



AJUNTAMENT D'ALELLA

ORDENANÇA D'ESTALVI D'AIGUA D'ALELLA



Preàmbul

CAPÍTOL I. OBJECTE I ÀMBIT D'APLICACIÓ

- Article 1. Objecte
- Article 2. Àmbit d'aplicació
- Article 3. Edificis i construccions afectats
- Article 4. Definicions

CAPÍTOL II: INFRACCIONS I SANCIONS

- Article 5. infraccions
- Article 6. Sancions
- Article 7. Multes coercitives

CAPÍTOL III: SISTEMES I MESURES PER ESTALVIAR AIGUA

- Article 8. Sistemes i mesures d'estalvi
- Article 9. Comptadors individuals
- Article 10. Reguladors de pressió
- Article 11. Mecanismes estalviadors
- Article 12. Excepcions
- Article 13. Aprofitament d'aigua de pluja
- Article 14. Reutilització d'aigües grises
- Article 15. Reutilització de l'aigua sobrant de piscines
- Article 16. Usos de l'aigua
- Article 17. Dipòsits de regulació
- Article 18. Impacte visual
- Article 19. Prevenció i control de la legionel·losi
- Article 20. Llicències d'obres i d'activitats
- Article 21. Senyalització

CAPÍTOL IV: UTILITZACIÓ I MANTENIMENT

- Article 22. Utilització i manteniment
- Article 23. Obligacions del titular
- Article 24. Inspecció i control
- Article 25. Informació als usuaris



AJUNTAMENT D'ALELLA

Article 26. Mesures de protecció i restauració

DISPOSICIONS TRANSITÒRIA, DEROGATÒRIA I FINAL

Disposició transitòria primera

Disposició final

Annex A: Descripció dels mecanismes estalviadors d'acord amb les millors tecnologies disponibles

Annex B: Disseny i dimensions de les instal·lacions d'aprofitament d'aigua de pluja

Annex C: Disseny i dimensions de les instal·lacions de reutilització d'aigües grises

Annex D: Qualitat de les aigües en funció del seu ús

Annex E: Disseny de les instal·lacions de reutilització d'aigua sobrant de piscines

Glossari



Preàmbul

La protecció del medi i la preocupació creixent per assegurar un desenvolupament sostenible, on l'ús racional de l'aigua n'és una part d'importància indiscutible, han esdevingut objectius primordials de l'acció dels poders públics en tots els nivells.

En aquest sentit, el Tractat constitutiu de la Unió Europea estableix el principi fonamental que la protecció del medi i el desenvolupament sostenible són elements definitoris de les polítiques de la Comunitat (art. 6) i, per irradiació i efecte del dret comunitari, també ho han de ser la política dels estats membres. El Tractat també disposa que aquesta política ha de contribuir a un ús racional dels recursos naturals i que la Comunitat adoptarà les mesures que afectin directament o indirectament la disponibilitat d'aquests recursos (art. 174 i 175). És en aquest àmbit que s'insereix la Directiva 2000/60/CE, de 23 d'octubre, que estableix un marc comunitari d'actuació en la política d'aigües.

D'altra banda, la Constitució Espanyola reconeix el dret de tothom a disposar d'un medi adequat, i l'obligació dels poders públics i, per tant, també dels ens locals, de defensar-lo (art. 46).

Finalment, la Llei estatal 7/1985, de 2 d'abril, de bases del règim local, atribueix els municipis la potestat de dictar ordenances en l'àmbit de les seves competències (art. 4.1a), entre les quals s'inclou la protecció del medi (art. 25.2.f). Així mateix es reconeix aquesta potestat en la Llei municipal i de règim local de Catalunya (Text refós aprovat pel Decret legislatiu 2/2003, de 28 d'abril, arts. 8.1 a i 66.3.f).

Dins d'aquest marc s'insereix l'estalvi d'aigua, i és la finalitat d'aquesta normativa vetllar per l'estalvi eficient i per l'ús racional de l'aigua com a bé escàs que és. De fet, malgrat que la majoria de ciutats catalanes tenen sistemes de proveïment modern, l'experiència demostra que l'augment de l'oferta d'aigua no resol indefinidament aquest problema. A aquest efecte, es regula la incorporació d'instal·lacions i mecanismes d'estalvi d'aigua en els edificis i altres construccions per tal de reduir-ne el consum i evitar que es malbarati, de manera que es contribueixi a fer-ne un ús racional.

Fer un ús racional a l'aigua equival a estalviar-ne i fa extensiva aquesta accepció als conceptes d'aprofitament, reaprofitament i reutilització. D'aquesta manera, a cada activitat que requereix consum d'aigua se n'ha de destinar la que hi cal, amb una qualitat i característiques que corresponguin a l'ús que se'n vol fer. Cal entendre, doncs, aquesta diferenciació de l'aigua en funció de la seva idoneïtat per al consum humà, ben entès que podem trobar usos que no requereixin emprar-ne d'aquestes característiques (com la destinada a regar parcs i jardins, a netejar interiors, exteriors i eines de treball, o la pròpia per omplir els dipòsits dels inodors, entre d'altres).

Com s'ha assenyalat en diversos estudis (Domene i Saurí, 2003; Parés, 2004; Parés i Domene, 2004; Parés et al, 2004; Domene et al, 2004), la tipologia d'habitatges condiciona de manera molt important el consum d'aigua domèstic. S'ha demostrat que les cases unifamiliars amb jardí i piscina presenten consums fins a un 30 % més elevats que altres tipologies d'habitatges.

Les dades de consum domèstic d'aigua en aquestes tipologies d'habitatge s'han obtingut de l'estudi del consum d'aigua als edificis de la Regió Metropolitana de Barcelona (Domene et al., 2004) i són les que es recullen a la següent taula. Tot i la



seva antiguitat permeten visualitzar els consums d'aigua per diferents tipologies en una zona molt pròxima a Alella.

El consum domèstic global presenta valors dispars en les tres tipologies d'habitatges, situant-se en 206 litres per persona i dia (lpd) en els unifamiliars o adossats, 160 en els plurifamiliars amb jardí comunitari i 126 en els plurifamiliars intensius.

USOS	UNIFAMILIARS O ADOSSATS AMB JARDÍ		PLURIFAMILIARS SEMI- INTENSIVS		PLURIFAMILIARS INTENSIVS	
	(Lpd)	(%)	(Lpd)	(%)	(Lpd)	(%)
Dutxa	43	21	43	27	41	33
Cisterna WC	27	13	30	19	27	21
Lavabo	23	11	39	24	23	18
Rentadora	16	8	16	10	13	11
Cuina	5	2	5	3	5	4
Rentavaixelles	7	4	8	5	7	5
Altres	10	5	10	6	10	8
Jardí	75	36	9	6	0	0
Total	206	100	160	100	126	100

Pel que fa als usos interiors, el consum d'aigua en valors absoluts és molt semblant en les tres tipologies i només hi ha una diferència remarcable en l'ús d'aigua en el lavabo, que és 16 lpd més gran en els habitatges plurifamiliars semi-intensius respecte les altres tipologies. Així doncs, el diferencial en el consum global prové dels usos exteriors: en els habitatges unifamiliars el reg del jardí consumeix 75 lpd o el 36 % de l'aigua consumida. Això no es manifesta tan explícitament en els habitatges plurifamiliars semi-intensius, on la despesa d'aigua en relació al jardí només suposa un 6 % del total (9 litres per persona i dia) perquè el jardí és comunitari.

La majoria de municipis que han aprovat una ordenança per a l'estalvi d'aigua a Catalunya tenen un model d'urbanització més aviat dispers, en el qual hi predominen els habitatges unifamiliars amb jardí i piscina i consums d'aigua elevats. És en aquests casos on existeix un marge més ampli per a l'estalvi d'aigua, especialment en relació als usos exteriors i a les mesures de substitució contemplades a les ordenances.

L'objectiu de la protecció i preservació del medi no pot anar contra ell mateix ni en detriment d'altres objectius com la protecció de la salut de les persones. Per aquest motiu, per cap concepte no s'ha de permetre que aquesta aigua no potable comporti un risc o un perill per a la salut de les persones ni una afecció per al medi natural.

Cal establir una base normativa que permeti el correcte ús i estalvi d'aquest recurs. Amb aquest objectiu, la present regulació ha d'aplicar-se sobre la base de l'evolució de la tècnica, emprant la millor tecnologia disponible amb els materials menys nocius per al medi ambient.

CAPÍTOL I. OBJECTE I ÀMBIT D'APLICACIÓ

Article 1. Objecte i habilitació legal

1. Aquesta ordenança té per objecte establir, dins del marc normatiu europeu,



nacional i català, el règim jurídic de la gestió de l'aigua al municipi d'Alella, fomentant l'ús racional dels recursos hídrics, l'aprofitament de recursos alternatius i la protecció de les xarxes d'abastament i de sanejament. Tot estipulant en quins casos i/o situacions la utilització de sistemes d'estalvi i reaprofitament d'aigua serà obligatòria, amb la qualitat i característiques que corresponguin a l'ús que se'n vol fer.

2. D'acord amb l'establert a l'apartat anterior, amb caràcter general les conductes regulades per aquesta ordenança compliran les normes i disposicions vigents. En particular, i per la seva especial vinculació amb la matèria objecte de la regulació, son especialment rellevants:
 - a) La Llei 7/1985, de 2 d'abril, reguladora de les Bases del Règim Local.
 - b) Decret Legislatiu 2/2003, de 28 d'abril, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei Municipal i de Règim Local de Catalunya.
 - c) El Reial Decret Legislatiu 1/2016, de 16 de desembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de prevenció i control integrats de la contaminació.
 - d) Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre, pel qual s'aprova el Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya
 - e) Reial Decret 638/2016, de 9 de desembre, pel qual es modifica el Reglament del Domini Públic Hidràulic aprovat pel Reial Decret 849/1986, d'11 d'abril, el Reglament de Planificació Hidrològica, aprovat pel Reial Decret 907/2007, de 6 de juliol, i altres reglaments en matèria de gestió de riscos d'inundació, cabdals ecològics, reserves hidrològiques i vessaments d'aigües residuals

Article 2. Àmbit d'aplicació

L'àmbit d'aplicació recau en tota mena d'edificacions i piscines que siguin objecte de nova construcció i també les grans rehabilitacions.

Definició de gran rehabilitació d'acord amb l'article 119 del Decret 305/2006, Reglament de la Llei d'Urbanisme; (DOGC de 24.07.2006)

- a) *Conjunt d'obres que constitueixin una actuació global en tot l'edifici i que comportin, a més, alguna de les actuacions següents: increment de volum o sostre edificable, increment del nombre de departaments o unitats funcionals anteriorment existents, redistribució general d'espais i canvi de l'ús principal de l'edifici.*
- b) *La substitució de l'edifici, encara que es mantingui la façana o algun altre element estructural.*
- c) *L'execució simultània o successiva d'altres obres de reforma o rehabilitació que tinguin un cost igual o superior al 50 per cent del valor d'una construcció de nova planta de característiques similars i amb el mateix sostre que l'edificació existent.*

Article 3. Edificis i construccions afectats

Les edificacions i construccions que comprèn l'àmbit d'aplicació descrit a l'Article 2, en funció de les seves característiques i ús, hauran d'incorporar de forma obligatòria els sistemes i mesures d'estalvi d'aigua següents:

a) Habitatges plurifamiliars

En solars on es construeixin més de 4 habitatges han d'incorporar un sistema de



reutilització d'aigües grises.

Si disposen d'un espai lliure d'edificació de més de 100 m² també han d'incorporar un sistema per a l'aprofitament d'aigua de pluja.

Si disposen de piscines amb una làmina d'aigua de més de 20m² també han d'incorporar un sistema per a la reutilització d'aigua sobrant de piscines.

b) Habitatge unifamiliar

Els edificis unifamiliars de més de 300 m² construïts, incloses totes les edificacions sobre i sota rasant, han d'incorporar un sistema de reutilització d'aigües grises.

Si disposen d'un espai lliure d'edificació de més de 100 m² també han d'incorporar un sistema per a l'aprofitament d'aigua de pluja.

Si disposen de piscines amb una làmina d'aigua de més de 20m² també han d'incorporar un sistema per a la reutilització d'aigua sobrant de piscines.

c) Hotels, residències o similars

Els hotels, residències o similars han d'incorporar, sempre, sistemes de reutilització d'aigües grises.

Si disposen d'un espai lliure d'edificació de més de 100 m² també han d'incorporar un sistema per a l'aprofitament d'aigua de pluja.

Si disposen de piscines amb una làmina d'aigua de més de 20m² també han d'incorporar un sistema per a la reutilització d'aigua sobrant de piscines.

d) Edificis d'equipaments

Els edificis d'equipaments, tant públics com privats, previstos per a l'ús esportiu i docent, quan comportin l'existència de dutxes, a excepció dels especificats en l'Article 14, apartat d), han d'incorporar:

- Sistemes de reutilització d'aigües grises.

Si disposen d'un espai lliure d'edificació de més de 100 m² també han d'incorporar un sistema per a l'aprofitament d'aigua de pluja.

e) Activitats industrials

Els processos i activitats industrials amb alts requeriments d'aigua per a processos de neteja han d'incorporar :

- Un sistema per a l'aprofitament d'aigua de pluja.

L'aigua regenerada s'aprofitarà per a qualsevol ús, exceptuant el consum humà.

f) Edificis d'usos diversos

Els edificis d'usos diferents dels anteriors (oficines, per exemple) que disposin d'espai lliure d'edificació de més de 100 m² han d'incorporar un sistema per a l'aprofitament d'aigua de pluja per al reg.



Article 4. Definicions

Als efectes d'aplicació d'aquesta ordenança s'entendrà per:

1. Espai lliure d'edificació la superfície que s'obté d'aplicar la següent expressió: "Superfície de la parcel·la" – ["Ocupació de la parcel·la" + "Superfície de construccions auxiliars" + "Làmina d'aigua de la piscina"]. L'espai lliure d'edificació s'entén com a qualsevol espai destinat a jardí, terrassa pavimentada o sense pavimentar, o qualsevol altre susceptible de ser regats o netejats. Independentment del seu acabat.
2. Sistemes d'estalvi d'aigua: tot mecanisme o instal·lació que té per objecte una reducció del consum d'aigua.
3. Sistemes de captació d'aigües pluvials netes: tot mecanisme o instal·lació que té per objecte la recollida i emmagatzematge de l'aigua de pluja de cobertes d'edificis i d'espais sense trànsit rodat.
4. Sistemes de captació d'aigües pluvials brutes: tot mecanisme o instal·lació que té per objecte la recollida i emmagatzematge de l'aigua de pluja de carrers i altres espais amb trànsit rodat.
5. Sistemes d'aigua sobrant de piscines: tot mecanisme o instal·lació que té per objecte la captació i emmagatzematge de l'aigua procedent dels sistemes de renovació d'aigua de piscines.
6. Airejadors: economitzadors per a aixetes i dutxes que redueixen el cabal introduint aire en el flux d'aigua.
7. Reductors de cabal: limitadors de cabal que permeten reduir el volum d'aigua subministrat a aixetes i dutxes.
8. Sistemes d'aigües grises: tot mecanisme o instal·lació que té per objecte la captació i el condicionament d'aigües ja utilitzades, a excepció de les que continguin greixos o contingut fecal, per omplir les cisternes dels inodors i altres usos no potables.
9. Zona verda o espai lliure: espai lliure d'edificació en els recintes dels edificis residencials o d'activitats, ja siguin enjardinats o no.
10. Piscina: qualsevol espai destinat al bany obert, de lleure, esport o ús sanitari, privat o públic, cobert o descobert, fix (de forat) o bé desmuntable i temporal.

CAPÍTOL II: INFRACCIONS I SANCIONS

Article 5. infraccions

Són infraccions al règim establert en aquesta ordenança les previstes en la legislació general sobre habitatge i medi ambient i, en particular, les següents:



a) Constitueixen infracció molt greu:

1. No instal·lar o, si n'hi ha, no utilitzar els sistemes d'estalvi d'aigua quan sigui obligatori i d'acord amb el que preveu aquesta ordenança.
2. No senyalitzar la potabilitat de les aigües a les instal·lacions pertinents.
3. L'acumulació de 3 infraccions greus dins el mateix any natural.

b) Constitueixen infraccions greus:

1. La instal·lació incompleta o insuficient dels sistemes d'estalvi d'aigua que corresponen, atenent les característiques de l'edificació i les exigències fixades per a cada sistema d'estalvi d'aigua.
2. La senyalització insuficient de la potabilitat de les aigües a les instal·lacions pertinents (article 14 de l'ordenança), quan això pugui permetre la mescla d'aigua potable i no potable.
3. La realització d'obres, la manipulació de les instal·lacions o la manca de manteniment que comporti la disminució superior al 50 % de l'efectivitat de les instal·lacions.
4. La no informació degudament protocol·litzada per part de qui correspongui sobre els sistemes d'estalvi d'aigua instal·lats a l'edifici o construcció.
5. L'incompliment dels requeriments i ordres d'execució dictats per assegurar el compliment d'aquesta ordenança.
6. L'impediment de l'accés a l'interior dels edificis i/o instal·lacions dels agents i inspectors municipals, en exercici de les seves funcions, habilitats a tal efecte, o la negativa a presentar als agents i inspectors la informació que puguin sol·licitar en exercici de les seves funcions.

c) L'acumulació de 3 infraccions lleus dins Constitueixen infraccions lleus:

1. el mateix any natural.

Qualsevol altre incompliment de la present ordenança no definit com a infracció greu o molt greu.

Article 6. Sancions

Les sancions que corresponen per la comissió d'infraccions al règim d'aquesta ordenança són les següents:

1. Per infraccions lleus, multa de fins a 750 EUR.
2. Per infraccions greus, multa de 750 a 1.500 EUR.
3. Per infraccions molt greus, multa de 1.500 a 3.000 EUR.

Article 7. Multes coercitives

En cas d'incompliment de les obligacions derivades dels requeriments formulats a l'empara del que estableix aquesta Ordenança, de conformitat amb el que estableix l'article 33 de la Llei 3/2003, de 4 de novembre, pel qual s'aprova el Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya, es poden imposar multes coercitives, la quantia de les quals no pot ser superior a 30.050,61 euros. Les multes poden ser reiterades en períodes no inferiors a vint dies fins al compliment efectiu del requeriment.



CAPÍTOL III: REQUISITS DE LA INSTAL·LACIÓ

Article 8. Sistemes i mesures d'estalvi

Sense caràcter limitador, en aquesta ordenança es regula l'aplicació dels sistemes i mesures d'estalvi d'aigua següents:

1. Comptadors individuals
2. Reguladors de pressió de l'entrada d'aigua
3. Mecanismes estalviadors
4. Captadors d'aigua de pluja
5. Reutilitzadors de l'aigua sobrant de piscines
6. Reutilitzadors d'aigües grises

La descripció dels sistemes i mesures d'estalvi es troba a l'annex A d'acord amb les noves tecnologies disponibles.

Article 9. Comptadors individuals

Tots els edificis i construccions afectats per l'àmbit d'aplicació d'aquesta ordenança, segons han estat definits en l'Article 3, han d'estar obligatòriament dotats de comptadors individuals d'aigua per cada habitatge o local. En el cas d'instal·lacions d'aigua calenta centralitzada, aquesta instal·lació ha de disposar d'un comptador individual per cada habitatge o local.

A més, en el cas d'edificis plurifamiliars amb piscina i/o jardí, han d'estar dotats també d'un comptador individual per a cada un d'aquests usos.

Tots els edificis públics existents o en procés de construcció en el moment en què entri en vigor la present ordenança han de disposar, dins d'un termini màxim de tres anys, de comptadors individuals d'aigua per cada edifici o local. En el cas d'instal·lacions d'aigua calenta centralitzada, aquesta instal·lació ha d'incloure, dins d'un termini de sis anys, d'un comptador individual per cada edifici.

Article 10. Reguladors de pressió

Per garantir la pressió adequada a cada altura o nivell topogràfic d'entrada de l'aigua, en els edificis i construccions afectats per l'àmbit d'aplicació d'aquesta ordenança, segons han estat definits en l'Article 3, s'instal·larà un regulador de pressió que permeti la sortida d'aigua potable amb una pressió màxima determinada durant tots els mesos de l'any a cada habitatge o en els pisos més alts dels edificis amb diverses plantes.

Tots els edificis públics nous o en procés de construcció en el moment en què entri en vigor la present ordenança han de disposar de regulador de pressió. L'Ajuntament vetllarà per instal·lar-ne progressivament en els edificis públics ja existents.

Article 11. Mecanismes estalviadors



a) Mecanismes per a aixetes i dutxes

En els edificis i construccions afectats per l'àmbit d'aplicació d'aquesta ordenança, segons han estat definits en l'Article 3, s'han d'instal·lar mecanismes que permetin regular el cabal d'aigua, airejadors, economitadors d'aigua o similars o bé mecanismes reductors de cabal.

Les aixetes d'ús públic, a més de mecanismes reductors de cabal, han de disposar de temporitzadors o de qualsevol altre mecanisme similar de tancament automàtic que dosifiqui el consum d'aigua i limiti les descàrregues a un màxim de mig litre (0,5l).

Tots els edificis públics existents o en procés de construcció en el moment en què entri en vigor la present ordenança han de disposar, dins d'un termini màxim d'un any, dels mecanismes estalviadors que es descriuen en aquest article.

b) Mecanismes per a cisternes d'inodors i urinaris

Les cisternes dels inodors d'edificis i construccions afectats per l'àmbit d'aplicació d'aquesta ordenança, segons han estat definits en l'Article 3, han de tenir un volum de descàrrega màxim de sis litres (6 l) i han de permetre aturar la descàrrega o disposar d'un doble sistema de descàrrega al 50% (6 litres: descàrrega completa, 3 litres: descàrrega parcial).

En el cas d'edificis d'ús públic, els inodors han de disposar d'un sistema de descàrrega pressuritzada, amb una clau unitària de tall, i els urinaris d'homes estaran equipats amb fluxors, amb un sistema de descàrrega que s'activarà individualment a cada urinari. Les que no estiguin equipades amb aquests mecanismes, s'hauran d'equipar amb sistemes de reducció de la capacitat de les cisternes.

Article 12. Excepcions

Únicament es poden ometre les obligacions que estableix aquesta ordenança quan la mateixa autorització o llicència ambiental justifiqui la impossibilitat d'aquesta, amb la presentació prèvia de la justificació tècnica convenientment signada per tècnic competent i visada.

Article 13. Aprofitament d'aigua de pluja

Els edificis i construccions afectats per l'àmbit d'aplicació d'aquesta ordenança, segons han estat definits en l'Article 3, han de recollir i emmagatzemar les aigües pluvials netes en un dipòsit que s'utilitzarà per proveir la xarxa de reg, si n'hi ha, i els dipòsits dels inodors, complementant la xarxa d'aigües grises. En el cas de piscina (article 3.b i 3.c) s'utilitzarà l'aigua d'aquest dipòsit per a l'aportació de l'aigua per a omplir-la, sens perjudici dels altres usos.

En particular, s'han de recollir les aigües pluvials de teulades i terrasses del mateix edifici i d'altres superfícies impermeables no transitades per vehicles ni per persones.

El disseny i el dimensionat de les instal·lacions són els que preveu l'annex B.

Article 14. Reutilització d'aigües grises

1. Els edificis i construccions afectats per l'àmbit d'aplicació d'aquesta



ordenança, segons han estat definits en l'Article 3, han de disposar d'un sistema de reutilització d'aigües grises. La resta d'edificacions que ja en tinguin o en vulguin instal·lar han de complir la normativa d'aquest article en allò que es refereix a la seguretat de les instal·lacions.

2. Aquest sistema està destinat exclusivament a reutilitzar l'aigua de dutxes i banyeres amb l'objectiu d'omplir les cisternes dels inodors. Es prohibeix la captació d'aigua per aquest sistema de llocs diferents dels especificats en aquest article, en especial aigües provinents de processos industrials, cuines, bidets, rentadores, rentaplats i qualsevol tipus d'aigua que pugui contenir greix, oli, detergent, productes químics contaminants, o un elevat nombre d'agents infecciosos i /o restes fecals.
3. El baixant d'aigües grises ha de conduir les aigües fins a una depuradora fisicoquímica i/o biològica que en garanteixi la depuració d'acord amb els valors establerts en l'annex D.
4. No és obligatori la reutilització d'aigües grises de tots els centres en què, a causa de les seves característiques, les aigües grises generades puguin contenir agents que requereixin un tractament específic (centres hospitalaris, centres sanitaris, llars i residències de jubilats, etc.). Ni tampoc als centres docents d'educació infantil i primària i les escoles bressol.
5. Totes les instal·lacions industrials destinades a rentar vehicles han de tenir un sistema de reutilització d'aigües grises.
6. El disseny i el dimensionat de les instal·lacions són els previstos en l'annex C.

Article 15. Reutilització de l'aigua sobrant de piscines

1. Les piscines afectades per l'àmbit d'aplicació d'aquesta ordenança, segons han estat definits en l'Article 3, han de disposar d'un sistema de reutilització de l'aigua sobrant que garanteixi el seu emmagatzemament i l'ús posterior en les millors condicions fitosanitàries sense tractament químic.
2. Usos aplicables de l'aigua sobrant de piscines. L'aigua sobrant de piscines, prèviament filtrada, es pot utilitzar per a qualsevol ús, exceptuant el consum humà.
3. El disseny i el dimensionat de les instal·lacions són els previstos en l'annex E.

Article 16. Usos de l'aigua

1. Les aigües grises únicament es podran destinar a omplir les cisternes dels inodors
2. En qualsevol cas, l'ús de les aigües ha de garantir el compliment dels valors de qualitat establerts en l'annex D.
3. En tot cas, s'estarà al que estableix el Reial Decret 1.620/2007 de 7 de desembre, BOE 294 de 8 de desembre, sobre reutilització d'aigües residuals depurades, pel que fa als criteris sanitaris d'aquests aprofitaments, o normativa equivalent.

Article 17. Dipòsits de regulació



En el cas d'edificis amb dipòsits de regulació i bombeig, les dimensions d'aquests dipòsits han de ser les mínimes necessàries per a un funcionament correcte. En tots els casos, aquests dipòsits han de tenir un comptador d'aigua d'entrada, han de superar revisions quinquennals i disposar d'un certificat d'estanqueïtat.

Article 18. Impacte visual

1. En els sistemes de proveïment d'aigua regulats en aquesta ordenança s'han d'aplicar les normes urbanístiques destinades a evitar la desfiguració de la perspectiva del paisatge o perjudicis en l'harmonia paisatgística o arquitectònica i també els contraris a la preservació i protecció d'edificis, conjunts, entorns i paisatges inclosos en els corresponents catàlegs o plans urbanístics de protecció del patrimoni.
2. Els Serveis Tècnics hauran de verificar l'adequació de les instal·lacions a les normes urbanístiques i valorar-ne la integració arquitectònica, tant com els possibles beneficis i perjudicis ambientals.
3. Si, per motius tècnics, el dipòsit no està soterrat, tindrà consideració d'instal·lació de serveis i haurà d'incorporar sistemes que evitin l'impacte visual i estètic.
4. Juntament amb aquestes determinacions, totes les actuacions en els edificis on s'instal·li un sistema d'estalvi d'aigua han de preveure les mesures necessàries per integrar-s'hi adequadament i amagar el conjunt de captadors i altres equips complementaris de la millor manera possible, a fi d'evitar un impacte visual indesitjable.

Article 19. Prevenció i control de la legionel·losi.

Totes les instal·lacions d'aprofitament d'aigua de pluja, d'aprofitament d'aigua sobrant de piscines i de reutilització d'aigües grises previstes en la present ordenança que es trobin en els edificis d'ús col·lectiu, hauran d'acomplir les determinacions del Reial Decret 865/2003, de 4 de juliol, pel qual s'estableixen els criteris higienicosanitaris per a la prevenció i el control de la legionel·losi, així com les del Decret 352/2004, de 27 de juliol, pel qual s'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i control de la legionel·losi, o normativa que els substitueixi.

Article 20. Llicències d'obres i d'activitats

Els projectes d'obres o d'activitats (o altres llicències que es puguin despendre de normatives generals o sectorials d'àmbit municipal) dins de l'àmbit d'aplicació d'aquesta ordenança, segons es defineix en l'Article 3, que es presentin per sol·licitar llicència o comunicació prèvia incorporaran un annex que s'anomenarà: Compliment de l'ordenança d'estalvi d'aigua en el que es farà una descripció detallada, amb la determinació de les instal·lacions i el dimensionat de cada un dels sistemes d'estalvi d'aigua que siguin d'incorporació obligatòria segons la present ordenança. Aquest document serà signat per tècnic competent en la matèria.

Article 21. Senyalització

El disseny de les instal·lacions d'aprofitament d'aigua de pluja i d'aigua freàtica, de reutilització de l'aigua sobrant de piscines i d'aigües grises, ha de garantir que aquestes instal·lacions no es confonguin amb les d'aigua potable, i, així mateix, han d'assegurar la impossibilitat de contaminar el proveïment. Per això, aquestes



instal·lacions han de ser independents de la xarxa de proveïment d'aigua potable i estar senyalitzades tant en els punts de proveïment com en els dipòsits de emmagatzematge o tractament – concretament, d'acord amb el Reial decret 485/1997, del 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball (BOE núm. 97 de 23 d'abril).

Aquesta senyalització consisteix en un pictograma amb una aixeta negra sobre fons blanc, vores i banda (transversal descendent d'esquerra a dreta travessant el pictograma a 45° respecte a la horitzontal) vermells (el vermell ha de cobrir com a mínim el 35% de la superfície del senyal). Aquest rètol ha d'estar en llocs fàcilment visibles en tots els casos.

A més, totes les canonades d'aquestes instal·lacions han de ser fàcilment diferenciables de la resta i, per això, han de ser específiques per a l'aigua no potable i estar senyalitzades de manera diferenciada.

CAPÍTOL IV: UTILITZACIÓ I MANTENIMENT

Article 22. Utilització i manteniment

- a) Els usuaris de l'immoble o activitat dotats de sistemes d'estalvi d'aigua estan obligats a fer-ne un ús efectiu, amb prohibició de tota manipulació per inutilitzar-los totalment o parcialment i/o eliminar-los.
- b) El propietari o llogater de l'edifici, construcció i/o instal·lació dotat d'aquests sistemes d'estalvi d'aigua està obligat a fer-ne les operacions de manteniment i les reparacions, d'acord amb les indicacions del fabricant, necessàries per mantenir les instal·lacions en perfecte estat de funcionament, eficàcia i eficiència.
- c) En especial, en els sistemes de reutilització d'aigües, cal fer neteges periòdiques, que consistiran, pel cap baix, en la neteja de filtres un mínim de dues vegades l'any i llur reposició quan se n'esgoti la vida útil. A més a més, la neteja dels dipòsits d'emmagatzematge d'aigua també s'ha de fer, com a mínim, una vegada l'any. No obstant això, se seguiran les indicacions recomanades pel fabricant dels equips o del responsable de mantenir-los, sempre que aquests límits siguin superiors als mínims abans indicats.
- d) Excepte en las instal·lacions corresponents a habitatges unifamiliars, totes les instal·lacions d'aigües grises han de disposar d'un contracte de manteniment que contempli la revisió del sistema de depuració amb una freqüència mínima de dues vegades l'any, i conservar els corresponents informes de revisió i control dels darrers 5 anys.
- e) En els habitatges de nova construcció d'edificis plurifamiliars, mentre no estigui constituïda la comunitat de veïns el promotor resta obligat a subscriure el contracte de manteniment abans esmentat, que haurà de tenir una durada mínima de dos anys.

L'incompliment d'aquesta obligació serà causa de denegació de les llicències que es sol·licitin, i de manera especial de la llicència o comunicació prèvia de primera ocupació.



Article 23. Obligacions del titular

Un cop atorgada la llicència d'obres, segons es descriu a l'Article 22, o l'autorització de les instal·lacions i un cop executades les obres, es requereix la presentació d'un certificat acreditatiu emès per un tècnic competent, que faci constar que les instal·lacions executades s'ajusten al projecte i que funcionen, com a acte previ a la comunicació de primera ocupació. Aquesta documentació s'integrarà com a annex al llibre de l'edifici.

Article 24. Inspecció i control

1. Es reconeix la condició d'autoritat al personal al servei d'aquest Ajuntament que tingui encomanat l'exercici de funcions d'inspecció, d'acord amb el que disposa la legislació urbanística.
2. En exercici d'aquesta activitat, el personal municipal pot fer totes les inspeccions que consideri necessàries en les instal·lacions de l'edifici o activitat, amb vista a comprovar l'acompliment de les previsions d'aquesta ordenança; els fets que constati tindran valor probatori, d'acord amb el que estableix la legislació de procediment administratiu comú.

Article 25. Informació als usuaris

Els instal·ladors autoritzats de sistemes d'estalvi d'aigua també han d'informar mitjançant instruccions protocol·litzades sobre la utilitat, funcionament i manteniment de les instal·lacions.

Article 26. Mesures de protecció i restauració

1. Les obres i usos que incompleixin els preceptes d'aquesta ordenança donaran lloc que l'alcalde o regidor delegat dicti les mesures necessàries per restablir la legalitat infringida o la realitat física alterada, d'acord amb els procediments de protecció de la legalitat previstos tant en la legislació urbanística, com en la legislació en matèria d'habitatge i medi ambient.
2. Sens perjudici del que s'ha exposat a l'apartat anterior, l'incompliment de les previsions d'aquesta ordenança pot implicar també la caducitat o retirada de la llicència o permís municipal d'edificació o d'activitat, així com la suspensió de les obres i dels usos corresponents.

DISPOSICIONS TRANSITÒRIA, DEROGATÒRIA I FINAL

Disposició transitòria primera

Les llicències urbanístiques s'han d'atorgar d'acord amb les previsions de la legislació i el planejament urbanístics i les ordenances municipals sobre ús del sòl i edificació vigents en el moment de la resolució de la sol·licitud, o en la data en què s'entenen produïts els efectes de la manca de resolució expressa de la sol·licitud, llevat que s'hagin d'atorgar de conformitat amb un certificat de règim urbanístic vigent.



AJUNTAMENT D'ALELLA

Disposició final

Aquesta ordenança, un cop aprovada definitivament pel Ple municipal, entrarà en vigor amb la publicació íntegra del seu text al Butlletí Oficial de la Província de Barcelona i transcorregut el termini segons l'establert en els articles 65.2 i 70.2 de la Llei 7/1985, reguladora de les bases del règim local.



Annex A: Descripció dels mecanismes estalviadors d'acord amb les millors tecnologies disponibles

A continuació es relacionen els mecanismes estalviadors més significatius d'acord amb les millors tecnologies disponibles actualment.

1. Aixetes

1.1. Aixeta monocomandament

La instal·lació d'aixetes monocomandament en usos de tipus domèstic i residencial s'ha generalitzat gràcies a la facilitat del seu ús. A més, des del punt de vista de l'eficiència, presenten importants avantatges davant les tradicionals amb controls separats d'aigua calenta i freda (bicomandament).

El sistema que utilitzen els monocomandaments es basa en una sèrie de peces de material ceràmic amb un espai mínim entre elles que assegura la pràctica desaparició de fuites i degoteig.

La comoditat d'ús –un mateix control permet regular cabal i temperatura– redueix la pèrdua d'aigua durant operacions com la d'ajustar la temperatura.

Davant d'aquests avantatges, les aixetes monocomandament plantegen alguns inconvenients:

- Quan s'obre una aixeta monocomandament, l'usuari acostuma a accionar-la fins al màxim, i això fa que subministri el màxim cabal possible, que no és gairebé mai totalment necessari.
- La palanca del monocomandament sovint es deixa en un punt intermedi entre els extrems d'aigua freda i calenta, de manera que, quan s'obre, sovint s'utilitza aigua mesclada sense necessitat.

Per evitar aquestes situacions o posar-hi remei quan sigui possible, s'han desenvolupat diferents mecanismes.

Obertura en fred

Mitjançant aquest sistema, la palanca del monocomandament se situa per defecte en la posició que dona només aigua freda. Per tant, s'ha de fer un desplaçament conscient cap a l'esquerra en el cas de voler aigua calenta.

Regulador de cabal

La funció d'aquests mecanismes és, simplement, de limitar internament el pas d'aigua, de manera que, en obrir al màxim el monocomandament, no disposem del cabal màxim.

Hi ha diferents sistemes que persegueixen el mateix fi:

- Limitar el cabal al tub mateix, reduint la secció per la qual passa l'aigua (regulació mitjançant un cargol situat a l'exterior de l'aixeta).



- Discs eficients o ecodiscs (disc amb dents a la part interior i amb diferents tipus de marques situades en la part superior del monocomandament. La seva missió és reduir el recorregut de la palanca).

Obertura en dues fases

L'obertura es produeix en dues fases amb un límit a mig recorregut de la palanca del monocomandament. Aquest se situa en una posició que proporciona un cabal suficient per als usos habituals (entre 6 i 8 litres/minut). Si es vol un cabal més elevat, s'hi ha d'aplicar una lleugera pressió en sentit ascendent.

L'obertura en dues fases permet reduir el consum de les aixetes monocomandament en més d'un 50%, i disposar d'un gran cabal en el cas que es vulgui obtenir un elevat volum d'aigua en un temps reduït (per omplir recipients, per exemple).

1.2. Aixeta termostàtica

Aquest tipus d'aixetes, generalment adaptades a aixetes de dutxa i bany-dutxa, disposen d'un selector de temperatura amb una escala graduada que permet triar la temperatura desitjada per a l'aigua. Hi ha diferents sistemes en funció del tipus de tecnologia utilitzada, però tots es basen en l'ús de materials termosensibles que es contreen o expandeixen en funció de la temperatura. S'ha constatat un estalvi de fins el 16% d'aigua respecte dels monocomandaments (de fet, més eficients que les aixetes bicomandament de ruleta).

1.3. Aixeta amb temporitzador

Les aixetes temporitzades són les que s'accionen prement un botó i que deixen sortir l'aigua durant un temps determinat, transcorregut el qual es tanquen automàticament. En general, aquestes aixetes són utilitzades en casos de risc que l'aixeta continuï oberta sense aprofitament (l'usuari s'oblida de tancar l'aixeta i deixa córrer l'aigua en la fase d'ensabonament a la dutxa, etc.). En edificis públics, la reducció en el consum s'estima entre un 30 i un 40%.

1.4. Aixeta electrònica

Dins de les opcions d'aixetes de tancament automàtic, les electròniques són



les que ofereixen les màximes prestacions des del punt de vista de la higiene i l'estalvi d'aigua. L'obertura s'activa quan es col·loquen les mans sota el tub de sortida d'aigua. Mentre l'usuari té les mans en posició de demanda d'aigua, el flux és constant, però s'atura immediatament en el moment de retirar les mans.

1.5. Aixeta: adaptacions d'aixetes ja existents

Es poden millorar les aixetes existents amb opcions senzilles i econòmiques:

Airejador perlitzador

És un dispositiu que mescla aire amb l'aigua, fins i tot quan hi ha baixa pressió, de manera que les gotes d'aigua surten en forma de perles. Substitueixen els filtres habituals de les aixetes i, malgrat que redueixen el consum, l'usuari no té la sensació de rebre menys aigua. Els airejadors perlitzadors permeten estalviar aproximadament un 40% d'aigua i energia en les aixetes tradicionals.

Limitador de cabal

Els limitadors de cabal redueixen la quantitat total d'aigua que surt de l'aixeta. Pel seu disseny, funcionen correctament a pressions de servei habituals (entre 1 i 3 bar), però no garanteixen el manteniment d'unes òptimes condicions de servei a pressions baixes. Són molt fàcils de col·locar i es comercialitzen amb acabats en rosques de diferents mides, per poder-les acoblar a diferents aixetes. Tenen un estalvi comprovat d'entre un 40% i un 60%, depenent de la pressió de la xarxa.

2. Ruixadors de dutxa

L'estalvi d'aigua de les dutxes eficients s'aconsegueix per diferents mecanismes, que es poden combinar entre ells en funció del model triat.

- Reducció del cabal a 10 litres per minut (a 3 bar de pressió). Aquest cabal garanteix un servei adequat i s'allunya dels 20 litres que, amb aquesta pressió, ofereixen molts capçals de dutxa tradicionals.
- Mescla d'aire amb aigua de manera que el raig proporciona la mateixa sensació de mullena consumint aproximadament la meitat d'aigua.
- La concentració del raig de sortida aconsegueix en les dutxes eficients un estalvi considerable sense reduir la quantitat d'aigua útil per unitat de superfície.



3. Inodors

3.1. Descàrrega per gravetat

El sistema de descàrrega per gravetat neteja l'inodor mitjançant la força d'arrossegament que porta l'aigua quan cau. L'aigua és emmagatzemada en el tanc posterior situat pràcticament a la mateixa altura que la tassa. El seu ús principal correspon a necessitats domèstiques, on és el sistema més estès. N'hi ha diferents sistemes que permeten ajustar el volum de la descàrrega a l'ús que realment necessitem.

Interrupció de descàrrega

Aquests sistemes permeten aturar el procés de buidar la cisterna d'una manera voluntària, evitant de descarregar-la totalment cada vegada que l'accionem. Aquests mecanismes es basen en els descarregadors tradicionals per a cisternes baixes (tirador o polsador) i la novetat és que permeten aturar la sortida d'aigua de la cisterna en el moment en que es pitja una segona vegada o s'abaixa el tirador.

Doble polsador

Els mecanismes de doble polsador es basen en la mateixa opció de descàrrega parcial de l'aigua de la cisterna; no obstant això, eviten que calgui una segona pitjada, amb la qual cosa l'atenció i l'esforç exigits a l'usuari són menors i s'obtenen els resultats d'estalvi d'aigua. Els polsadors estan dividits en dues parts, generalment diferents, amb l'objectiu de diferenciar clarament les dues opcions de descàrrega. Cada una descarrega un volum predeterminat d'aigua; les combinacions més comunes són de 3 i 6 litres.

3.2. Descàrrega pressuritzada

Els sistemes de descàrrega pressuritzada s'accionen mitjançant una aixeta dotada de tancament automàtic (mecànic o electrònic) instal·lat sobre una derivació de la xarxa interior d'aigua. Com que la pressió prové de la xarxa, i no de la columna d'aigua a la cisterna, assoleix una elevada potència de descàrrega, i això permet un rentat molt eficaç. S'acostumen a col·locar en instal·lacions d'ús públic.

La necessitat de disposar d'elevada pressió a la xarxa per a cada possible fluxor a instal·lar, requereix un rigorós estudi de la pressió i uns grans diàmetres de canonades, vàlvules etc. Per això, és imprescindible fer un



control de fuites, perquè l'elevat cabal que ofereixen algunes aixetes (fins a 90 litres per minut) pot convertir un simple degoteig en una important pèrdua d'aigua.

Així mateix, i a causa de l'elevat cabal de sortida, convé ajustar de manera molt precisa el temps d'obertura dels sistemes de descàrrega.

Per reduir aquests inconvenients s'han d'instal·lar claus unitàries de tall a cada fluxor. Aquestes claus permetran tancar el flux d'aigua d'una manera senzilla i ràpida en el moment que es detecta una deficiència.

Fluxors / temporitzadors

L'accionament d'aquests sistemes de descàrrega es dona quan es fa pressió sobre un mecanisme que permet el pas de l'aigua. La instal·lació de fluxors en inodors se centra principalment en instal·lacions de tipus públic, per a les quals ofereix una important sèrie d'avantatges:

- Com que no cal omplir cisternes, els fluxors estan sempre preparats per descarregar i no hi ha temps d'espera entre usos.
- L'elevada pressió de l'aigua permet una descàrrega molt eficaç en poc temps i, per tant, una neteja exhaustiva.
- Els fluxors ocupen poc espai i tenen poques zones exposades al vandalisme. Igual que en els mecanismes de les cisternes, hi ha marques que ofereixen la possibilitat que els fluxors disposin de doble polsador.

Electrònics

D'estructura semblant als sistemes de descàrrega amb temporitzador, presenten la particularitat de ser accionats mitjançant un sistema electrònic activat per detectors de presència o cèl·lules fotoelèctriques. Els sistemes d'interrupció de la descàrrega solen tenir un temporitzador. Generalment, el tancament és gradual per evitar els anomenats cops d'aresta.

4. Urinaris

La descàrrega en urinaris no ha de ser excessiva, ja que les mateixes característiques de disseny de l'urinari permeten estalviar aigua. L'elecció d'un correcte sistema de descàrrega, permet combinar la màxima higiene amb un



estalvi important d'aigua.

4.1. Fluxors / temporitzadors

L'accionament d'aquests sistemes de descàrrega es produeix per la pressió sobre un mecanisme que permet el pas de l'aigua. A diferència dels fluxors dels inodors, aquests sistemes no necessiten una pressió elevada, per la qual cosa es poden adaptar a la xarxa de qualsevol edifici.

4.2. Electrònics

Aquests sistemes incorporen detectors de presència que permeten una descàrrega en el moment que l'usuari es retira de l'urinari. A més, n'hi ha que fan una petita descàrrega inicial en el moment que l'usuari es posa davant l'urinari.

4.3. Urinaris sense aigua

És una tècnica molt poc comuna a Europa. Els urinaris sense aigua s'assemblen als urinaris convencionals, però n'eliminen les canonades de dotació d'aigua per a neteja, així com els fluxors o sensors. Els procediments diaris de neteja són els mateixos que els de l'urinari de fluxòmetre.

A la sortida de l'urinari es posa un cartutx degradable amb un producte per evitar males olors i que s'ha de canviar en funció dels usos (fins a uns 1.500 usos).

5. Mecanismes d'estalvi a la indústria – processos de neteja

Són mesures vinculades a l'optimització de les operacions de neteja.

5.1. Neteja en sec

Es pot fer manualment o mecànicament, i té com a finalitat, per una banda, l'eliminació dels cabals d'aigua necessaris per a la neteja i, per l'altra, evitar l'abocament de substàncies sòlides.

5.2. Neteja a alta pressió

Per augmentar l'eficàcia de la neteja es poden utilitzar sistemes d'alta pressió (xarxa interna de l'establiment o màquines individuals de neteja a alta o mitjana pressió).

5.3. Sistemes de neteja CIP (Clean In Place: Neteja en el lloc)



Un sistema de neteja CIP és un conjunt de dispositius i canalització amb vàlvules i instrumentació que permet la recuperació de l'aigua, àcids, bases, detergents i desinfectants.

S'utilitza en els processos de neteja dels camions cisterna, dipòsits i instal·lacions.

Annex B: Disseny i dimensions de les instal·lacions d'aprofitament d'aigua de pluja

1. La instal·lació de recollida de les aigües de pluja constarà, com a mínim, dels elements següents: superfície de captació, canalitzacions de conducció de l'aigua recollida (canals), aljub o dipòsit d'emmagatzematge, sistemes previs de filtració i decantació, equip de bombeig i sobreexidor.
2. En el cas de la utilització de l'aigua de pluja per al reg s'han de dissenyar i preveure els circuits de subministrament a la xarxa de reg per davant de l'aigua de la xarxa pública. En el cas de la utilització de l'aigua de pluja per al reompliment de les cisternes dels vàters s'han de preveure les conduccions a totes les cambres higièniques. En tots dos casos el sistema donarà preferència a l'aigua de pluja per davant de la de la xarxa pública.
3. La superfície de recollida de les aigües de pluja serà preferentment la que formen les teulades i terrats del propi edifici. En el cas que l'aportació sigui insuficient per al reg o altres usos, podrà recollir-se també l'aigua d'escorrentia de la resta del sòl que es recull a través de la xarxa de drenatge.
4. El dipòsit d'emmagatzematge serà soterrat o integrat en la edificació i es garantirà el seu enjardinament o encoixinament superior en el cas que estigui situat a l'exterior de l'edificació. El dipòsit estarà construït d'un material impermeable i disposarà d'un sobreexidor amb desguàs a la xarxa del clavegueram i de diàmetre doble del conducte d'entrada. El sistema disposarà d'un dispositiu que permeti desviar les primeres aigües de la pluja (de rentat) cap a la xarxa de clavegueram en el cas de recollir aigua de paviments o cobertes transitats.
5. Caldrà dissenyar les xarxes de forma separativa, de manera que no es confonguin els punts de subministrament d'aquesta aigua amb els que



només subministren aigua de la xarxa pública. A tots els punts de subministrament de l'aigua recollida estaran senyalitzats mitjançant un rètol que indiqui "*Aigua no potable*", dotat del grafisme corresponent.

6. El disseny de la instal·lació, tant dels sistemes d'aigua pluvial o grises, ha de garantir que l'aigua dipositada no es pugui confondre amb l'aigua potable i la impossibilitat de contaminar el seu subministrament. Calen, per tant, sistemes de doble seguretat per no barrejar aquesta aigua amb la potable o bé la instal·lació d'un sistema d'interrupció de flux.

7. Càlcul de la capacitat del dipòsit de pluvials

Per a habitatges **unifamiliars i plurifamiliars**, el càlcul s'estableix amb un ràtio de 2m³ per cada 100m² de superfície lliure d'edificació.

Per a **hotels, residències o similars**, el càlcul s'estableix com el resultat del polinomi següent, amb un màxim de 90 m³ .

Per a **equipaments**, el càlcul s'estableix com el resultat del polinomi següent, amb un màxim de 90 m³ .

Per a **activitats industrials**, el càlcul s'estableix com el resultat del polinomi següent, amb un màxim de 90 m³ .

8. El polinomi per al càlcul de dipòsit d'aigües pluvials per a hotels, residències o similars i per a equipaments és el següent:

Si considerem:

$C = m^2$ de cobertes susceptibles de recollida d'aigua de pluja,

$J = m^2$ d'espai lliure d'edificació,

$V =$ volum del dipòsit d'aigua pluvial (m³)

El volum final resulta igual a:

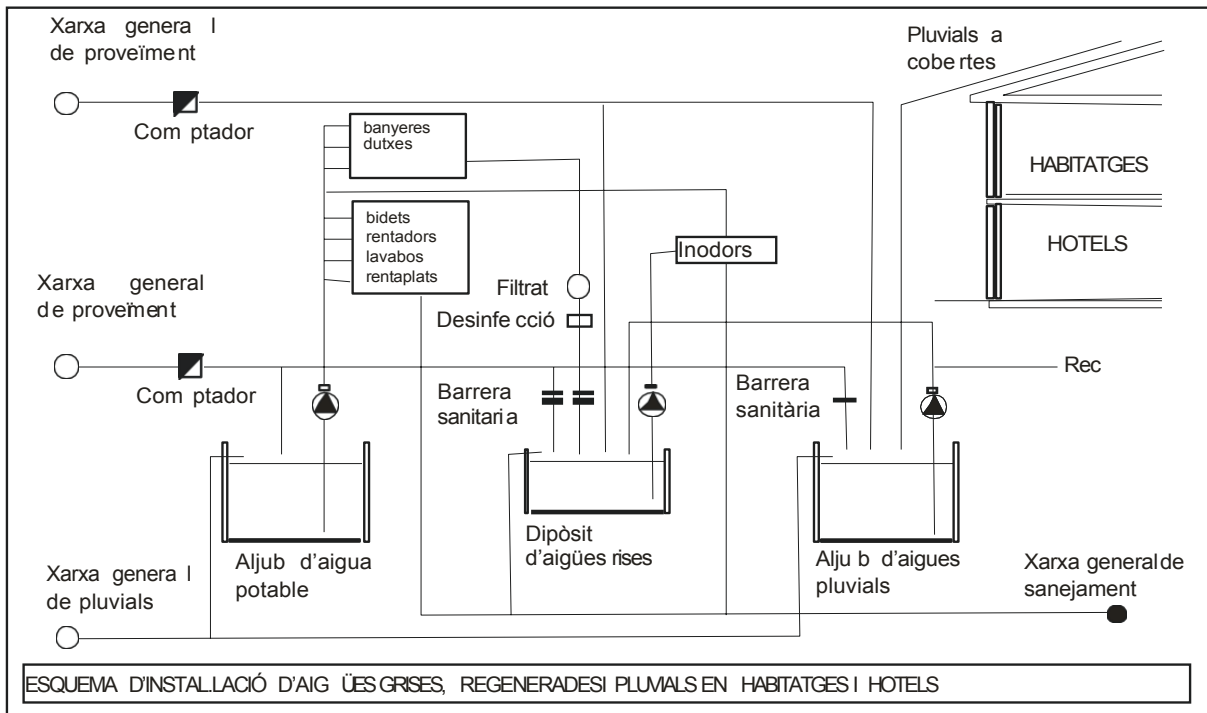
$$V = C/17 + J/50$$

9. El sobreeixidor es connecta a la xarxa d'evacuació de pluvials del propi edifici i connectat a la xarxa separativa municipal, en cas d'haver-n'hi.
10. El dipòsit disposarà d'una alimentació des de la xarxa municipal d'abastament per a casos en que el règim pluviomètric no garanteixi el



reg durant l'any. La connexió desde la xarxa municipal no pot entrar en cap cas en contacte amb el nivell màxim del dipòsit., S'ha de tenir cura de les condicions sanitàries de l'aigua emmagatzemada.

11. Als edificis d'usos diversos (oficines, naus destinades d'ús industrial o magatzems, etc.) s'han de recollir les aigües de cobertes i es disposarà d'un dipòsit d'emmagatzematge d'un mínim de deu metres cúbics (10 m³) de capacitat. Hi haurà l'alternativa de connexió a la xarxa municipal de proveïment, com en els casos anteriors, i s'impedirà que puguin posar-se en contacte les aigües de tots dos orígens. Igualment es tindrà cura de les condicions sanitàries de l'aigua emmagatzemada. El sobreeixidor es conduirà cap el sistema d'evacuació d'aigües pluvials.



Esquema orientatiu d'instal·lació d'aigües grises regenerades i pluvials en habitatges i hotels.

Annex C: Disseny i dimensions de les instal·lacions de reutilització d'aigües grises.

1. S'ha de fer separació de baixants d'aigües residuals amb contingut fecal i



un únic baixant per a la recollida de dutxes i banyeres.

2. La instal·lació depuradora ha de tenir un sobreeixidor i unes vàlvules de buidatge connectades a la xarxa de clavegueres, així com una entrada d'aigua de xarxa per garantir en tot moment el subministrament d'aigua a les cisternes dels inodors, i incorporar un sistema de doble seguretat o trencament de flux per evitar contaminació de la xarxa d'aigua potable o equip de reg.
3. A l'aigua de la depuradora s'hi ha d'afegir un colorant no tòxic i biodegradable de color que serveix d'indicador de la no potabilitat de les aigües.
4. Cal preveure parts comunes als edificis i construccions per allotjar l'equip de depuració, que han de ser de fàcil accés, per tal de garantir-ne el manteniment i control. Així mateix, s'ha de preveure el disseny d'aquest sistema d'estalvi d'aigua, juntament amb els altres subministraments, i fer que tot el conjunt de canonades discorri per l'interior dels edificis i construccions, evitant així l'impacte visual.
5. El càlcul de la instal·lació d'aigües grises ha de tenir en compte l'ús de l'habitatge o construcció.

Habitatges unifamiliars

Es pren com a càlcul de referència que el consum d'aigües grises per descàrregues d'inodors és de 30l/persona/dia.

El dipòsit s'haurà de fer en funció del nombre de persones que utilitzin l'habitatge.

Habitatges plurifamiliars

El càlcul de referència és el mateix que per als habitatges unifamiliars.**Hotels**

Es pren com a càlcul de referència que el consum mitjà d'aigua per a dutxes i banyeres és 60 litres per persona i dia (60 l/persona/dia).

Equipaments esportius

Es pren com a càlcul de referència que el consum mitjà d'aigua per a dutxes i banyeres és, com a màxim, de seixanta litres usuari i dia (60 l/usuari/dia). Per a usuaris tan sols de piscines serà de trenta litres usuari i dia (30 l/usuari/dia).

Annex D: Qualitat de les aigües en funció del seu ús.



Les aigües que es facin servir per als usos que es determinen a l'Article 18 hauran de complir els paràmetres de qualitat següents:

Taules del annexos del Reial Decret 1620/2007 o equivalent.

Annex E: Disseny i dimensions de les instal·lacions de reutilització d'aigua sobrant de piscines

1. El sistema de reutilització d'aigua sobrant de piscines ha de tenir un mecanisme que faciliti la canalització soterrada d'aquesta aigua cap a un dipòsit d'emmagatzematge.
2. El dimensionat d'aquest dipòsit serà el següent:

PISCINA	
Superfície de làmina (m2)	Volum dipòsit (L)
20	1000
30	1500
40	2000
50	2500
60	3000
70	3500
80	4000
90	4500
Més de 100*	5000

*Per cada 10m2 de superfície de piscina afegirem 500 litres d'acumulació al volum del dipòsit.

3. Per minimitzar costos i aprofitar eficientment l'espai, es permetrà l'emmagatzematge conjunt de les aigües de pluja i les sobrants de piscines en un mateix dipòsit sempre que es garanteixi el tractament d'aquesta aigua mitjançant filtres i l'eliminació del clor residual.



Glossari

Planta crassa: Planta que presenta els seus teixits engruixits a causa de les acumulacions d'aigua i substàncies de reserva. Aquestes reserves es poden presentar en les fulles, a les tiges o a les arrels, o a qualsevol d'aquests teixits indistintament.

També hi ha altres modificacions adaptatives, com ara la transformació de les fulles en espines, o modificacions molt aparents de les tiges per l'acumulació de les substàncies de reserva.

Planta autòctona: Espècie, subespècie o varietat que creix i es reproduïx de forma natural en una regió determinada abans de l'aparició de l'home, o que hi ha arribat sense la seva intervenció a causa d'un canvi de la seva distribució natural.

Arbre: Vegetal llenyós amb una tija principal simple, o tronc, sovint nua a la base, amb una capçada diferenciada, que en l'estat adult assoleix una alçada de cinc metres o més.

Arbre fruïter: Dit de la planta arbòria que hom conrea per a la producció de fruita.

Arbust: Vegetal llenyós, generalment sense un tronc únic predominant, que per norma general, es ramifica de la base, i que sol assolir una alçada d'entre un i cinc metres.

Planta anual de flor: Les plantes anuals i de temporada són aquelles que aconsegueixen el seu cicle vital (de la germinació fins a la mort) com a màxim en el període d'un any. Normalment emprades per la vistositat de la seva floració.

Hort: Terreny de regadiu, no gaire extens, on hom conrea especialment hortalisses (nom genèric aplicat a les plantes herbàcies comestibles) i fruïters.

Gespa ornamental: Coberta vegetal d'una o més espècies, generalment gramínies, de port baix, que en ser segada pren un aspecte de tapís dens. Són exigents quant a manteniment.

Gespes rústiques: Coberta vegetal resistent a situacions edafoclimàtiques extremes (temperatures elevades, sequera, etc.) Requereixen un manteniment baix. Algunes espècies presenten una latència a l'estiu o a l'hivern amb pèrdua de color.



AJUNTAMENT D'ALELLA

Prat ornamental: Coberta vegetal d'espècies herbàcies de port mitjà o baix. Inclouen plantes perennes amb predomini de gramínies i lleguminoses, que tenen capacitat de rebrot i de ressebra i que, tolen la sega i el trepig. Sovint hi són presents plantes anuals amb una floració vistosa, amb un gran poder d'arrelament, resistents a plagues i malalties, i resistents a altes o baixes temperatures.

Tenen una àmplia gamma de variacions segons la finalitat (ús social o no) i situació (majoritàriament en àmbit urbà o zones de servei). Demanen un manteniment mitjà baix.

Prat natural: Són prats de flora autòctona en consonància amb les característiques ecològiques de la zona, amb un gran poder d'arrelament, resistents a plagues i malalties i resistents a manca de reg. Majoritàriament en àmbit periurbà. Demanen un manteniment molt reduït.