació.
- No es modificarà la configuració exterior de balcons i terrasses, mantenint la composició general de les façanes i els criteris de disseny.
- No es permetran sobrecarregues d'ús superiors a las previstes ni alteracions en la forma de treball dels elements estructurals o en les condicions de arriostrament.
- S'hauràn de ventilar les habitacions entre 2 i 5 vegades al dia. El contingut d'humitat de l'aire en l'ambient s'eleva constantment i es produeix aigua per condensació, el que produeix danys com formacions de fongs i taques d'humitat. Es netejarà amb productes especials i amb el repintat antifloridura que eviti la transparència. No es deuran utilitzar estufes de gas butà, donat que produeix una elevació considerable de la humitat. Les cortines deuen arribar només fins l'antosta de la finestra i, a més a més, es aconsellable que entre la cortina i la finestra hagi una distància aproximada de 30 cm.

FBY FAÇANES I PARTICIONS | ENTRAMATS AUTOPORTANTS | DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran humitats pernicioses permanents o habituals.
- S'evitaran cops i rascades amb elements punxants o de pes que puguin trencar alguna peça.
- S'evitarà clavar elements en la paret sense haver tingut en compte les conduccions ocultes existents (elèctriques, de fontaneria o de calefacció).
- S'evitarà la transmissió d'empentes sobre les particions.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés riesc d'esllavissament d'alguna placa, haurà de reparar-se immediatament.
- Es realitzaran inspeccions periòdiques per a detectar la possible aparició d'anomalies (fisures, esquerdes o desplomis). En cas de ser observat algun d'aquests símptomes, haurà de ser estudiat per un tècnic competent perquè dictamini la seva importància i, si cal, les reparacions que hàgin de realitzar-se.
- Les peces trencades haurien de reposar-se utilitzant altres idèntiques, prèvia neteja curosa del buit per a eliminar tot resta.
- Com a pas previ a la realització d'alguna redistribució dels envans, haurà de consultar-se un tècnic, per si pogués afectar elements estructurals.

PROHIBICIONS

- No s'encastaran ni recolzaran bigues, biguetes o altres elements estructurals que exerceixin una sobrecàrrega concentrada.
- No es modificaran les condicions de càrrega dels envans ni s'excediran les previstes amb el projecte.
- No es penjaran elements ni es produiran empentes que puguin danyar els envans.
- No es fixaran ni es penjaran objectes sense seguir les indicacions del fabricant segons el pes.
- No es realitzarà cap tipus de regates.

FDD FAÇANES I PARTICIONS | DEFENSES | BARANES I PASSAMANS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran cops i rascades, així com l'abocament d'àcids, lleixius, productes de neteja o aigües procedent de jardineres o de la coberta que puguin afectar als materials constituents.
- S'evitarà l'estancament d'aigua en contacte amb els elements d'acer de les baranes.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés risc d'esllavissament d'algun element, corrosió dels ancoratges o qualsevol altre anomalia, haurà d'avisar-se a un tècnic competent.
- Hauran de reparar-se, mitjançant polvoritzadors o pinzells especials de posada en el mercat, les baranes d'alumini anoditzat que presentin ratllat.
- En cas de detectar-se corrosió dels ancoratges, hauran de descobrir-se i protegir-se adequadament, segellant convenientment els encasts a la fàbrica.

PROHIBICIONS

- Les baranes no s'utilitzaran en cap cas com suport de bastides, taulons, ni elements destinats a la pujada de mobles o càrregues.
- No s'aplicaran esforços perpendiculars al seu plànol.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada mes:
  - Neteja, eliminant la pols amb un drap sec o lleugerament humit, amb un eixugamà humit o amb aigua i sabó neutre. S'evitaran àcids, lleixius o productes abrasius.
- Cada any:
  - Inspecció visual, comprovant la seva fixació al suport, observant la possible aparició de taques d'òxid, procedents dels ancoratges, si són cargolats.
- Cada 2 anys:
  - Inspecció visual, comprovant la seva fixació al suport, observant la possible aparició de taques d'òxid, procedents dels ancoratges, si són soldats.
  - Renovació periòdica de la pintura, en climes molt agressius.
- Cada 3 anys:
  - Renovació periòdica de la pintura, en climes humits.
- Cada 5 anys:
  - Renovació periòdica de la pintura, en climes secs.

FUO FAÇANES I PARTICIONS | TANCAMENTS VIDRATS I PARETS VIDRADES | TANCAMENTS ENVIDRATS DE PERFILS EN "U"

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà el contacte del vidre amb altres vidres, amb metalls i, en general, amb pedres i formigons.
- S'evitarà interposar objectes o mobles en la trajectòria de gir de les fulles envidrades, així com els cops de porta.
- S'evitarà la proximitat de fonts de calor elevat.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés risc d'esllavissament d'alguna fulla o fragment, haurà d'avisar-se a un professional qualificat.
- Hauran de netejar-se periòdicament amb aigua i productes no abrasivos ni alcalins.
- En cas de pèrdua d'estanquitat, un professional qualificat reposarà els envidriaments trencats, la massilla elàstica, massilles en bandes preformades autoadhesives o perfils extrusionats elàstics.

PROHIBICIONS

- No es donaran suport objectes ni s'aplicaran esforços perpendiculars al seu plànol.
- No s'utilitzaran en la neteja dels vidres productes abrasivos que puguin rallar-los.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Inspecció visual dels vidres per a detectar possibles trencaments, deterioració de les masillas o perfils, pèrdua d'estanqueïtat i estat dels ancoratges.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 5 anys:
  - Revisió dels junts d'estanqueitat, reposant-les si existeixen filtracions.

L FUSTERIA, VIDRES I PROTECCIONS SOLARS

- Els canals i perforacions d'evacuació d'aigües de les fusteries s'hauran de mantenir sempre nets.
- S'evitarà que els vidres entrin en contacte amb altres vidres, elements metàl·lics o materials petris.
- No es col·locaran màquines d'aire condicionat en zones properes als vidres, que puguin provocar el trencament del vidre a causa dels canvis bruscs de temperatura.
- No es col·locaran mobles o altres objectes que obstaculitzin el recorregut de les fulles de la fusteria.
- S'evitaran cops i rascades a les persianes, així com l'abocament d'aigua procedent de jardineres.
- S'evitarà que les persianes quedin entreobertes, ja que amb forts vents podrien resultar danyades.

LPM FUSTERIA, VIDRES I PROTECCIONS SOLARS | PORTES | DE FUSTA

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran els cops i rascades.
- S'evitaran les humitats, ja que produïxen canvis en el volum, forma i aspecte de la fusta.
- Si la fusta no està preparada per a la incidència directa dels llamps del sol, s'evitarà tal acció, ja que pot produir canvis en el seu aspecte i planeitat.
- S'utilitzarà un producte químic recomanat per un especialista per a la seva neteja.
- A causa de la gran varietat de productes d'abrillantat existents en el mercat, s'actuarà amb molta precaució,recorrent a centres especialitzats i seleccionant marques de garantia, i realitzant-se sempre una prova de la compatibilitat del producte adquirit amb la superfície a tractar, en un racó poc visible, abans de la seva aplicació general.

PRESCRIPCIONS

- Les condicions higrotèrmiques del recinte en el qual es troben les portes haurien de mantenir-se entre els límits màxim i mínim d'habitabilitat.
- Les portes hauràn d'estar sempre protegides per algun tipus de pintura o vernís, segons el seu ús i la situació de la calefacció.
- Si s'humiteja la fusta, haurà d'assecar-se immediatament.
- Per a l'eliminació de la pols dipositada hauran d'utilitzar-se procediments simples i elements auxiliars adequats a l'objecte a netejar.
- Quan es requereixi una neteja en profunditat, haurà de conèixer-se el tipus de protecció utilitzat en cada element.
- En funció que la protecció sigui vernís, cera o oli, haurà d'utilitzar-se un xampú o producte químic similar recomanat per un especialista.
- La fusteria pintada o vernissada haurà de rentar-se amb productes de drogueria adequats a cada cas.
- En cas de trencament dels perfils, haurien de reintegrar-se les condicions inicials o procedir-se a la substitució dels elements afectats, tals com elements de pengi i mecanismes de tancament.

PROHIBICIONS

- No es recolzaran sobre la fusteria objectes que puguin danyar-la.
- No es modificarà la fusteria ni es col·locaran elements subjectes a la mateixa que puguin danyar-la.
- No s'hauran de forçar les manetes ni els mecanismes.
- No es penjaran pesos en las portes.
- No es sotmetran les portes a esforços incontrolats.
- No es mullarà la fusta.
- Mai es deuen utilitzar elements o productes abrasius per netejar la fusta
- No s'utilitzaran productes siliconats per a netejar o protegir un element de fusta envernissada, ja que les restes de silicona impediran el seu posterior reenvernissat.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Revisió dels ferraments de penjar, greixant-los si fos necessari.
- Cada any:
  - Revisió i greixatge dels herrajes de tancament i de seguretat.
- Cada 5 anys:
  - Envernissat i/o pintat de les portes.
  - Comprovació de la immobilitat de l'entramat i de l'empanellat, així com del estat dels ribets.
- Cada 10 anys:
  - Renovació dels acabats lacados de les portes, el tractament contra els insectes i els fongs de les fustes dels marcs i portes.

LPR FUSTERIA, VIDRES I PROTECCIONS SOLARS | PORTES | RESISTENTS AL FOC

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà el tancament violent de les fulles de portes.
- Es manipularan amb prudència els elements de tancament.
- Es protegirà la fusteria amb cinta adhesiva o tractaments reversibles quan es vagin a portar a terme treballs com neteja, pintat o acabat.
- S'evitarà l'ocupació d'abrasius, dissolvents, acetona, alcohol i altres productes susceptibles d'atacar la fusteria.

PRESCRIPCIONS

- Si la propietat procedís a modificar la fusteria o a col·locar acondicionadors d'aire subjectes a la mateixa, haurà d'avisar-se amb anterioritat a un tècnic competent que aprovi aquestes operacions.
- Quan es detecti alguna anomalia, haurà de recórrer-se a personal especialitzat, que en cas necessari greixarà amb oli lleuger o desmuntarà les portes per al correcte funcionament dels mecanismes de tancament i de maniobra.
- Per a la neteja diària de la brutícia i residus de pol·lució haurà d'utilitzar-se un drap humit. En cas de taques aïllades pot afegir-se a la solució sabonosa pólvores de neteja o una mica d'amoníac.
- Quan es requereixi una neteja en profunditat, haurà de conèixer-se el tipus de protecció utilitzat en cada element.
- En cas de trencament o pèrdua d'estanqueitat dels perfils, hauran de reintegrar-se les condicions inicials o procedir-se a la substitució dels elements afectats, així com a la substitució i reposició d'elements de penjament i mecanismes de tancament.
- Per a recuperar l'aparença i evitar l'oxidació o corrosió dels perfils, haurien de repintarse quan sigui necessari.
- Haurà de comunicar-se a un professional qualificat qualsevol deterioració anormal del revestiment o si es vol un tractament més eficaç o realitzat en condicions de total idoneïtat.

PROHIBICIONS

- No es recolzaran sobre la fusteria objectes que puguin danyar-la.
- No es modificarà la fusteria ni es col·locaran elements subjectes a la mateixa que puguin danyar-la.
- No s'hauran de forçar les manetes ni els mecanismes.
- No es penjaran pesos en las portes.
- No es sotmetran les portes a esforços incontrolats.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Revisió i greixatge dels ferraments de penjar.
- Cada any:
  - Revisió i greixatge dels herrajes de tancament i de seguretat.
- Cada 5 anys:
  - Repàs de la protecció de les fusteries metàl·liques pintades.
  - Envernissat i/o pintat de les portes de fusta.
  - Comprovació de la immobilitat de l'entramat i de l'empanellat, així com de l'estat dels ribets de les portes de fusta.
  - Inspecció visual de la fusteria.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 6 mesos:
  - Revisió de l'estat dels mecanismes, el líquid del fre retenedor i l'estat dels elements de l'equip automàtic, substituint les peces que poguessin ocasionar deficiències en el funcionament.
- Cada any:
  - Revisió de les folgances perimetral i central i ajust de les mateixes si és necessari.
  - Verificació de la inexistència d'elements que impedeixin el correcte tancament de la porta, com ara falques o obstacles en el recorregut de les fulles.
  - Revisió dels junts intumescents.
  - Revisió i regulació del dispositiu de tancament controlat.
  - Revisió del dispositiu de coordinació del tancament de portes i ajust del mateix si és necessari, en portes de dues fulles.
  - Revisió del dispositiu de retenció electromagnètica, en cas que existeixi.

HRZ ACABAMENTS I AJUDES | ACABAMENTS | **SÒCOLS**

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran cops i rascades, així com l'abocament sobre les peces de productes àcids.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés risc de despreniment d'alguna peça del sòcol o resultés danyat per qualsevol circumstància, s'haurà d'avisar a personal qualificat.

PROHIBICIONS

- No es penjaran elements ni es produiran empentes que puguin danyar els sòcols.
- No es donaran suport objectes pesats ni s'aplicaran esforços perpendiculars al seu plànol.
- No s'empraran per a la neteja productes i procediments abrasivos, àcids i càusticos, ni dissolvents orgànics.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 3 mesos:
  - Neteja mitjançant raspallat amb aigua i detergent neutre.
- Cada any:
  - Inspecció visual per detectar:
    - La possible aparició i desenvolupament d'esquerdes i fisures en els sòcols.
    - La erosió anormal o pèrdua de la pasta de rejuntat.

HRO ACABAMENTS I AJUDES | ACABAMENTS | **FOLRATS**

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà l'exposició a l'acció continuada de la humitat, com la provinent de condensacions des de l'interior o la d'ascens capil·lar.
- S'alertarà de possibles filtracions des de les xarxes de subministrament o evaquació d'aigua.
- S'evitaran cops i fregaments amb elements punxants o de pes que puguin espellofar o trencar alguna peça.
- S'evitarà l'abocament sobre la fàbrica de productes càustics.

- S'evitarà clavar elements en la paret sense haver tingut en compte les conduccions ocultes existents (elèctriques, de fontaneria o de calefacció).

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés risc d'esllavissament d'alguna peça, haurà de reparar-se immediatament.
- Els danys produïts per escapaments d'aigua haurien de reparar-se immediatament.
- Hauran de realitzar-se inspeccions periòdiques per detectar la pèrdua d'estanquitat, ruptures, deterioraments o esllavissades.
- Les peces trencades haurien de reposar-se utilitzant altres idèntiques, prèvia neteja curosa del buit per a eliminar tot resta.

PROHIBICIONS

- No s'encastaran ni es recolzaran en la fàbrica elements estructurals tals com bigues o biguetes que exerceixin una sobrecàrrega concentrada, no prevista en el càlcul.
- No es modificaran les condicions de càrrega de les fàbriques ni s'excediran les previstes amb el projecte.
- No es penjaran elements ni es produiran empentes que puguin danyar la fàbrica.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Revisió dels folrats en locals deshabitats, inspeccionant la possible aparició de:
    - Fissures, desploms o qualsevol altre tipus de lesió.
    - L'erosió anormal o excessiva, encrostonats o descamacions.
    - L'erosió anormal o pèrdua del morter dels junts.
    - L'aparició d'humitats i taques diverses.
- Cada 5 anys:
  - Revisió dels folrats en locals habitats, inspeccionant la possible aparició de:
    - Fissures, desploms o qualsevol altre tipus de lesió.
    - L'erosió anormal o excessiva, encrostonats o descamacions.
    - L'erosió anormal o pèrdua del morter dels junts.
    - L'aparició d'humitats i taques diverses.

I INSTAL·LACIONS

- La propietat conservarà en el seu poder la documentació tècnica relativa a l'ús per el que han sigut projectades, devent utilitzar-se únicament per tal fi.
- Es aconsellable no manipular personalment les instal·lacions i dirigir-se en tot moment (avaria, revisió i manteniment) a l'empresa instal·ladora especifica.
- No es realitzaran modificacions de l'instal·lació sense la intervenció d'un instal·lador especialitzat i les mateixes es realitzaran, en qualsevol cas, dintre de les especificacions de la reglamentació vigent i amb la supervisió d'un tècnic competent.
- Es disposarà dels plànols definitius del muntatge de totes les instal·lacions, així com de diagrames esquemàtics dels circuits existents, amb indicació de les zones a les que prestin servei, número i característiques dels mateixos.
- El manteniment i reparació d'aparells, equips, sistemes i els seus components empleats en les instal·lacions, ha de ser realitzats per empreses o instal·ladors-mantenidors competents i autoritzats. Es deu disposar d'un Contracte de Manteniment amb les respectives empreses instal·ladores autoritzades abans d'habitar l'edifici.
- Existirà un Llibre de Manteniment, en el que la empresa instal·ladora encarregada del manteniment deixarà constància de cada visita, anotant l'estat general de l'instal·lació, els defectes observats, les reparacions efectuades i les lectures del potencial de protecció.
- El titular es responsabilitzarà de que estigui vigent en tot moment el contracte de manteniment i de la custodia del Llibre de Manteniment i del certificat de l'última inspecció oficial.
- L'usuari disposarà del plànol actualitzat i definitiu de les instal·lacions, aportat per l'arquitecte, instal·lador o promotor o bé haurà de procedir al aixecament corresponent d'aquelles, de manera que en els citats plànols quedin reflectits els diferents components de l'instal·lació.
- Igualment, rebrà els diagrames esquemàtics dels circuits existents amb indicació de les zones a les que presten servei, número i característiques de tots els elements, codificació e identificació de cada una de les línies, codis d'especificació i localització de les caixes de registre i terminals e indicació de totes les característiques principals de l'instal·lació.
- En la documentació s'inclourà raó social i domicili de l'empresa subministradora i/o instal·ladora.

ICG INSTAL·LACIONS | CALEFACCIÓ, CLIMATITZACIÓ I A.C.S. | **CALDERES A GAS**

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran les agressions contra les calderes.
- Es comprovarà que les flames de l'encenedor o cremador siguin de color azulado i la total absència d'olors.
- Es comprovarà que coincideix la pressió d'aigua del manómetro amb la determinada en l'engegada.

PRESCRIPCIONS

- L'usuari haurà de mantenir les condicions de seguretat especificades en el projecte del mateix i es posarà en contacte amb el Servei de Manteniment davant l'aparició de qualsevol anomalia.
- Excepte els comandaments del frontal, qualsevol altra manipulació haurà de realitzar-la un professional qualificat.
- La propietat haurà de tenir un contracte de manteniment amb una empresa autoritzada que s'ocupi del manteniment periòdic de la instal·lació de manera que l'usuari únicament haurà de realitzar una inspecció visual periòdica de la caldera i els seus elements.
- Sempre que es revisin les instal·lacions, un instal·lador autoritzat repararà els defectes oposats i reposarà les peces que siguin necessàries.

PROHIBICIONS

- No s'emplenarà el circuit d'aigua amb la caldera calenta.
- No es manipularan parts interiors del cremador ni de les centraletes de programació.
- No es modificaran les ventilacions dels recintes on es situïn.
- No es posarà en marxa l'instal·lació sense haver comprovat el nivell d'aigua del circuit, procedint al seu ompliment si es insuficient.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Neteja i comprovació del equip de la caldera, al final de cada temporada d'us, asseguran-se que no existeixen fissures, corrosions o traspuaments per els junts i que els accesoris de control i medició, així com els dispositius de seguretat, estiguin en bon funcionament.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada mes:
  - Per a instal·lacions de potencia tèrmica nominal > 70 kW:
    - Neteja del cremador de la caldera.
    - Comprovació d'estanqueitat de tancament entre el cremador i caldera.
- Cada 6 mesos:
  - Una vegada a l'inici de la temporada i altra a la meitat del període d'ús, per a instal·lacions de potència tèrmica nominal > 70 KW:
    - Comprovació i neteja, si és necessari, de circuits de fums de calderas.
    - Revisió i neteja de filtres d'aigua.
    - Revisió del sistema de control automàtic.
- Cada any:
  - Per a instal·lacions de potencia tèrmica nominal <= 70 kW:
    - Comprovació i neteja, si és necessari, de circuits de fums de calderas.
    - Neteja del cremador de la caldera.
    - Comprovació d'estanqueitat de tancament entre el cremador i caldera.
    - Revisión general de la caldera.
    - Revisió del sistema de control automàtic.
  - Per a instal·lacions de potencia tèrmica nominal > 70 kW:
    - Neteja del cremador de la caldera.
    - Comprovació d'estanqueitat de tancament entre el cremador i caldera.

ICO INSTAL·LACIONS | CALEFACCIÓ, CLIMATITZACIÓ I A.C.S. | **SISTEMES D'EVACUACIÓ DELS PRODUCTES DE LA COMBUSTIÓ**

ÚS

PRECAUCIONS

- Les rematades de les xemeneies es mantindran sempre lliures sobre els obstacles confrontants, per a no perjudicar la dispersió dels fums en l'atmosfera.

PRESCRIPCIONS

- Haurà de realitzar-se un estudi previ i serà necessària l'adreça d'un tècnic competent per a qualsevol modificació d'aquesta instal·lació, per canvi de combustible, potències d'aparells, canvi d'emplaçament o de normativa.
- L'usuari haurà de realitzar una inspecció visual periòdica d'aquelles parts vistes dels conductes i els seus elements.
- L'usuari haurà d'avisar a un professional qualificat davant la detecció d'anomalies com fugues, corrosions o deteriorament de les subjeccions.
- Després de la reparació de qualsevol desperfecte, haurà d'efectuar-se una prova de servei.
- Sempre que es revisin les instal·lacions, un professional qualificat haurà de reparar els defectes oposats i adoptar les mesures oportunes.

PROHIBICIONS

- No es colocaran en els conductes elements de regulació de tir.
- No es connectaran els conductes d'evacuació dels productes de la combustió amb els de ventilació forçada.

MANTENIMENT

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Comprovació del funcionament i de l'estat de conservació dels conductes, aspiradores estàtiques i barrets.
  - Comprovació dels elements de subjecció i ancoratge.
- Cada 5 anys:
  - Comprovació de l'estanquitat de l'escomesa del conducte d'evacuació a la xemeneia.
  - Neteja de la xemaneia dels aparells que utilitzen combustible sòlid.

ICS INSTAL·LACIONS | CALEFACCIÓ, CLIMATITZACIÓ I A.C.S. | SISTEMES DE CONDUCCIÓ D'AIGUA

ÚS

PRECAUCIONS

- La instal·lació es mantindrà plena d'aigua, inclós en els periodes de no funcionament, per evitar oxidacions per entrada de aire.
- La bomba acceleradora es posarà en marxa prèviament a l'encès de la caldera i s'aturarà després d'apagada aquesta.

PRESCRIPCIONS

- Haurà de vigilar-se el nivell d'omplert del circuit de calefacció, emplenant-lo quan fos necessari.
- Si s'observés que els emplenats de la instal·lació s'han de realitzar amb alguna freqüència, haurà d'avisar-se a l'empresa o instal·lador autoritzat que resolgui la fugida.
- Haurà de comprovar-se diàriament, mitjançant inspecció visual, la temperatura del circuit secundari dels captadors tèrmics.
- L'usuari haurà d'avisar a un professional qualificat davant la detecció de qualsevol anomalia.
- Sempre que es revisin les instal·lacions, un professional qualificat haurà de reparar els defectes oposats i adoptar les mesures oportunes.

PROHIBICIONS

- No s'utilitzaran les canonades de l'estesa de calefacció o altres conductes metàl·lics en cap concepte com presa de terra.
- No es manipularà cap element de la instal·lació tals com claus o vàlvules.
- No es modificaran les condicions exteriors de seguretat previstes en la instal·lació original, salvo amb un projecte específic, desenvolupat per un tècnic competent.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Inspecció visual de les canonades, l'aïllament i del sistema d'omplert del circuit primari per a comprovar l'absència d'humitats i fugides.
  - Inspecció visual de les canonades i l'aïllament del circuit secundari dels captadors tèrmics per a comprovar l'absència d'humitats i fugides.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada mes:
  - Per a instal·lacions de potencia tèrmica nominal > 70 kW:
    - Revisió del vas d'expansió.
    - Comprovació de nivells d'aigua en circuits.
    - Comprovació de tara d'elements de seguretat.
    - Revisió de bombes.
    - Revisió del sistema de producció d'aigua calenta sanitària.
- Cada 3 mesos:
  - Buidat de l'aire del flascó del purgador manual.
  - Purgat de l'acumulación de fang de la part inferior del dipòsito acumulador solar.
- Cada 6 mesos:
  - Revisió i neteja de filtres d'aigua, una a l'inici de la temporada i altra a la meitat del període d'ús, per a instal·lacions de potència tèrmica nominal > 70 KW.
- Cada any:
  - Per a instal·lacions de potencia tèrmica nominal <= 70 kW:
    - Revisió del vas d'expansió.
    - Comprovació de nivells d'aigua en circuits.
    - Revisió del sistema de producció d'aigua calenta sanitària.
    - Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic.
  - Per a instal·lacions de potencia tèrmica nominal > 70 kW:
    - Comprovació d'estanqueitat de circuits de tuberies.
    - Revisió de bateries d'intercambi tèrmic.
    - Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic.

IEC INSTAL·LACIONS | ELÈCTRIQUES | CAIXES GENERALS DE PROTECCIÓ

ÚS

PRECAUCIONS

- Es procurarà no obstruir l'accés lliure i permanent de la companyia subministradora a la fornícula a on s'ubica la caixa general de protecció de l'edifici.

PRESCRIPCIONS

- Davant qualsevol modificació en la instal·lació o en les seves condicions d'ús (ampliació de la instal·lació o canvi de destí de l'edifici) un tècnic competent especialista en la matèria haurà de realitzar un estudi previ.
- Després de produir-se algun incident en la instal·lació elèctrica, es comprovarà mitjançant inspecció visual l'estat de l'interruptor de tall i dels fusibles de protecció.

PROHIBICIONS

- No es realitzaran obres al costat de la fornícula on se situa la caixa general de protecció, ni connexions de cap tipus, sense autorització de la companyia subministradora.

MANTENIMENT

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 2 anys:
  - Comprovació mitjançant inspecció visual de l'estat de l'interruptor de tall i dels fusibles de protecció, reparant-se els defectes trobats.
  - Comprovació de l'estat enfront de la corrosió de la porta metàl·lica del nínxol.
  - Comprovació de la continuïtat del conductor de posada a terra del marc metàl·lic de la porta, reparant-se els defectes trobats.
- Cada 5 anys:
  - Comprovació dels dispositius de protecció contra curtcircuits, contactes directes i indirectes, així com les seves intensitats nominals en relació amb la secció dels conductors que protegeixen, reparant-se els defectes trobats.

IEI INSTAL·LACIONS | ELÈCTRIQUES | INSTAL·LACIONS INTERIORS

ÚS

PRECAUCIONS

- Cada vegada que s'abandoni l'edifici per un període llarg de temps, es desconnectarà l'interruptor general, comprovant que no afecti cap aparell electrodomèstic.
- Abans de realitzar un forat en un parament, ha de assegurar-se de que en aquest punt no existeix una canalització elèctrica encastada que pugui provocar un accident.
- Qualsevol aparell o receptor que es vagi a connectar a la xarxa deurà portar les clavilles adequades per la perfecta connexió, amb la seva corresponent presa de terra.

■ A l'utilitzar o connectar algun aparell elèctric, es tindran sempre les mans seques i s'evitarà estar descalç o amb els peus humits.

PRESCRIPCIONS

■ Davant qualsevol modificació en la instal·lació o en les seves condicions d'ús (ampliació de la instal·lació o canvi de destí de l'edifici) un tècnic competent especialista en la matèria haurà de realitzar un estudi previ.
■ Quan salti algun interruptor automàtic, es localitzarà la causa que ho va produir abans de procedir al seu rearmament. Si es va originar a causa de la connexió d'algun aparell defectuós, aquest es desendollarà. Si, a pesar d'això, el mecanisme no es deixa rearmar o la incidència està motivada per qualsevol altra causa complexa, s'avisarà a un professional qualificat.
■ Després de produir-se algun incident en la instal·lació, es comprovarà mitjançant inspecció visual l'estat de l'interruptor de tall i dels fusibles de protecció, l'estat enfront de la corrosió de la porta de l'armari i la continuïtat del conductor de posada a terra del marc metàl·lic de la mateixa.
■ L'usuari haurà de disposar del plànol actualitzat i definitiu de l'instal·lació elèctrica comú del habitatge, de manera que en aquest plànol quedin reflectides els diferents components de l'instal·lació, com quadre general de distribució, circuits interiors i punts de llum, mitjançant un símbol i/o número específic.
■ Abans de posar en marxa un aparell elèctric nou, haurà d'assegurar-se de que la tensió d'alimentació coincideix amb la que subministri la xarxa.
■ Abans de manipular qualsevol aparell elèctric, es desconnectarà de la xarxa.
■ Si un aparell dona corrent, es deu desendollar immediatament i avisar a un tècnic o instal·lador autoritzat. Si l'operació de desconnexió pot resultar perillosa, convé desconnectar l'interruptor general abans de procedir a la desconnexió de l'aparell.
■ Les clavilles que posseeixin presa de terra es connectaran exclusivament a una presa de corrent amb presa de terra, perquè el receptor que es connecti a través d'ella quedi protegit i amb això al seu torn es protegeixi la integritat de l'usuari.
■ Es obligatoria la conexió a la xarxa de terra de tots els electrodomèstics i lluminàries que incorporen la conexió corresponent. Tot receptor que tingui clavilla amb connexió a terra haurà de ser connectat exclusivament en preses amb dita connexió a terra.
■ Es mantindran desconnectats de la xarxa durant la seva neteja els aparells elèctrics i els mecanismes.
■ els aparells elèctrics es desendollaran llençant de la clavilla, mai del cable. El bon manteniment ha d'incloure l'absència de cops i trencaments. Davant qualsevol símptoma de foguejat (cremada per altes temperatures a causa de connexions defectuoses), se substituirà la clavilla (i l'endoll, si també estigués afectat).

PROHIBICIONS

■ No es tocarà el quadre de comandament i protecció amb les mans mullades o humides, ni s'accionarà cap dels seus mecanismes.
■ No se suprimiran ni pontejaran, sota cap motiu, els fusibles i interruptors diferencials.
■ No se suprimiran ni s'augmentarà unilateralment la intensitat dels interruptors magnetotérmicos.
■ No es permetrà la prolongació incontrolada d'una línia elèctrica mitjançant mànega subjecta a la paret o tiratge al sòl.
■ No es manipularan els cables dels circuits ni les seves caixes de connexió o derivació.
■ No es tocarà mai cap aparell elèctric estant dintre de la banyera o la dutxa i, en general, dintre del volum de prohibició de cambres de bany.
■ No s'endollarà una clavilla les espigues de la qual no estiguin perfectament afermades als alvèols de la presa de corrent, ja que aquest fet origina avaries que poden arribar a ser molt greus.
■ No es forçarà la introducció d'una clavilla en una presa inadequada de menors dimensions.
■ No es connectaran clavilles amb preses múltiples o lladres, tret que incorporin les seves proteccions específiques.
■ No es tocaran ni les clavilles ni els receptors elèctrics amb les mans mullades o humides.
■ L'usuari no manipularà els fils dels cables, pel que mai connectarà cap aparell que no posseeixi la clavilla corresponent.
■ No es premerà repetida i innecessàriament els mecanismes interiors, ja que amb independència dels perjudicis que pogués ocasionar al receptor al que s'alimenti s'està fatigant prematurament el mecanisme.
■ No es connectaran aparells de llum o qualsevol altre receptor que arribi a els 220 watts de potència, ja que la conseqüència immediata és possibilitar l'inici d'un incendi en el mecanisme.
■ L'usuari no retirarà ni manipularà els mecanismes de la instal·lació.
■ No es manipularan els alvèols de les preses de corrent amb cap objecte ni es tocaran amb líquids o humitats.
■ No es connectaran receptors que superin la potència de la pròpia presa ni es connectaran endolls múltiples o "lladres" la potència total dels quals superi a la de la pròpia presa.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

■ Cada 3 mesos:
  ■ Inspecció visual de mecanismes interiors per a possible detecció d'anomalies visibles i donar avís al professional.
■ Cada any:
  ■ Comprovació del correcte funcionament de l'interruptor diferencial del quadre general de distribució de l'habitatge, mitjançant el següent procediment:
    • Acció manual sobre el botó de prova que inclueix el propi interruptor diferencial.
    • Desconnexió automàtica del pas de la corrent elèctrica mitjançant la recuperació de la posició de repòs (0) de comandament de connexió-desconnexió.
    • Acció manual sobre el mateix comandament per colocar-lo a la seva posició de connexió (1) per recuperar el subministrament elèctric.
  ■ Comprovació del correcte funcionament dels interruptors magnetotèrmics. Quan per sobreintensitat o curtcircuit saltés un interruptor magnetotèrmic hauria que actuar de la següent manera:
    • Desconnexió d'aquell receptor elèctric amb el qual es va produir l'avaria o, si escau, desconnectar el corresponent interruptor.
    • Rearmament (o activat) del magnetotérmico de la fallada per a recuperar el subministrament habitual.
    • Revisió del receptor elèctric que ha originat el problema o, si escau, comprovació que la seva potència és menor que la qual suporta el magnetotérmico.
  ■ Inspecció visual per a comprovar el bon estat dels endolls a través del bon contacte amb les espigues de les clavilles que suporti i de l'absència de possibles foguejats dels seus alvèols.
  ■ Neteja superficial dels endolls amb un drap sec.
■ Cada 5 anys:
  ■ Neteja superficial de les clavilles i receptors elèctrics, sempre amb baietes seques i en estat de desconnexió.
  ■ Neteja superficial dels mecanismes, sempre amb baietes seques i preferiblement amb desconnexió prèvia de la corrent elèctrica.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

■ Cada any:
  ■ Comprovació del funcionament de tots els interruptors del quadre de comandament i protecció, verificant que son estables en les seves posicions d'obert i tancat.
  ■ Revisió de les instal·lacions de garatges per instal·ladors autoritzats lliurement triats pels propietaris o usuaris de la instal·lació. L'instal·lador estendrà un butlletí de reconeixement de la indicada revisió, que serà lliurat al propietari de la instal·lació.
■ Cada 2 anys:
  ■ Revisió general, comprovant l'estat del quadre de comandament i protecció, els mecanismes allotjats i connexions.
  ■ Comprovació mitjançant inspecció visual de l'estat de l'interruptor de tall i dels fusibles de protecció, l'estat enfront de la corrosió de la porta de l'armari i la continuitat del conductor de posada a terra del marc metàl·lic de la mateixa.
  ■ Verificació de l'estat de conservació de les cobertes aïllants dels interruptors i bases d'endoll de la instal·lació, reparant-se els defectes oposats.
■ Cada 5 anys:
  ■ Comprovació dels dispositius de protecció contra curtcircuits, contactes directes i indirectes, així com les seves intensitats nominals en relació amb la secció dels conductors que protegeixen, reparant-se els defectes trobats.
  ■ Revisió de la rigidesa dielèctrica entre els conductors.
■ Cada 10 anys:
  ■ Revisió general de l'instal·lació. Tots els temes de cablejat son exclusius de la empresa autoritzada.

ÚS

PRECAUCIONS

■ Es tancarà la clau de passada general cada vegada que s'abandoni l'habitatge, tant si és per un període llarg de temps com si és per a un cap de setmana.
■ L'usuari utilitzarà els diferents elements i equips o components de la instal·lació en les seves condicions normals recomanades per el fabricant. Per això seguirà les instruccions indicades al catàleg o manual corresponent, sense forçar o exposar a situacions límit que podrien comprometre greument el correcte funcionament dels mateixos.

PRESCRIPCIONS

■ El paper de l'usuari haurà de limitar-se a l'observació de la instal·lació i les seves prestacions.
■ Qualsevol modificació que es vulgui realitzar en les xarxes de distribució d'aigua haurà de comptar amb l'assessorament d'un tècnic competent, especialment pel que fa referència a variació al alça d'un 15% de la pressió inicial, reducció de forma constant de mes del 10% del cabal subministrat o ampliació parcial de l'instal·lació en mes del 20% dels serveis o necessitats.

- En les instal·lacions d'aigua de consum humà que no es posin en servei després de 4 semanes des del seu termini, es tancarà la connexió i es passarà al seu buidat.
- Les instal·lacions d'aigua de consum humà que hagin estat posades fora de servei i buidades provisionalment haurien de rentar-se a fons per a la nova posada en servei.
- Si ha passat un període de temps sense utilitzar la instal·lació s'haurà de deixar córrer l'aigua abans de beure o cuinar.
- Qualsevol anomalia observada haurà de ser comunicada immediatament a la companyia subministradora.
- Sempre que es revisin les instal·lacions, un instal·lador autoritzat repararà els defectes que puguin presentar fugides o deficiències de funcionament en conduccions, accessoris i resta d'equips.
- Si calgués procedir al canvi o substitució d'algun branc o part de la instal·lació, haurà d'atendre's a les recomanacions que faci l'especialista en la matèria, fonamentalment en els aspectes concernents a idoneïtat i compatibilitat dels possibles materials a emprar.
- En cas que calgui realitzar qualsevol reparació, haurà de buidar-se i aïllar-se el sector en el qual es trobi l'avaria, procedint a tancar totes les claus de pas i a obrir les claus de desguàs. Quan s'hagi realitzat la reparació, es procedirà a la neteja i desinfecció del sector.

PROHIBICIONS

- No es manipularan ni modificaran les xarxes ni es realitzaran canvis de materials.
- No es deixarà la xarxa sense aigua.
- No s'utilitzaran les canonades de la instal·lació de fontaneria com conductors per a la instal·lació de posada a terra.
- No s'eliminaran els aïllaments.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Comprovació de:
    - L'absència de fugides d'aigua en cap punt de la xarxa.
    - Condicions dels suports de subjecció.
    - L'absència d'humitat i goteig, així com de condensacions.
    - El bon estat d'aïllament tèrmic.
    - Absència de deformacions a causa de les dilatacions.
    - Indicis de corrosió o incrustacions excessives.
    - Absència de retrunys.
    - L'existència i bon funcionament de les vàlvules de purga situades en els punts més alts de l'instal·lació (fonamentalment que no existeixin dipòsits calcaris que obstrueixin la sortida de l'aire), procedint a la seva neteja, si fos necessari.
- Cada 2 anys:
  - Revisió de les claus, en general.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 2 anys:
  - Revisió de la instal·lació en general i, si existissin indicis d'alguna manifestació patològica tals com corrosió o incrustació, s'efectuaria una prova d'estanqueïtat i pressió de funcionament, sota la supervisió d'un tècnic competent.
- Cada 4 anys:
  - Realització d'una prova d'estanqueïtat i funcionament.

ÚS

PRECAUCIONS

- L'usuari utilitzarà els diferents elements i equips o components de la instal·lació en les seves condicions normals recomanades per el fabricant. Per això seguirà les instruccions indicades al catàleg o manual corresponent, sense forçar o exposar a situacions límit que podrien comprometre greument el correcte funcionament dels mateixos.

PRESCRIPCIONS

- L'usuari haurà de disposar del plànol actualitzat i definitiu de l'instal·lació dels muntants, de forma que en dit plànol quedin reflectits els diferents components de l'instal·lació, mitjançant un símbol i/o número específic.
- Qualsevol modificació que es desitgi realitzar en les xarxes de distribució de gas haurà de contar amb l'assessorament d'un tècnic competent.
- En instal·lacions de fins a 70 KW de potència instal·lada, la inspecció comprendrà des de la clau d'habitatge o de local privat fins als aparells de gas, inclosos aquests.
- En instal·lacions centralitzades de calefacció e instal·lacions de més de 70 kW de potència instal·lada, la inspecció anirà des de la clau d'edifici fins la connexió dels aparells de gas, exclosos aquests.
- De forma general, i independentment de la potència instal·lada, en les instal·lacions subministrades a una pressió màxima d'operació superior a 5 bar la inspecció anirà des de la clau d'escomesa fins a la connexió dels aparells de gas, exclosos aquests.
- Sempre que es revisin les instal·lacions, un instal·lador autoritzat repararà els defectes que puguin presentar fugides o deficiències de funcionament en conduccions, accessoris i resta d'equips.

PROHIBICIONS

- No es manipularan ni modificaran les xarxes ni es realitzaran canvis de materials.
- No s'utilitzaran les canonades de la instal·lació de gas com conductors per a l'instal·lació de connexió a terra.
- No es fixarà cap tipus d'element a l'instal·lació.

MANTENIMENT

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 5 anys:
  - Realització d'una prova d'estanquitat a la pressió de servei de la conducció.
  - Revisió de la instal·lació, emetent un certificat acreditatiu d'aquesta revisió que quedarà en poder de l'usuari.

ÚS

PRECAUCIONS

- Durant les fases de realització del manteniment (tant en la reposició dels llums com durant la neteja dels equips) es mantindran desconnectats els interruptors automàtics corresponents als circuits de la instal·lació d'enllumenat.

PRESCRIPCIONS

- Davant qualsevol modificació en la instal·lació o en les seves condicions d'ús (ampliació de la instal·lació o canvi de destinació de l'edifici) un tècnic competent especialista en la matèria haurà de realitzar un estudi previ i certificar la idoneïtat de la mateixa d'acord amb la normativa vigent.
- La reposició dels llums dels equips d'enllumenat haurà d'efectuar-se quan aquestes arribin a la seva durada mitja mínima o en el cas que s'apreciïn reduccions de flux importants. Aquesta reposició s'efectuarà preferentment per grups d'equips complets i àrees d'il·luminació.
- El paper de l'usuari haurà de limitar-se a l'observació de la instal·lació i les seves prestacions.
- Qualsevol anomalia observada haurà de ser comunicada a la companyia subministradora.
- Totes les llums de recanvi seran de les mateixes característiques que les reemplaçades.
- Sempre que es revisin les instal·lacions, un instal·lador autoritzat repararà els defectes oposats i reposarà les peces que siguin necessàries.

PROHIBICIONS

- Els llums o qualsevol altre element d'il·luminació no se suspendran directament dels cables corresponents a un punt de llum. Solament amb caràcter provisional, s'utilitzaran com suport d'una bombeta.
- No es col·locarà en cap cambra humida (tals com lavabos i/o banys), un punt de llum que no sigui de doble aïllament dintre de la zona de protecció.
- No s'impedirà la bona refrigeració de la lluminària mitjançant objectes que la tapin parcial o totalment, per a evitar possibles incendis.
- Encara que el llum estigui fred, no es tocaran amb els dits els llums halogenats o de quars-iode, per no perjudicar l'estructura de quars de la seva ampolla, salvat que sigui un format de doble embolcall en què existeix una ampolla exterior de vidre normal. En qualsevol cas, no s'ha de col·locar cap objecte sobre el llum.

■ En locals amb ús continuat de persones no s'utilitzaran llums fluorescents amb un índex de rendiment de color menor del 70%.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

■ Cada any:
  ■ Neteja dels llums, preferentment en sec.
  ■ Neteja de les lluminàries, mitjançant drap humitejat en aigua jabonosa, assecant-se posteriorment amb drap de gamuza o similar.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

■ Cada 2 anys:
  ■ Revisió de les lluminàries i reposició dels llums per grups d'equips complets i àrees d'il·luminació, en oficines.
■ Cada 3 anys:
  ■ Revisió de les lluminàries i reposició dels llums per grups d'equips complets i àrees d'il·luminació, en zones comunes i garatges.

IOA INSTAL·LACIONS | CONTRA INCENDIS | ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA

ÚS

PRECAUCIONS

■ Es mantindran desconnectats els interruptors automàtics corresponents als circuits de la instal·lació d'enllumenat, durant les fases de realització del manteniment, tant en la reposició dels llums com durant la neteja dels equips.

PRESCRIPCIONS

■ Davant qualsevol modificació en la instal·lació o en les seves condicions d'ús (ampliació de la instal·lació o canvi de destinació de l'edifici) un tècnic competent especialista en la matèria haurà de realitzar un estudi previ i certificar la idoneïtat de la mateixa d'acord amb la normativa vigent.
■ El paper de l'usuari haurà de limitar-se a l'observació de la instal·lació i les seves prestacions.
■ Qualsevol anomalia observada haurà de ser comunicada a la companyia subministradora.
■ Totes les llums de recanvi seran de les mateixes característiques que les reemplaçades.
■ Sempre que es revisin les instal·lacions, un instal·lador autoritzat repararà els defectes oposats i reposarà les peces que siguin necessàries.
■ La reposició dels llums dels equips s'haurà d'efectuar abans que esgotin la seva vida útil. Aquesta reposició s'efectuarà preferentment per grups d'equips complets i àrees d'il·luminació.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

■ Cada any:
  ■ Neteja dels llums, preferentment en sec.
  ■ Neteja de les lluminàries, mitjançant drap humitejat en aigua jabonosa, assecant-se posteriorment amb drap de gamuza o similar.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

■ Cada 3 mesos:
  ■ Verificació dels acumuladors (neteja de vàlvules i reposició d'aigua tractada).
■ Cada 3 anys:
  ■ Revisió de les lluminàries i reposició dels llums per grups d'equips complets i àrees d'il·luminació.

IOS INSTAL·LACIONS | CONTRA INCENDIS | SENYALITZACIÓ

ÚS

PRESCRIPCIONS

■ Si s'observés el deteriorament dels rètols i plaques de senyalització, haurà de substituir-se per altres d'anàlogues característiques.
■ El paper de l'usuari haurà de limitar-se a la neteja periòdica dels rètols i plaques, eliminant la brutícia i residus de pol·lució, preferentment en sec, amb draps o esponges que no ratllin la superfície.
■ Sempre que es revisin els elements de senyalització, s'haurien de reparar els defectes oposats i, en cas que sigui necessari, es reposaran les peces que ho precisin. Tots els elements seran de les mateixes característiques que els reemplaçats.

PROHIBICIONS

■ No s'utilitzaran productes abrasius en la seva neteja.
■ No es penjaran elements sobre els elements de senyalització ni s'impedirà la seva perfecta visualització.

IOX INSTAL·LACIONS | CONTRA INCENDIS | EXTINTORS

ÚS

PRECAUCIONS

■ En cas d'utilitzar un extintor, es recarregarà immediatament.

PRESCRIPCIONS

■ Davant qualsevol modificació en la instal·lació o en les seves condicions d'ús (ampliació de la instal·lació o canvi de destí de l'edifici) un tècnic competent especialista en la matèria haurà de realitzar un estudi previ.
■ L'usuari haurà de consultar i seguir sempre les instruccions d'ús lliurades en la compra dels aparells i equips.
■ En aquesta revisió anual no serà necessària l'obertura dels extintors portàtils de pols amb pressió permanent, salvat que en les comprovacions que es citen s'hagin observat anomalies que ho justifiquin. En el cas d'obertura de l'extintor, l'empresa mantenidora situarà a l'exterior del mateix un sistema indicatiu que acrediti que s'ha realitzat la revisió interior del aparell. Com exemple de sistema indicatiu de que s'ha realitzat l'obertura i revisió interior del extintor, es pot fer servir una etiqueta indeleble, en forma d'anell que es col·loca en el coll de l'ampolla abans del tancament de l'extintor i que no pot ser retirada sense que es produeixi la destrucció o deteriorament de la mateixa.

PROHIBICIONS

■ No es retirarà l'element de seguretat o precinte de l'extintor si no és per a usar-lo tot seguit.
■ No es canviarà l'emplaçament dels extintors, ja que respon a criteris normatius.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

■ Cada 3 mesos:
  ■ Comprovació de la seva accessibilitat, el bon estat de conservació, fiadors, precintes, inscripcions i mànega.
  ■ Comprovació de l'estat de càrrega (pes i pressió) de l'extintor i del flascó de gas impulsor (si existeix) i l'estat de les parts mecàniques (broquet, vàlvules i mànega), reposant-les en cas necessari.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

■ Cada 3 mesos:
  ■ Comprovació de l'accessibilitat, senyalització i bon estat aparent de conservació.
  ■ Inspecció ocular de segurs, precintes e inscripcions.
  ■ Comprovació del pes i pressió, en el seu cas.

- Inspecció ocular de l'estat extern de les parts mecàniques (broquet, vàlvula i mànega).
- Cada any:
  - Comprovació del pes i pressió, en el seu cas.
  - En el cas d'extintors de pols amb flascons de gas d'impulsió, comprovació del bon estat de l'agent extintor i del pes i aspecte extern del flascó.
  - Inspecció ocular de l'estat de la mànega, broquet o llança, vàlvules i parts mecàniques.
- Cada 5 anys:
  - Retimbrat de l'extintor, a partir de la data de timbrat, i per tres vegades.

IOJ INSTAL·LACIONS | CONTRA INCENDIS | PROTECCIÓ PASIVA CONTRA INCENDIS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà l'abocament de productes químics agressius, com olis o dissolvents, sobre els junts i segellats.

PRESCRIPCIONS

- Si el material de segellat resultés danyat com a conseqüència de circumstàncies imprevistas, haurien de reparar-se immediatament els desperfectes.
- En cas de trencament o falta d'eficàcia del material de segellat, haurà de ser substituït per altre material del mateix tipus.

PROHIBICIONS

- No es col·locaran elements que perforin els junts i segellats.

MANTENIMENT

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Revisió de les juntes, reparant desperfectes que s'observen.

ISB INSTAL·LACIONS | EVACUACIÓ D'AIGÜES | BAIXANTS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà abocar a la xarxa productes que continguin olis que engreixin les canonades, àcids forts, agents no biodegradables, colorants permanents o substàncies tòxiques que puguin danyar o obstruir algun tram de la xarxa, així com objectes que puguin obstruir les baixants.
- Es mantindrà aigua permanentment a les buneres, caixes sifòniques i sifons individuals per evitar mals olors i es netejaran els de les terrasses i terrats.

PRESCRIPCIONS

- L'usuari haurà de disposar del plànol actualitzat i definitiu de l'instal·lació, de manera que en aquest plànol quedin reflectides els diferents sectors de la xarxa, buneres i punts d'evacuació i senyalització els equips i components principals, mitjançant un símbol i/o número específic. La documentació inclourà raó social i domicili de la empresa instal·ladora.
- Les obres que es realitzin en els locals pels quals travessin baixants, hauran de respectar aquestes sense que siguin danyades, mogudes o posades en contacte amb materials incompatibles.
- En cas d'haver de fer l'abocament de residus molt agressius, haurà de diluir-se al màxim amb aigua per a evitar deterioracions en la xarxa o cerciorar-se que el material de la mateixa ho admet.
- En cas d'apreciar-se alguna anomalia per part de l'usuari, haurà d'avisar-se a un instal·lador autoritzat per que procedeixi a reparar els defectes trobats i adopti les mesures oportunes.
- Sempre que es revisin les baixants, un instal·lador acreditat es farà càrrec de les reparacions en cas d'aparició de fuites en les mateixes, així com de la seva modificació en cas de ser necessari, prèvia consulta amb un tècnic competent. Es repararan els defectes trobats i, en cas de que sigui necessari, es reposarà les peces que ho precisin.

PROHIBICIONS

- No es llençaran al inodor objectes que puguin obstruir la baixant.
- En cap cas s'utilitzaran les canonades metàl·liques com elements de posada a terra d'aparells o instal·lació elèctrica.
- No s'utilitzarà la xarxa de baixants de pluvials per a evacuar altre tipus d'abocaments.
- No es modificaran ni ampliaran les condicions d'ús ni el traçat de la instal·lació existent sense consultar a un tècnic competent.
- No s'utilitzarà la xarxa de sanejament com a escombraries, abocant bolquers, compreses o bosses de plàstic.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada mes:
  - Abocament d'aigua calenta, sola o amb sosa càustica (amb summa precaució, doncs pot produir esquitxades) pels desguassos dels aparells sanitaris per a desgreixar les parets de les canalitzacions de la xarxa i aconseguir un millor funcionament de la mateixa.
- Cada any:
  - Comprovació de l'estanquitat general de la xarxa i de l'absència d'olors, prestant especial atenció a les possibles fuites.

ISD INSTAL·LACIONS | EVACUACIÓ D'AIGÜES | DERIVACIONS INDIVIDUALS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà abocar a la xarxa productes que continguin olis que engreixin les canonades, àcids forts, agents no biodegradables, colorants permanents o substàncies tòxiques que puguin danyar o obstruir algun tram de la xarxa, així com objectes que puguin obstruir les baixants.
- Es mantindrà aigua permanentment a les buneres, caixes sifòniques i sifons individuals per evitar mals olors i es netejaran els de les terrasses i terrats.

PRESCRIPCIONS

- L'usuari haurà de disposar del plànol actualitzat i definitiu de l'instal·lació, de manera que en aquest plànol quedin reflectides els diferents sectors de la xarxa, buneres i punts d'evacuació i senyalització els equips i components principals, mitjançant un símbol i/o número específic. La documentació inclourà raó social i domicili de la empresa instal·ladora.
- Les obres que es realitzin en els locals pels quals travessin les derivacions individuals, hauran de respectar aquestes sense que siguin danyades, mogudes o posades en contacte amb materials incompatibles.
- En cas d'haver de fer l'abocament de residus molt agressius, haurà de diluir-se al màxim amb aigua per a evitar deterioracions en la xarxa o cerciorar-se que el material de la mateixa ho admet.
- Cada vegada que hi hagi obstruccions o es produeixi una disminució apreciable del cabal d'evacuació, s'haurà de revisar i desembussar els sifons i vàlvules.
- En cas d'apreciar-se alguna anomalia per part de l'usuari, haurà d'avisar-se a un instal·lador autoritzat per que procedeixi a reparar els defectes trobats i adopti les mesures oportunes.
- Sempre que es revisin les derivacions individuals, un instal·lador acreditat es farà càrrec de les reparacions en cas d'aparició de fuites, així com de la modificació de les mateixes si fos necessari, previa consulta amb un tècnic competent. Es repararan els defectes trobats i, en cas de que sigui necessari, es reposarà les peces que ho precisin.
-

PROHIBICIONS

- No es llençaran al inodor objectes que puguin obstruir l'instal·lació.
- En cap cas s'utilitzaran les canonades metàl·liques com elements de posada a terra d'aparells o instal·lació elèctrica.
- No es modificaran ni ampliaran les condicions d'ús ni el traçat de la instal·lació existent sense consultar a un tècnic competent.
- No s'utilitzarà la xarxa de sanejament com a escombraries, abocant bolquers, compreses o bosses de plàstic.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada mes:
  - Abocament d'aigua calenta, sola o amb sosa càustica (amb summa precaució, doncs pot produir esquitxades) pels desguassos dels aparells sanitaris per a desgreixar les parets de les canalitzacions de la xarxa i aconseguir un millor funcionament de la mateixa.
- Cada 6 mesos:
  - Neteja dels envasos sifònics.
- Cada any:
  - Comprovació de l'estanquitat general de la xarxa i de l'absència d'olors, prestant especial atenció a les possibles fuites.

ISS INSTAL·LACIONS | EVACUACIÓ D'AIGÜES | COL·LECTORS SUSPESOS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà abocar a la xarxa productes que continguin olis que engreixin les canonades, àcids forts, agents no biodegradables, colorants permanents o substàncies tòxiques que puguin danyar o obstruir algun tram de la xarxa, així com objectes que puguin obstruir les baixants.
- Es mantindrà aigua permanentment als sifons en línea para evitar malos olores.
- L'usuari procurarà utilitzar els diferents elements de l'instal·lació en les seves condicions normals, assegurant l'estanqueïtat de la xarxa i evitant el pas d'olors mefítics als locals per la pèrdua del segell hidràulic en els sifons, mitjançant l'abocament periòdic d'aigua.
- S'evitarà que els trams vistos rebin cops o siguin forçats.
- S'evitarà que sobre ells caiguin productes abrasius o químicament incompatibles.

PRESCRIPCIONS

- L'usuari haurà de disposar del plànol actualitzat i definitiu de l'instal·lació, de manera que en aquest plànol quedin reflectides els diferents sectors de la xarxa, buneres i punts d'evacuació i senyalització els equips i components principals, mitjançant un símbol i/o número específic. La documentació inclourà raó social i domicili de la empresa instal·ladora.
- Les obres que es realitzin en els locals pels quals travessin els col·lectors suspesos, haurien de respectar aquests sense que siguin danyats, moguts o llocs en contacte amb materials incompatibles.
- Si s'observessin fuites, es procedirà a la seva localització i posterior reparació, recomanant-se la revisió i neteja periòdica dels elements de l'instal·lació.
- En cas d'haver de fer l'abocament de residus molt agressius, haurà de diluir-se al màxim amb aigua per a evitar deterioracions en la xarxa o cerciorar-se que el material de la mateixa ho admet.
- En cas d'apreciar-se alguna anomalia per part de l'usuari, haurà d'avisar-se a un instal·lador autoritzat per que procedeixi a reparar els defectes trobats i adopti les mesures oportunes.
- Cada vegada que hi hagi obstruccions o es produeixi una disminució apreciable del cabal d'evacuació, s'haurà de revisar i desembussar els sifons i vàlvules.
- Un instal·lador acreditat haurà de fer-se càrrec de les reparacions en cas d'aparició de fugides en els col·lectors.

PROHIBICIONS

- En cap cas s'utilitzaran les canonades metàl·liques com elements de posada a terra d'aparells o instal·lació elèctrica.
- No es llençaran al inodor objectes que puguin obstruir l'instal·lació.
- No es modificaran ni ampliaran les condicions d'ús ni el traçat de la instal·lació existent sense consultar a un tècnic competent.
- No s'abocaran pels desguassos aigües que continguin olis que puguin greixar les canonades, àcids forts, substàncies tòxiques, detergents no biodegradables (les seves escumes es petrifiquen en els sifons, conductes i arquetes), així com plàstics o elements durs que puguin obstruir algun tram de la xarxa.
- No s'utilitzarà la xarxa de sanejament com a escombraries, abocant bolquers, compreses o bosses de plàstic.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada mes:
  - Abocament d'aigua calenta, sola o amb sosa càustica (amb summa precaució, doncs pot produir esquitxades) pels desguassos dels aparells sanitaris per a desgreixar les parets de les canalitzacions de la xarxa i aconseguir un millor funcionament de la mateixa.
- Cada any:
  - Comprovació de l'estanqueïtat de la xarxa i revisió dels col·lectors suspesos.
  - Comprovació de l'absència d'obstruccions en els punts crítics de la xarxa.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Revisió dels col·lectors suspesos. Un instal·lador acreditat es farà càrrec de les reparacions en cas d'aparició de fugues, així com de la modificació dels mateixos si és necessari, prèvia consulta amb un tècnic competent. Es repararan els defectes oposats i, en cas que sigui necessari, es reposaran les peces que ho precisin.

IVV INSTAL·LACIONS | VENTILACIÓ | CONDUCTES D'ADMISSIÓ I EXTRACCIÓ PER A VENTILACIÓ

ÚS

PRECAUCIONS

- La sortida a la coberta per al manteniment dels conductes serà realitzada exclusivament per personal especialitzat, amb les degudes condicions de seguretat.

PRESCRIPCIONS

- En cas de ser observada l'aparició d'esquerdes o fisures en els conductes, s'haurà de consultar a un tècnic competent perquè dictamini la seva importància i, si escau, les mesures a implementar. Es repararan els desperfectes i es procedirà a realitzar una nova prova de servei.
- Les obertures s'hauran de netejar amb productes que no danyin ni el material del que estan fetes ni els seus acabats.
- Si els conductes són vistos i apareixen símptomes d'òxids o de picat dels esmalts o galvanitzacions, s'haurà d'avisar a un professional qualificat.
- Hauran de reparar-se aquelles peces que apareguin trencades o amb defectes.
- Sempre que es revisin les instal·lacions, o abans si fos apreciada una anomalia, es repararan els defectes trobats per un instal·lador autoritzat i, en cas de que sigui necessari, es substituiran les peces que ho precisin.

PROHIBICIONS

- No s'utilitzaran els conductes d'extracció per a unaltre ús que no sigui, específica i absolutament, el de conducció de l'aire extret dels locals interiors de l'edifici.
- No s'eliminaran ni obturaran els conductes ni es connectaran a ells reixetes de ventilació de locals.
- Les obertures no s'ocultaran en cap cas, sigui de forma temporal o permanent.
- No s'obturaran les sortides dels aspiradors ni es disminuirà la seva alçada.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Observació de l'estat de les obertures i neteja de les mateixes.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Comprovació de que no existeixin problemes de funcionament en els conductes d'extracció i de que els aparells que evacuen en aquestes no pateixen anomalies en la evacuació (falta o excé de tir).
  - Comprovació del funcionament adequat de l'aspiració.
  - Inspecció visual de l'estat del aspirador.
- Cada 5 anys:
  - Comprovació de l'estanquitat dels conductes d'extracció.
  - Neteja dels conductes d'extracció.
  - Neteja de l'aspirador, eliminant aquells elements que s'hagin pogut fixar sobre ell, amb cura que no caiguin restes a l'interior dels conductes.
  - Neteja de les obertures.
- Cada 10 anys:
  - Completa revisió de la instal·lació.

ITA INSTAL·LACIONS | TRANSPORT | **ASCENSORS**

ÚS

PRECAUCIONS

- L'ús de la clau d'obertura de les portes en cas d'emergència es limitarà exclusivament a operacions de rescat en moments d'avaries.
- La il·luminació del recinte de l'ascensor haurà d'estar apagada, excepte quan es procedeixi a reparacions en el interior del mateix.
- La cambra de màquines serà accessible únicament a la persona encarregada del servei ordinari i al personal de la empresa conservadora.
- L'empresa instal·ladora facilitarà una clau per l'obertura de portes en cas de emergència a la persona encarregada del servei ordinari dels ascensors.
- L'ús d'aquesta clau es limitarà exclusivament a les operacions de rescat de les persones que viatgessin en la cabina d'ascensor en el moment de l'avaria.

PRESCRIPCIONS

- Si alguna de les comprovacions realitzades per l'usuari fos desfavorable i observés alguna altra anomalia en el funcionament de l'ascensor, haurà de deixar aquest anés de servei tallant l'interruptor d'alimentació del mateix, col·locarà en cada accés cartells indicatius de "No Funciona" i avisarà a l'empresa conservadora.
- Si l'anomalia observada és que pot obrir-se una porta d'accés a l'ascensor sense estar devant d'ella el recinte, a més del rètol de "No Funciona", s'haurà de deixar fora de servei l'ascensor i precintar la porta, impedint la seva obertura.
- Qualsevol deficiència o abandonament en la deguda conservació de la instal·lació haurà de denunciar-se davant la Delegació d'Indústria corresponent, a través del propietari o administrador de l'immoble.
- Haurà de conservar-se en bon estat el llibre de registre de revisions.
- Sempre que es revisin les instal·lacions (atenció d'avisos, greixatges i ajustaments, reparació o recanvi de qualsevol component del conjunt), un instal·lador autoritzat haurà de reparar els defectes trobats i reposar les peces que així ho precisin.
- Els elements i equips de la instal·lació haurien de ser manipulats única i exclusivament pel personal de l'empresa fabricadora o pel servei de manteniment contractat per a tal efecte (empresa conservadora, autoritzada pels Serveis Territorials de l'Administració Pública).

PROHIBICIONS

- No s'utilitzarà la cabina d'ascensor per un número de persones superior al indicat en la placa de càrrega ni per una càrrega superior a la que figura en la mateixa.
- No s'accionarà el polsador d'alarma, excepte en cas d'emergència.
- No es farà ús indiscriminat del botó de parada, havent-se d'utilitzar únicament en cas d'emergència.
- No se saltarà ni es realitzaran altres moviments violents.
- No s'obstruiran les guies de la porta.
- No s'utilitzarà quan, directa o indirectament, es tingui coneixement que no reuneix les degudes condicions de seguretat.
- No s'utilitzarà com a muntacàrregues, per a evitar la seva deterioració.
- No es maltractaran els seus acabats ni la seva botonera.
- No s'obstaculitzarà el tancament de les seves portes.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Comprovació de:
    - El compliment de les instruccions de l'empresa conservadora.
    - El bon funcionament de l'ascensor.
    - El correcte funcionament de les portes.
    - L'anivellació del cambril en totes les plantes.
  - Baixant a peu, es comprovarà en totes les plantes que les portes semiautomàtiques no es poden obrir sense que estigui la cabina d'ascensor parada en aquesta planta.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada mes:
  - Neteja de la fossa del recinte de l'ascensor.
  - Comprovació del funcionament de la instal·lació d'enllumenat del recinte de l'ascensor, reparant-se els defectes trobats.
  - Comprovació del funcionament del telèfon interior.
  - Neteja de la cambra de màquines evitant que caigui brutícia al recinte.
- Cada 6 mesos:
  - Revisió i subsanació dels problemes que sorgeixin en els ascensors elèctrics, almenys en els següents elements:
    - Portes d'accés i el seu enclavament.
    - Cable de tracció i els seus amarraments.
    - Grup tractor i mecanisme de fre.
    - Paracaigudes i limitador de velocitat.
    - Topalls elàstics i amortidors.
    - Alarma i parada d'emergència.
    - Cabina i el seu accés.
    - Contrapès.
    - Circuits elèctrics de seguretat, senyalització i maniobres que afectin a la seguretat.
    - Forat de l'ascensor.
  - Revisió i subsanació dels problemes que sorgeixin en els ascensors hidraúlicos, almenys en els següents elements:
    - Portes d'accés i el seu enclavament.
    - Cable de tracció, si n'hi hagués, i els seus amarraments.
    - Grup tractor.
    - Topalls elàstics i amortidors.
    - Alarma i parada d'emergència.
    - Cabina i el seu accés.
    - Circuits elèctrics de seguretat, senyalització i maniobres que afectin a la seguretat.
    - Forat de l'ascensor.
- Cada 6 anys:
  - Inspecció i comprovació de la instal·lació completa.

N AÏLLAMENTS E IMPERMEABILITZACIONS

- La propietat conservarà en el seu poder la documentació tècnica relativa als elements components dels aïllaments e impermeabilitzacions, en la que figuraran les característiques per les que ha sigut projectada.

NAR AÏLLAMENTS E IMPERMEABILITZACIONS | AÏLLAMENTS | SISTEMES D'AÏLLAMENT MINERAL DE FAÇANES

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran cops i rascades, així com l'abocament o neteja amb productes químics.

PRESCRIPCIONS

- Haurà d'utilitzar-se, en el cas de repintat, pintures compatibles.

PROHIBICIONS

- No s'admetrà la subjecció d'elements pesats a l'espessor del revestiment, havent de subjectar-se en el suport o element resistent.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Comprovació de l'estat de conservació del revestiment, observant la possible aparició de fissures, esllavissades, humitats i taques.

NIR AÏLLAMENTS E IMPERMEABILITZACIONS | IMPERMEABILITZACIONS | REVESTIMENTS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà l'abocament de productes químics agressius, com olis o dissolvents, sobre l'impermeabilització.
- S'evitaran cops i rascades.

PRESCRIPCIONS

- En cas de trencament o falta d'eficàcia, haurà de ser substituït per altre del mateix tipus.
- Els desperfectes observats haurien de ser reparats per un professional qualificat.
- Si s'observés l'aparició d'humitats sobre la superfície, es determinarà com més aviat millor l'origen de dita humitat, ja que la seva presència produeix un deteriorament del revestiment.
- Si amb anterioritat als períodes de reposició marcats s'apreciessin anomalies o desperfectes en el revestiment, s'haurà d'efectuar la seva reparació segons els criteris de reposició.

PROHIBICIONS

- No es permetrà fregar, ratllar ni colpejar els paraments pintats.
- No es permetrà la neteja o contacte del revestiment amb productes químics o càustics capaços d'alterar les condicions del mateix.
- No es permetrà la col·locació d'elements, com tacs o escarpies, que deteriorin la pintura, per la seva difícil reposició.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Revisió de la superfície de la impermeabilització vista.
  - Si la impermeabilització no està protegida, comprovació de l'estat de la fixació al suport.
- Cada 3 anys:
  - Comprovació de la possible aparició de fissures, esllavissades, humitats i taques.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 3 anys:
  - Reposició.

NIA AÏLLAMENTS E IMPERMEABILITZACIONS | IMPERMEABILITZACIONS | FOSSES D'ASCENSSOR, DEPÒSITS I PISCINES

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà l'abocament de productes químics agressius, com olis o dissolvents, sobre l'impermeabilització.

PRESCRIPCIONS

- Si el material de protecció resultés danyat com conseqüència de circumstàncies imprevistes i es produïssin filtracions, hauran de reparar-se immediatament els desperfectes.
- En cas de trencament o falta d'eficàcia, haurà de ser substituït per altre del mateix tipus.
- Els desperfectes observats haurien de ser reparats per un professional qualificat.

PROHIBICIONS

- No es col·locaran elements que perforin l'impermeabilització.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Revisió de la superfície de la impermeabilització vista.

NIG AÏLLAMENTS E IMPERMEABILITZACIONS | IMPERMEABILITZACIONS | CUBERTES, GALERIES I BALCONS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà l'abocament de productes químics agressius, com olis o dissolvents, sobre l'impermeabilització.

PRESCRIPCIONS

- Si el material de protecció resultés danyat com conseqüència de circumstàncies imprevistes i es produïssin filtracions, hauran de reparar-se immediatament els desperfectes.
- En cas de trencament o falta d'eficàcia, haurà de ser substituït per altre del mateix tipus.

- Els desperfectes observats haurien de ser reparats per un professional qualificat.

PROHIBICIONS

- No es col·locaran elements que perforin l'impermeabilització.

MANTENIMEN

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Si la impermeabilització no està protegida, comprovació de l'estat de la fixació al suport.

Q COBERTES

- La propietat conservarà en el seu poder la documentació tècnica relativa a l'ús per el que han sigut projectades, devent utilitzar-se únicament per tal fi.
- En general, no deuen emmagatzemar-se materials ni equips d'instal·lacions sobre la coberta. En cas de que fos estrictament necessari dit emmagatzematge, haurà de comprovar-se que el pes d'aquest no sobrepassi la carrega màxima que la coberta pot suportar. A més a més, deurà realitzar-se una protecció adequada de la seva impermeabilització per que no pugui ser danyada.
- Quan en la coberta d'un edifici es situïn, amb posterioritat a la seva execució, equips d'instal·lacions que necessitin un manteniment periòdic, hauràn de disposar-se les proteccions adequades en les seves proximitats per que durant el desenvolupament de dites operacions de manteniment no es danyen els elements components de l'impermeabilització de la coberta.
- En cas de que el sistema de estanqueitat resultarà danyat com conseqüència de circumstàncies imprevistes i es produeixin filtracions, hauràn de reparar-se immediatament els desperfectes ocasionats.

QAB COBERTES | PLANES | TRANSITABLES NO VENTILADES

ÚS

PRECAUCIONS

- S'utilitzaran solament per a l'ús per al qual s'hagin previst.
- S'evitarà l'emmagatzematge de materials o altres elements i l'abocament de productes químics agressius.
- Es mantindran netes i sense herbes.
- No es col·locaran jardineres prop dels desguassos o bé es col·locaran elevades per a permetre el pas de l'aigua.
- Es limitarà la circulació de les màquines a l'estrictament necessari, respectant els límits de càrrega imposats per la documentació tècnica.

PRESCRIPCIONS

- Haurà d'avisar-se a un tècnic competent si s'observen humitats en el forjat sota coberta, ja que poden tenir un efecte negatiu sobre els elements estructurals.
- S'inspeccionarà després d'un període de fortes pluges, neu o vents poc freqüents l'aparició de humitats en l'interior de l'edifici o en l'exterior per a evitar que s'obstrueixi el desguàs. Així mateix, es comprovarà l'absència de ruptures o d'esllavissades dels elements d'acabament dels cantells i encontres.
- La reparació de la impermeabilización haurà de ser realitzada per personal especialitzat, que anirà proveït de calçat de sola tova, sense utilitzar en el manteniment materials que puguin produir corrosions, tant en la protecció de la impermeabilització com en els elements de subjecció, suport, canalons i baixants.

PROHIBICIONS

- No es situaran sobre la cobertura elements que la perforin o dificultin el seu desguàs, com a antenes i suports, que hauran d'anar subjectats als paraments.
- No es modificaran les característiques funcionals o formals dels vessants, llimes o desguassos.
- No es modificaran les sol·licitacions ni s'excediran les sobrecàrregues previstes.
- No s'afegiran elements que dificultin el desguàs.
- No es verterán productes agressius tals com olis, dissolvents o productes de neteja.
- No s'ancoraran conduccions elèctriques per personal no especialitzat.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Eliminació de qualsevol tipus de vegetació i dels materials acumulats per el vent.
  - Retirada periòdica dels sediments que pugin formar-se en la coberta per retencions ocasionals d'aigua.
  - Eliminació de la neu que obstrueixi els forats de ventilació de la coberta.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Conservació en bon estat dels elements de ram de paleta relacionats amb el sistema d'estanqueïtat.
  - Comprovació de la fixació de la impermeabilització al suport i reparació dels defectes observats.
- Cada 3 anys:
  - Comprovació de l'estat de conservació de la protecció, verificant que es manté en les condicions inicials.

QAF COBERTES | PLANES | PUNTS SINGULARS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'utilitzaran solament per a l'ús per al qual s'hagin previst.
- S'evitarà l'emmagatzematge de materials o altres elements i l'abocament de productes químics agressius.
- Es mantindran nets i sense herbes.
- Es limitarà la circulació de les màquines a l'estrictament necessari, respectant els límits de càrrega imposats per la documentació tècnica.

PRESCRIPCIONS

- Haurà d'avisar-se a un tècnic competent si s'observen humitats en el forjat sota coberta, ja que poden tenir un efecte negatiu sobre els elements estructurals.
- S'inspeccionarà després d'un període de fortes pluges, neu o vents poc freqüents l'aparició de humitats en l'interior de l'edifici o en l'exterior per a evitar que s'obstrueixi el desguàs. Així mateix, es comprovarà l'absència de ruptures o d'esllavissades dels elements d'acabament dels cantells i encontres.
- La reparació de la impermeabilización haurà de ser realitzada per personal especialitzat, que anirà proveït de calçat de sola tova, sense utilitzar en el manteniment materials que puguin produir corrosions, tant en la protecció de la impermeabilització com en els elements de subjecció, suport, canalons i baixants.
- Haurà de reparar-se en el termini més breu possible qualsevol penetració d'aigua deguda a deficiències de la junta de dilatació, de la cassoleta o de la trobada del faldón amb els paraments.
- Haurà d'eliminar-se el gel que es formi sobre la reixeta de la bonera per evitar que s'obstrueixi el desguàs, en època de gelades.

PROHIBICIONS

- No es modificaran les sol·licitacions ni s'excediran les sobrecàrregues previstes.
- No es modificaran les característiques funcionals o formals de les trobades singulars.
- No s'afegiran elements que dificultin el desguàs.
- No es verterán productes agressius tals com olis, dissolvents o productes de neteja.
- No s'ancoraran conduccions elèctriques per personal no especialitzat.
- No es col·locaran jardineres prop dels desguassos o bé es col·locaran elevades per a permetre el pas de l'aigua.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Neteja de la reixeta de l'albelló.
- Cada any:
  - Revisió de les juntes de dilatació.
  - Neteja dels albellons i comprovació del seu correcte funcionament, al final de l'estiu.
- Cada 3 anys:
  - Revisió de totes les trobades amb cassoletes i trobades amb paraments verticals.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 6 mesos:
  - Comprovació del tancament sifònic.

- Cada any:
  - Reparació dels desperfectes en les juntes de dilatació.
- Cada 3 anys:
  - Reparació dels desperfectes en les trobades amb cassoletes i en les trobades amb paraments verticals.

QRE COBERTES | ACABAMENTS | ENCONTRES

ÚS

PRESCRIPCIONS

- Els treballs de reparació es realitzaran sempre retirant la part danyada per a no sobrecarregar l'estructura.
- Haurà d'avisar-se a un tècnic competent si s'observen humitats en el forjat sota coberta, ja que poden tenir un efecte negatiu sobre els elements estructurals.

PROHIBICIONS

- No es recolzaran en les trobades elements que els danyin o perforin.
- No es modificaran les seves característiques funcionals o formals.

MANTENIMENT

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Revisió general de trobades de vessants amb paraments verticals.
  - Comprovació de l'estat de valones i/o peces d'impermeabilització de juntes i trobades amb xemeneies o conductes.
  - Neteja general i eliminació de fulles, herbes o acumulacions.
- Cada 3 anys:
  - Comprovació de l'estat dels encontres, reparant els defectes en cas de ser necessari.
- Cada 5 anys:
  - Reforç de les trobades i els segellats.

R REVESTIMENTS I EXTRASDOSSATS

■ La propietat conservarà en el seu poder la documentació tècnica relativa a l'ús per el que han sigut projectades, havent d'utilitzar-se únicament per tal fi. Com criteri general, no deuen subjectar-se elements en el revestiment. S'evitaran humitats pernicioses, permanents o habituals, a més a més de fregaments i punxonaments. En sòls i paviments es comprobarà la possible existència de filtracions per fissures i esquerdes i en paraments verticals es comprobarà la possible aparició de fissures, desprendiments, humitats i taques.

RDM REVESTIMENTS I EXTRASDOSSATS | DECORATIUS | **FUSTES**

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà l'ús de materials de fusta en banys, cuines o locals amb possible humitat i el frec d'elements durs sobre aquestes superfícies.
- S'evitaran cops amb objectes contundents o punxants, prestant especial atenció a les fregades amb mobles o altres elements pesats i rígids.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés l'aparició de taques que poguessin penetrar en les peces per absorció a causa de la seva porositat, haurien d'eliminar-se immediatament.
- En cas d'esllavissades de peces, haurà de comprovar-se l'estat del suport.
- En cas de presència de fongs haurà de comunicar-se a un professional qualificat perquè procedeixi a un sanejat del panell i estudiï l'origen d'aquesta lesió.
- L'eliminació de taques haurà de fer-se amb baieta humida o amb productes adequats al tipus de vernís, evitant els productes abrasius.
- Les reparacions del revestiment que per deterioració i obres realitzades s'hagin vist afectats, haurien de realitzar-se amb materials anàlegs als del revestiment original.
- Els panells deteriorats haurien de reparar-se mitjançant poliment i planejat o substituir-se, si fos necessari, per uns altres de les mateixes característiques, acabats i colors.
- Hauran de reposar-se els segellats, tapajuntes o elements d'unió entre panells, quan sigui necessari.

PROHIBICIONS

- No s'admetrà la subjecció d'elements d'empanellat sobre el revestiment lleuger que puguin danyar les peces o provocar el seu esllevissament. En el seu cas, aquests elements hauran d'ancorar-se al suport, amb les limitacions que tingui aquest.
- No es netejaran amb productes químics, espàtules o fregalls abrasius que deteriorin o ratllin la superfície del panell o provoquin la seva descoloració o tintat.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 2 mesos:
  - Neteja de les superfícies de fusta, en sec o amb aspiradora.
- Cada any:
  - Inspecció visual per a detectar en les peces anomalies o desperfectes, com ratllades, punxonaments i despreniments del suport base o taques diverses.

RDS REVESTIMENTS I EXTRASDOSSATS | DECORATIUS | **FLEXIBLES**

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà l'ús de materials sintètics en locals amb excessiva humitat i el fregament d'elements durs sobre aquestes superfícies.
- S'evitaran cops amb objectes contundents o punxants, prestant especial atenció a les fregades amb mobles o altres elements pesats i rígids.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés despreniment de peces, haurà de comprovar-se l'estat del suport.
- Les reparacions del revestiment que per deterioració i obres realitzades s'hagin vist afectats, haurien de realitzar-se amb materials anàlegs als del revestiment original.

PROHIBICIONS

- No s'admetrà la subjecció d'elements sobre el revestiment lleuger que puguin danyar les peces o provocar el seu despreniment. Si escau, aquests elements haurien d'ancorar-se al suport, amb les limitacions que tingui aquest.
- No es netejaran amb productes químics, espàtules o fregalls abrasius que deteriorin o ratllin la superfície del panell o provoquin la seva descoloració o tintat.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 2 mesos:
  - Neteja dels revestiments sintètics amb detergent barrejat amb aigua, evitant l'excés d'aigua i l'ús de abrasius.
- Cada any:
  - Inspecció visual per a detectar en les peces anomalies o desperfectes, com ratllades, punxonaments i despreniments del suport base o taques diverses.

REP REVESTIMENTS I EXTRASDOSSATS | ESCALES | **PEDRES NATURALS**

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran els greixos, olis i la permanència d'agents químics agressius.

PRESCRIPCIONS

- Al concloure l'obra, la propietat haurà de conservar una reserva de materials utilitzats en el revestiment, equivalent al 1% del material col·locat, en previsió de reformes i correcció de desperfectes.
- Si el material utilitzat en el revestiment de les escales és danyat per qualsevol circumstància que pugui produir filtracions d'aigua, haurà d'avisar-se a un tècnic competent.
- La neteja haurà de realitzar-se amb baieta humida, evitant l'ús de sabons, lleixius o amoníac.
- La fixació o substitució de les peces danyades o materials de segellat es realitzarà amb els materials i formes que li corresponguin.
- En esglaons, s'haurien de fixar o reemplaçar les cantoneres que puguin provocar ensopegades.

PROHIBICIONS

- No es superaran les càrregues màximes previstes en la documentació tècnica.
- No s'utilitzaran àcids de cap tipus ni productes abrasius que puguin tacar o ratllar la superfície del material.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 5 anys:
  - Inspecció visual.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 2 anys:
  - Comprovació de l'absència de processos patològics tals com erosió mecànica, erosió química, esquerdes i fissures, esllavissades, humitats capil·lars i humitats accidentals.
- Cada 5 anys:
  - Inspecció del paviment amb repàs de juntes i reparació dels desperfectes que s'observin, tals com peces trencades, esquerdades o despreses, en aquest cas es reposaran i es procedirà a la seva fixació.

RIP REVESTIMENTS I EXTRASDOSSATS | PINTURES EN PARAMENTS INTERIORS | PLÀSTIQUES

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà l'abocament sobre el revestiment de productes químics, dissolvents o aigües procedents de les jardineres o de la neteja d'altres elements, així com la humitat que pogués afectar a les propietats de la pintura.
- S'evitaran cops i rascades.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés l'aparició d'humitats sobre la superfície, es determinarà com més aviat millor l'origen de dita humitat, ja que la seva presència produeix un deteriorament del revestiment.
- Si amb anterioritat als períodes de reposició marcats s'apreciessin anomalies o desperfectes en el revestiment, s'haurà d'efectuar la seva reparació segons els criteris de reposició.

PROHIBICIONS

- No es permetrà fregar, ratllar ni colpejar els paraments pintats, tenint precaució amb l'ús de portes, cadires i altre mobiliari.
- No es permetrà la neteja o contacte del revestiment amb productes químics o càustics capaços d'alterar les condicions del mateix.
- No es permetrà la col·locació d'elements, com tacs o escarpies, que deteriorin la pintura, per la seva difícil reposició.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Neteja amb esponges o draps humitejats amb aigua sabonosa.
- Cada 5 anys:
  - Revisió de l'estat de conservació dels revestiments sobre formigó, morter de ciment, guix o escaiola.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 5 anys:
  - Reposició, gratant el revestiment amb raspalls de pues, rasquetes o polidors mecànics fins a la seva total eliminació.

RMB REVESTIMENTS I EXTRASDOSSATS | PINTURES SOBRE SUPORT DE FUSTA | VERNISSOS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà l'abocament sobre el revestiment de productes químics, dissolvents o aigües procedents de les jardineres o de la neteja d'altres elements, així com la humitat que pogués afectar a les propietats de la pintura.
- S'evitaran cops i rascades.

PRESCRIPCIONS

- Qualsevol anomalia o deterioració que s'observi en la superfície haurà de comunicar-se a un tècnic competent perquè determini les causes i dictamini les oportunes mesures correctores.
- Si amb anterioritat als períodes de reposició marcats s'apreciessin anomalies o desperfectes en el revestiment, s'haurà d'efectuar la seva reparació segons els criteris de reposició.

PROHIBICIONS

- No es permetrà fregar, ratllar ni colpejar els paraments pintats, tenint precaució amb l'ús de portes, cadires i altre mobiliari.
- No es permetrà la neteja o contacte del revestiment amb productes químics o càustics capaços d'alterar les condicions del mateix.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 3 mesos:
  - Neteja amb esponges o draps humitejats amb aigua sabonosa.
- Cada any:
  - Revisió de l'estat de conservació dels revestiments sobre fusta en exteriors.
- Cada 3 anys:
  - Revisió de l'estat de conservació dels revestiments sobre fusta en interiors.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Reposició del vernís sobre suport exterior, eliminant prèviament la pintura existent mitjançant procediments tals com mecànics, cremat amb flama, atac químic o decapants tècnics, en ambients agressius.
- Cada 3 anys:
  - Reposició del vernís sobre suport exterior, eliminant prèviament la pintura existent mitjançant procediments tals com mecànics, cremat amb flama, atac químic o decapants tècnics, en ambients no agressius.
- Cada 5 anys:
  - Reposició del vernís sobre suport interior, eliminant prèviament la pintura existent mitjançant procediments tals com mecànics, cremat amb flama, atac químic o decapants tècnics.

RNS REVESTIMENTS I EXTRASDOSSATS | PINTURES SOBRE SUPORT METÀL·LIC | ESPECIALS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran les taques i esquitxades amb productes que, per el seu contingut, s'introdueixen en la pintura.
- S'evitarà l'abocament sobre el revestiment de productes químics, dissolvents o aigües procedents de les jardineres o de la neteja d'altres elements, així com la humitat que pogués afectar a les propietats de la pintura.
- S'evitaran cops i rascades.

PRESCRIPCIONS

- Qualsevol anomalia o deterioració que s'observi en la superfície haurà de comunicar-se a un tècnic competent perquè determini les causes i dictamini les oportunes mesures correctores.
- Si amb anterioritat als períodes de reposició marcats s'apreciessin anomalies o desperfectes en el revestiment, s'haurà d'efectuar la seva reparació segons els criteris de reposició.

PROHIBICIONS

- No es permetrà fregar, ratllar ni colpejar els paraments pintats, tenint precaució amb l'ús de portes, cadires i altre mobiliari.
- No es permetrà la neteja o contacte del revestiment amb productes químics o càustics capaços d'alterar les condicions del mateix.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 3 mesos:
  - Neteja amb esponges o draps humitejats amb aigua sabonosa, suaument, sense danyar l'esmalt, en manyeria, fusteria i estructrures vistes i accessibles.
- Cada any:
  - Revisió de l'estat de conservació dels revestiments sobre suport metàl·lic en exteriors.
- Cada 2 anys:
  - Revisió de l'estat de conservació dels revestiments sobre suport metàl·lic en interiors.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Reposició de l'esmalt sobre suport exterior, eliminant prèviament la pintura existent mitjançant procediments tals com mecànics, cremat amb flama, atac químic o decapants tècnics, en ambients agressius.
- Cada 3 anys:
  - Reposició de l'esmalt sobre suport exterior, eliminant prèviament la pintura existent mitjançant procediments tals com mecànics, cremat amb flama, atac químic o decapants tècnics, en ambients no agressius.
- Cada 5 anys:
  - Reposició de l'esmalt sobre suport interior, eliminant prèviament la pintura existent mitjançant procediments tals com mecànics, cremat amb flama, atac químic o decapants tècnics.

RPG REVESTIMENTS I EXTRASDOSSATS | CONGLOMERATS TRADICIONALS | **ENGUIXATS I LLISCATS**

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà sotmetre a les parets i sostres amb revestiment de guix a humitat relativa habitual superior al 70% i/o a esquitxat freqüent d'aigua.
- En cas de revestir-se el guix amb pintura, aquesta serà compatible amb les característiques del guix.
- S'evitaran cops i rascades amb elements pesats o rígids.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés alguna anomalia en el lliscat, no imputable a l'ús i amb risc d'esllavissament, s'aixecarà la superfície afectada i s'estudiarà la causa per un tècnic competent, que dictaminarà la seva importància i, en el seu cas, les reparacions que hagin d'efectuar-se.
- Les reparacions del revestiment haurien de realitzar-se amb materials anàlegs als utilitzats en el revestiment original.
- Les zones deteriorades haurien de picar-se i reparar-se amb l'aplicació d'un guix nou.
- Haurà de prestar-se especial atenció als guardavius que protegeixen les arestes verticals.

PROHIBICIONS

- No s'admetrà la subjecció d'elements pesants a l'espessor del revestiment de guix, havent de subjectar-se en el suport o elements resistent.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Revisió de l'estat de conservació dels guarnits i arrebossats, per a detectar desperfectes com escrostonats, esquerdaments, bombaments o exfoliacions.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 5 anys:
  - Revisió de l'estat de les cantoneres, substituint aquells que estiguin deteriorats.

RSP REVESTIMENTS I EXTRASDOSSATS | PAVIMENTS | **PEDRES NATURALS**

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran els productes abrasius i objectes punxants que puguin ratllar, trencar o deteriorar el paviment.
- S'evitarà la caiguda d'objectes punxants de pes que puguin danyar o fins i tot trencar el paviment.
- S'evitaran les ratllades produïdes pel gir de les portes o el moviment del mobiliari que manqui de protecció en els suports.
- S'evitarà la permanència en el terra dels agents agressius admissibles i la caiguda dels no admissibles.

PRESCRIPCIONS

- El tipus d'ús haurà de ser l'adequat al material col·locat (grau de duresa), perquè no sofreixi pèrdua de color ni deterioració de la textura exterior.
- Al concloure l'obra, la propietat haurà de conservar una reserva de materials utilitzats en el revestiment, equivalent al 1% del material col·locat, en previsió de reformes i correcció de desperfectes.
- Hauran d'eliminar-se immediatament les taques que poguessin penetrar en les peces per absorció deguda a la porositat de les mateixes.
- Davant l'aparició de taques negres o "verduscas" en el revestiment, deuran identificar-se i eliminar-se les causes de la humitat com més aviat millor.
- Haurà de reparar-se el revestiment amb els mateixos materials utilitzats originalment i en la forma indicada per a la seva col·locació per personal especialitzat.
- Haurien de netejar-se els enrajolats de quarsita amb aigua sabonosa i detergents no agressius; els de pissarra es fregaran amb raspall i els de calcària admeten aigua amb lleixiu.

PROHIBICIONS

- No s'admetrà l'entollament d'aigua que, per filtració, pot afectar al forjat i a les armadures del mateix o manifestar-se al sostre de l'habitatge inferior i afectar als acabats i instal·lacions.
- No es superaran les càrregues màximes previstes.
- No s'utilitzaran per a la neteja productes d'ús domèstic tals com aigua forta, lleixius, amoníacs o altres detergents dels quals es desconegui si tenen substàncies que poden perjudicar al paviment o a les seves juntes. En cap cas s'utilitzaran àcids.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 2 anys:
  - Segellat de les juntes sotmeses a humitat constant (lliurament d'aparells sanitaris) amb silicona que garanteixi la impermeabilització de les juntes.
- Cada 5 anys:
  - Revisió dels diferents revestiments, amb reposició quan sigui necessari.
  - Comprovació de l'estat i rebliment de juntes, tapajuntes, entornpeus i cantoneres que requereixin material de rebliment i segellat.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Encerat o polit en paviments de trànsit per als vianants molt intens.
- Cada 2 anys:
  - Comprovació de l'absència de processos patològics tals com erosió mecànica, erosió química, esquerdes i fissures, esllavissades, humitats capil·lars i humitats accidentals.
  - Encerat o polit en paviments de trànsit per als vianants intens.
- Cada 3 anys:
  - Conservació de les superfícies no lliscants mitjançant màquines aspiradores-enceradores.
  - Encerat o polit en paviments de trànsit per als vianants mitjà.
- Cada 4 anys:
  - Encerat o polit en paviments de trànsit per als vianants moderat.
- Cada 5 anys:
  - Inspecció general del paviment, procedint-se a les reparacions necessàries sota direcció de tècnic competent.
  - Encerat o polit en paviments de trànsit per als vianants lleu.

RSI REVESTIMENTS I EXTRASDOSSATS | PAVIMENTS | **SISTEMES DE PAVIMENTS**

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran els productes abrasius i objectes punxants que puguin ratllar, trencar o deteriorar el paviment.
- S'evitarà la caiguda d'objectes punxants de pes que puguin danyar o fins i tot trencar el paviment.

PRESCRIPCIONS

- El tipus d'ús haurà de ser l'adequat al material col·locat (grau de duresa), perquè no sofreixi pèrdua de color ni deterioració de la textura exterior.
- Haurà de reparar-se el revestiment amb els mateixos materials utilitzats originalment i en la forma indicada per a la seva col·locació per personal especialitzat.
- Haurà de netejar-se periòdicament sense utilitzar productes que puguin danyar el revestiment del paviment i seguint les instruccions del fabricant.

PROHIBICIONS

- No se sotmetrà a l'acció directa d'olis minerals orgànics i pesats i a aigües amb pH menor de 6, major de 9, o amb una concentració en sulfats superior a 0,2 g/l.

MANTENIMENT

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 5 anys:
  - Inspecció general del paviment, procedint-se a les reparacions necessàries sota direcció de tècnic competent.

RTC REVESTIMENTS I EXTRASDOSSATS | FALSOS SOSTRES | **CONTINUS, DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT**

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà sotmetre als sostres amb revestiment de plaques de guix laminat a una humitat relativa habitual superior al 70% o a l'esquitxat freqüent d'aigua.
- S'evitaran cops i rascades amb elements pesats o rígids.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés alguna anomalia en les plaques, serà estudiada per un tècnic competent, que determinarà la seva importància i dictaminarà si son o no reflex de fallades de l'estructura resistent o de les instal·lacions de l'edifici.
- En cas de revestir-se la placa amb pintura, aquesta haurà de ser compatible amb les característiques de les plaques.
- Les reparacions del revestiment haurien de realitzar-se amb materials anàlegs als utilitzats en el revestiment original.

PROHIBICIONS

- No es penjaran elements pesants de les plaques si no al suport resistent.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Revisió de l'estat de conservació per a detectar anomalies o desperfectes com ratllats, punxonaments, despreniments del suport base o taques diverses.
  - Neteja mitjançant aspiració de les plaques de guix laminat.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 3 anys:
  - Repintat de les plaques exteriors, amb pistola i pintures poc denses, cuidant especialment que la pintura no redueixi les perforacions de les plaques.
- Cada 5 anys:
  - Repintado de les plaques interiors, amb pistola i pintures poc denses, cuidant especialment que la pintura no redueixi les perforacions de les plaques.

RVE REVESTIMENTS I EXTRASDOSSATS | VIDRES | **PLÀNOLS: MIRALLS**

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà el contacte del vidre amb altres vidres, amb metalls i, en general, amb pedres i formigons.
- S'evitarà interposar objectes o mobles en la trajectòria de gir de les fulles envidrades, així com els cops de porta.
- S'evitarà la proximitat de fonts de calor elevat.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés risc d'esllavissament d'alguna fulla o fragment, haurà d'avisar-se a un professional qualificat.
- En cas de ser necessari, un professional qualificat reposarà l'envidrament trencat amb altre idèntic, així com el material de segellat, prèvia neteja curosa del suport per a eliminar tot resta de vidre.
- La neteja de la brutícia deguda a la contaminació i a la pols haurà de realitzar-se amb lleuger rentat d'aigua i de productes de neteja tradicionals no abrasius ni alcalins.

PROHIBICIONS

- No es donaran suport objectes ni s'aplicaran esforços perpendiculars al seu plànol.
- No s'utilitzaran en la neteja dels vidres productes abrasivos que puguin rallar-los.

SAL SENYALITZACIÓ I EQUIPAMENT | APARELLS SANITARIS | LAVABOS

ÚS

PRECAUCIONS

- Es posaran els taps dels aparells i una mica d'aigua en els mateixos cada vegada que s'abandoni l'edifici, tant si és per un període llarg de temps, com si és per a un cap de setmana, per a assegurar l'estanqueïtat de la xarxa evitant el pas d'olors mefítics als locals per pèrdua del segell hidràulic en els sifons.
- S'evitarà l'ús de materials abrasius, productes de neteja i elements durs i pesats que puguin danyar el material.
- L'usuari utilitzarà els diferents aparells sanitaris i griferías en les seves condicions normals recomanades pel fabricant.
- L'usuari seguirà les instruccions indicades en el catàleg o manual corresponent dels aparells sanitaris i aixetes, sense forçar o exposar a situacions límit que podrien comprometre greument el correcte funcionament dels mateixos.
- S'evitarà manejar sobre els sanitaris elements durs i pesats que, en la seva caiguda, puguin fer saltar l'esmalt.

PRESCRIPCIONS

- La reparació o substitució d'aparells o aixetes haurà de realitzar-se previ tancament de la clau general de pas del local humit on aquests se situïn.
- L'usuari haurà de disposar del plànol actualitzat i definitiu de la situació de les cambres humides amb els seus corresponents aparells sanitaris, de forma que en aquest plànol quedin reflectits els aparells en la seva posició exacta dins de l'edifici.
- Per un correcte funcionament dels aparells sanitaris, l'usuari haurà d'atendre a les recomenanacions del fabricant per el seu correcte ús.
- Les claus de tall dels aparells i les aixetes sempre han de tancar-se amb suavitat.
- Haurà de limitar-se l'ús de les claus de tal a les ocasions estrictament necessàries per evitar d'aquesta manera el desgast de les juntes i, en conseqüència, mantenir el tancament hermètic de la xarxa d'aigua.
- Haurà de tancar-se la clau d'habitatge quan s'abandoni l'habitatge durant un període prolongat, en previsió d'avaries.
- Hauran de tancar-se les claus d'aparells o de local quan s'observi alguna anomalia en els mateixos.
- Quan els desguassos estiguin obturats, haurien de descargolar-se i netejar-se.
- En cas de trencament dels desguassos, haurien de canviar-se.
- En cas de moviment d'un aparell sanitari, haurà de procedir-se immediatament a la seva fixació: com més tard es porti a terme aquesta operació, més pot veure's afectada la unió de l'aparell amb la xarxa de sanejament, fins a arribar fins i tot al trencament.
- Els sanitaris de fosa esmaltada, d'acer esmaltat, d'acer inoxidable, de porcellana vitrificada i de gres, haurien de netejar-se amb aigua i sabó neutre, sense utilitzar cap tipus de fregall ni qualsevol altre teixit abrasiu, assecant-lo després de cada ús amb un drap de cotó per a evitar l'aparició de taques de calç.
- En cas de ratllat de la superfície dels sanitaris de materials sintètics, haurà de fregar amb paper de vidre suaument i si cal, aplicar-li un poliment.
- Haurà de comprovar-se que no apareixen cops o fisures que puguin causar fugues, en els sanitaris de porcellana vitrificada i de gres.
- Les claus de tall d'aparells haurien de netejar-se exclusivament amb detergent líquid, sense utilitzar cap tipus de fregall ni qualsevol altre teixit abrasiu.
- En les claus i en l'aixetam convencional (de seient inclinat o paral·lel, sigui individual o monobloc), s'haurà de girar el volant només fins que deixi d e sortir aigua. Qualsevol pressió excessiva deteriorarà la peça de seient o es forçarà el tancament i apareixerà un inevitable degoteig.
- Quan no es pugui impedir el degoteig amb el tancament normal de les claus de tall d'aparells, haurien de canviar-se les juntes.
- Haurà de comprovar-se que no apareixen punts d'òxid en les aixetes.
- En el cas del conjunt d'aixetes de mesclador normal i monocomandament s'haurà d'evitar el tancament brusc per no provocar danys a les canonades (sorolls, vibracions, cop d'ariet).
- Per a evitar l'aparició de taques, després de cada ús haurien d'esbandir-se i assecar-se la grifería i els ruixadors.
- Les aixetes hauran de netejar-se exclusivament amb detergent líquid, sense utilitzar cap tipus de fregall ni qualsevol altre tipus de teixit abrasiu.
- Quan no es pugui impedir el degoteig amb el tancament normal de la grifería, haurien de reparar-se els defectes oposats i, de ser necessari, es reposaran les peces que ho precisin.
- En cas d'aparició de taques, les aixetes haurà de reparar-se amb un descalcificador recomanat pel fabricant.

PROHIBICIONS

- Els elements no seran sotmesos a càrregues per a les quals no estan dissenyats, especialment si van penjats dels murs en lloc de recolzats en el sòl.
- L'usuari no desmuntarà el sanitari, ja que aquest treball està reservat al professional qualificat.
- No s'utilitzarà salfumant o aigua forta per la seva neteja, ni encara que estigui molt rebaixat, per evitar la corrosió del material.
- Per a evitar trencaments de les canonades d'aigua, en cap cas s'ha de forçar una clau, encara que es trobi embussada.
- Mai es deixaran les claus de tall d'aparells parcialment obertes, ja que produirien sorolls, turbulències i un descens de pressió i de cabal en els aparells sanitaris als quals subministra.
- No s'utilitzaran materials abrasius ni s'arrossegaran sorres per la seva superfície, per a evitar el seu ratllat.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Inspecció visual de l'estat de les juntes de desguàs i amb els envans.
- Cada 5 anys:
  - Rejuntada de les bases dels sanitaris.

SAI SENYALITZACIÓ I EQUIPAMENT | APARELLS SANITARIS | VÀTERS

ÚS

PRECAUCIONS

- Es posaran els taps dels aparells i una mica d'aigua en els mateixos cada vegada que s'abandoni l'edifici, tant si és per un període llarg de temps, com si és per a un cap de setmana, per a assegurar l'estanqueïtat de la xarxa evitant el pas d'olors mefítics als locals per pèrdua del segell hidràulic en els sifons.
- S'evitarà l'ús de materials abrasius, productes de neteja i elements durs i pesats que puguin danyar el material.
- L'usuari utilitzarà els diferents aparells sanitaris en les seves condicions normals recomanades pel fabricant.
- L'usuari seguirà les instruccions indicades en el catàleg o manual corresponent dels aparells sanitaris, sense forçar o exposar a situacions límit que podrien comprometre greument el correcte funcionament dels mateixos.
- S'evitarà manejar sobre els sanitaris elements durs i pesats que, en la seva caiguda, puguin fer saltar l'esmalt.

PRESCRIPCIONS

- La reparació o substitució d'aparells haurà de realitzar-se previ tancament de la clau general de pas del local humit on aquests se situïn.
- L'usuari haurà de disposar del plànol actualitzat i definitiu de la situació de les cambres humides amb els seus corresponents aparells sanitaris, de forma que en aquest plànol quedin reflectits els aparells en la seva posició exacta dins de l'edifici.
- Per un correcte funcionament dels aparells sanitaris, l'usuari haurà d'atendre a les recomenanacions del fabricant per el seu correcte ús.
- Les claus de tall dels aparells sempre han de tancar-se amb suavitat.
- Haurà de limitar-se l'ús de les claus de tal a les ocasions estrictament necessàries per evitar d'aquesta manera el desgast de les juntes i, en conseqüència, mantenir el tancament hermètic de la xarxa d'aigua.
- Haurà de tancar-se la clau d'habitatge quan s'abandoni l'habitatge durant un període prolongat, en previsió d'avaries.
- Hauran de tancar-se les claus d'aparells o de local quan s'observi alguna anomalia en els mateixos.
- Quan els desguassos estiguin obturats, haurien de descargolar-se i netejar-se.
- En cas de trencament dels desguassos, haurien de canviar-se.
- En cas de moviment d'un aparell sanitari, haurà de procedir-se immediatament a la seva fixació: com més tard es porti a terme aquesta operació, més pot veure's afectada la unió de l'aparell amb la xarxa de sanejament, fins a arribar fins i tot al trencament.
- Els sanitaris de fosa esmaltada, d'acer esmaltat, d'acer inoxidable, de porcellana vitrificada i de gres, haurien de netejar-se amb aigua i sabó neutre, sense utilitzar cap tipus de fregall ni qualsevol altre teixit abrasiu, assecant-lo després de cada ús amb un drap de cotó per a evitar l'aparició de taques de calç.
- En cas de ratllat de la superfície dels sanitaris de materials sintètics, haurà de fregar amb paper de vidre suaument i si cal, aplicar-li un poliment.
- Haurà de comprovar-se que no apareixen cops o fisures que puguin causar fugues, en els sanitaris de porcellana vitrificada i de gres.
- Les claus de tall d'aparells haurien de netejar-se exclusivament amb detergent líquid, sense utilitzar cap tipus de fregall ni qualsevol altre teixit abrasiu.
- Quan no es pugui impedir el degoteig amb el tancament normal de les claus de tall d'aparells, haurien de canviar-se les juntes.

PROHIBICIONS

- Els elements no seran sotmesos a càrregues per a les quals no estan dissenyats, especialment si van penjats dels murs en lloc de recolzats en el sòl.
- L'usuari no desmuntarà el sanitari, ja que aquest treball està reservat al professional qualificat.
- No s'utilitzarà salfumant o aigua forta per la seva neteja, ni encara que estigui molt rebaixat, per evitar la corrosió del material.

- No s'utilitzaran els inodors per a evacuar escombraries.
- Per a evitar trencaments de les canonades d'aigua, en cap cas s'ha de forçar una clau, encara que es trobi embussada.
- Mai es deixaran les claus de tall d'aparells parcialment obertes, ja que produirien sorolls, turbulències i un descens de pressió i de cabal en els aparells sanitaris als quals subministra.
- No s'utilitzaran materials abrasius ni s'arrossegaran sorres per la seva superfície, per a evitar el seu ratllat.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Inspecció visual de l'estat de les juntes de desguàs i amb els envans.
- Cada 5 anys:
  - Rejuntada de les bases dels sanitaris.

SMA SENYALITZACIÓ I EQUIPAMENT | BANYS | ACCESORIS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran els cops i rascades.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés trencament o deterioració dels ancoratges al suport, hauran de substituir-se els components que ho precisin.
- Els accessoris haurien de netejar-se de la brutícia i residus de pols, utilitzant draps o esponges que no ratllin la superfície (preferentment en sec).
- Haurà de comprovar-se periòdicament la seva fixació al suport.
- S'haurien de reparar els defectes oposats i reposare les peces necessàries per unes altres de les mateixes característiques que les reemplaçades.

PROHIBICIONS

- No s'utilitzaran productes abrasius en la seva neteja.
- No es penjaran elements per als quals no han estat dissenyats.

SMB SENYALITZACIÓ I EQUIPAMENT | BANYS | SECADORS DE MANS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran els cops i rascades.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés trencament o deterioració dels ancoratges al suport, hauran de substituir-se els components que ho precisin.
- Els accessoris haurien de netejar-se de la brutícia i residus de pols, utilitzant draps o esponges que no ratllin la superfície (preferentment en sec).
- Haurà de comprovar-se periòdicament la seva fixació al suport.
- S'haurien de reparar els defectes oposats i reposare les peces necessàries per unes altres de les mateixes característiques que les reemplaçades.

PROHIBICIONS

- No s'utilitzaran productes abrasius en la seva neteja.
- No es penjaran elements per als quals no han estat dissenyats.

SMD SENYALITZACIÓ I EQUIPAMENT | BANYS | DOSIFICADORS DE SABÓ

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran els cops i rascades.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés trencament o deterioració dels ancoratges al suport, hauran de substituir-se els components que ho precisin.
- Els accessoris haurien de netejar-se de la brutícia i residus de pols, utilitzant draps o esponges que no ratllin la superfície (preferentment en sec).
- Haurà de comprovar-se periòdicament la seva fixació al suport.
- S'haurien de reparar els defectes oposats i reposare les peces necessàries per unes altres de les mateixes característiques que les reemplaçades.

PROHIBICIONS

- No s'utilitzaran productes abrasius en la seva neteja.
- No es penjaran elements per als quals no han estat dissenyats.

SME SENYALITZACIÓ I EQUIPAMENT | BANYS | DISPENSADORS DE PAPER

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran els cops i rascades.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés trencament o deterioració dels ancoratges al suport, hauran de substituir-se els components que ho precisin.
- Els accessoris haurien de netejar-se de la brutícia i residus de pols, utilitzant draps o esponges que no ratllin la superfície (preferentment en sec).
- Haurà de comprovar-se periòdicament la seva fixació al suport.
- S'haurien de reparar els defectes oposats i reposare les peces necessàries per unes altres de les mateixes característiques que les reemplaçades.

PROHIBICIONS

- No s'utilitzaran productes abrasius en la seva neteja.
- No es penjaran elements per als quals no han estat dissenyats.

SMH SENYALITZACIÓ I EQUIPAMENT | BANYS | PAPERERES I CONTENIDORS HIGIÈNICS

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran els cops i rascades.

PRESCRIPCIONS

- Els accessoris haurien de netejar-se de la brutícia i residus de pols, utilitzant draps o esponges que no ratllin la superfície (preferentment en sec).
- S'haurien de reparar els defectes oposats i reposare les peces necessàries per unes altres de les mateixes característiques que les reemplaçades.

PROHIBICIONS

- No s'utilitzaran productes abrasius en la seva neteja.
- No es penjaran elements per als quals no han estat dissenyats.

SMI SENYALITZACIÓ I EQUIPAMENT | BANYS | **BARRES DE RECOLZAMENTS I ALTRES AJUDES TÈCNIQUES**

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran els cops i rascades.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés trencament o deterioració dels ancoratges al suport, hauran de substituir-se els components que ho precisin.
- Els accessoris haurien de netejar-se de la brutícia i residus de pols, utilitzant draps o esponges que no ratllin la superfície (preferentment en sec).
- Haurà de comprovar-se periòdicament la seva fixació al suport.
- S'haurien de reparar els defectes oposats i reposare les peces necessàries per unes altres de les mateixes característiques que les reemplaçades.

PROHIBICIONS

- No s'utilitzaran productes abrasius en la seva neteja.
- No es penjaran elements per als quals no han estat dissenyats.

SML SENYALITZACIÓ I EQUIPAMENT | BANYS | **SOLUCIONS PER A NADONS I NENS**

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran els cops i rascades.

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés trencament o deterioració dels ancoratges al suport, hauran de substituir-se els components que ho precisin.
- Els accessoris haurien de netejar-se de la brutícia i residus de pols, utilitzant draps o esponges que no ratllin la superfície (preferentment en sec).
- Haurà de comprovar-se periòdicament la seva fixació al suport.
- S'haurien de reparar els defectes oposats i reposare les peces necessàries per unes altres de les mateixes característiques que les reemplaçades.

PROHIBICIONS

- No s'utilitzaran productes abrasius en la seva neteja.
- No es penjaran elements per als quals no han estat dissenyats.

SIR SENYALITZACIÓ I EQUIPAMENT | INDICADORS, MARCATS, RETOLACIONS, ... | **RÈTOLS I PLAQUES**

ÚS

PRESCRIPCIONS

- Si s'observés el deteriorament dels rètols i plaques de senyalització, haurà de substituir-se per altres d'anàlogues característiques.
- Sempre que es revisin els elements de senyalització, s'haurien de reparar els defectes oposats i, en cas que sigui necessari, es reposaran les peces que ho precisin. Tots els elements seran de les mateixes característiques que els reemplaçats.

PROHIBICIONS

- No s'utilitzaran productes abrasius en la seva neteja.
- No es penjaran elements sobre els elements de senyalització ni s'impedirà la seva perfecta visualització.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Neteja dels rètols i plaques, eliminant la brutícia i residus de pol·lució, preferentment en sec, amb draps o esponges que no ratllin la superfície.