

Dilluns, 27 d'agost de 2012

ADMINISTRACIÓ LOCAL**Ajuntament de Vilanova del Vallès***EDICTE*

Es posa en coneixement general que durant el termini d'exposició pública de l'aprovació inicial de l'Ordenança Municipal per a l'estalvi d'aigua a Vilanova del Vallès, segons edicte publicat al Butlletí Oficial de la Província de data 18.6.2012, no s'ha presentat cap al·legació i/o reclamació, per la qual cosa ha quedat aprovada amb caràcter definitiu segons el següent tenor literal:

"ORDENANÇA MUNICIPAL PER L'ESTALVI D'AIGUA A VILANOVA DEL VALLÈS

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 ha 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).

Tanmateix, la Llei estatal 7/1985, de 2 d'abril, de bases del règim local, atribueix als 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).

Finalment, el Pla d'Acció Local de l'Auditoria Ambiental de Vilanova del Vallès, a la línia estratègica 4 fomenta l'ús eficient i sostenible dels recursos ambientals (aigua, residus, energia, etc) fent especialment esment a mesures d'estalvi d'aigua tant als habitatges com en les superfícies enjardinades, tant públiques com privades. En concret l'acció 4.4.5 diu que s'ha d'elaborar i aprovar una ordenança municipal de l'ús i gestió de l'aigua.

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 de 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 s'hi 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).

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.

La demanda creixent de l'aigua va indissolublement lligada a l'augment del nombre d'habitants, fet que implica la sobreexplotació dels recursos hídrics, amb el consegüent greuge per al medi. Per això, cal establir una base normativa

Dilluns, 27 d'agost de 2012

que permeti l'ús correcte i l'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.

Totes les mesures d'estalvi d'aigua requereixen una mínima comptabilitat del recurs hídic. Sense conèixer la quantitat d'aigua que introduïm a la xarxa de distribució és impossible valorar l'eficàcia de l'estalvi; per això, hem de considerar absolutament imprescindible la instal·lació de comptadors a tots els nusos o llocs clau de la distribució. Sense aquest pas previ resulten superflus tots els altres, perquè, ni que es tracti de mesures de compliment obligatori, sense una comptabilitat bàsica de l'aigua serem incapaços de comprovar els seus resultats.

Amb la intenció d'integrar l'estalvi d'aigua en una normativa més general, que reculli els objectius característics de l'edificació sostenible, es proposa traslladar la major part de les regulacions contingudes en aquesta ordenança a les normes urbanístiques. Per això, tan bon punt com sigui possible, s'incorporaran els articles corresponents a l'estalvi d'aigua en la propera revisió del Pla d'ordenació urbana, o a la normativa equivalent.

Aquesta ordenança d'estalvi d'aigua està basada principalment en l'ordenança tipus elaborada pel Grup de Treball Nova Cultura de l'Aigua de la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat, amb el suport de l'Àrea de Medi Ambient de la Diputació de Barcelona.

Capítol I: Objecte i àmbit d'aplicació

Article 1. OBJECTE

L'objecte d'aquesta ordenança és regular l'estalvi d'aigua, regular la incorporació i la utilització de sistemes d'estalvi d'aigua i determinar en quins casos i circumstàncies serà obligatòria, així com també adequar la qualitat de l'aigua a l'ús que se'n faci en els edificis, altres construccions i activitats.

Article 2. ÀMBIT D'APLICACIÓ

L'àmbit d'aplicació recau en:

a) Tota mena d'edificacions i construccions noves, incloent-hi les sotmeses a rehabilitació i/o reforma integral, canvi d'ús de la totalitat o part de l'edifici o construcció (tant si són de titularitat pública com privada). També s'hi inclouen els edificis independents que formen part d'instal·lacions complexes.

b) S'ha de preveure la incorporació de sistemes d'estalvi d'aigua en qualsevol edifici públic de titularitat municipal que disposi d'instal·lacions destinades al consum d'aigua i a la xarxa d'abastament d'aigua municipal. A la mesura del possible aquests sistemes d'estalvi, s'hauran d'anar aplicant.

c) A més, en el cas d'edificacions i construccions noves, les determinacions dels articles 8, 9 i 10 d'aquesta ordenança són d'aplicació als supòsits següents:

Habitatges plurifamiliars

Els edificis plurifamiliars en blocs aïllats o pati interior amb espais lliures de parcel·la destinats a jardí de més de 100 m². i/o amb una piscina, els quals han d'incorporar, per a qualsevol ús posterior exceptuant el consum humà, els dispositius següents:

- un sistema de reutilització d'aigües grises en els casos de 8 habitatges o més.
- un sistema per a l'aprofitament d'aigua de pluja.
- un sistema per a la reutilització d'aigua sobrant de piscines.

Habitatges unifamiliars

Els habitatges unifamiliars aïllats, aparellats o en agrupació amb espais lliures de parcel·la destinats a jardí i/o amb una piscina, els quals han d'incorporar, per a qualsevol ús posterior exceptuant el consum humà, els dispositius següents:

- un sistema per a l'aprofitament d'aigua de pluja.
- un sistema per a la reutilització d'aigua sobrant de piscines.
- opcionalment, un sistema de reutilització d'aigües grises.

Dilluns, 27 d'agost de 2012

Edificis d'usos diversos

Els edificis d'usos diferents dels anteriors (hotels, oficines, naus industrials, etc) que disposin d'espais lliures de parcel·la destinats a jardí, els quals han d'incorporar, per a qualsevol ús posterior, exceptuant el consum humà, els dispositius següents:

- un sistema de reutilització d'aigües grises.
- un sistema per a l'aprofitament d'aigua de pluja per al reg.
- un sistema per a la reutilització d'aigua sobrant de piscines.



Capítol II: Sistemes i mesures per estalviar aigua

Article 3. SISTEMES I MESURES D'ESTALVI

Sense caràcter limitador, es disposa dels sistemes i mesures d'estalvi d'aigua següents:

1. Comptadors individuals
2. Reguladors de pressió de l'entrada d'aigua
3. Mecanismes estalviadors
 - 3.1. Reductors de cabal
 - 3.2. Aixetes
 - 3.3. Mecanismes per a cisternes d'urinaris i inodors
 - 3.4. Mecanismes per a processos de neteja
4. Captadors d'aigua de pluja
5. Reutilitzadors de l'aigua sobrant de piscines
6. Reutilitzadors d'aigües grises
7. Sistemes d'estalvi en jardins
8. Sistemes d'estalvi en dipòsits de regulació
9. Sistemes d'estalvi en refrigeració

Les característiques tècniques dels mecanismes d'estalvi es defineixen en l'annex B, d'acord amb les noves tecnologies disponibles.

Article 4. COMPTADORS INDIVIDUALS

Tots els afectats per l'àmbit d'aplicació d'aquesta ordenança, segons han estat definits en el Capítol I Article 2a, han d'estar obligatòriament dotats de comptadors individuals d'aigua per a cada habitatge o local i ús (piscines i jardins). En el cas d'instal·lacions d'aigua calenta centralitzada, aquesta instal·lació ha de disposar d'un comptador individual per a cada habitatge o local.

Els afectats per l'àmbit de aplicació definits en el Capítol I Article 2b han de disposar, dins d'un termini de tres anys, de comptadors individuals d'aigua per a cada edifici o local i ús (en el cas de piscines i jardins). En el cas d'instal·lacions

Dilluns, 27 d'agost de 2012

d'aigua calenta centralitzada, aquesta instal·lació ha d'incloure, dins d'un termini de sis anys, un comptador individual per a cada edifici.

Article 5. REGULADORS DE PRESSIÓ

Per evitar una sobrepressió, en cada alçada o nivell topogràfic d'entrada de l'aigua a cada habitatge s'ha d'instal·lar un regulador de pressió.

Per aquells edificis públics que no disposin de reguladors de pressió, progressivament s'hi hauran d'anar instal·lant.

Article 6. MECANISMES ESTALVIADORS

a) Mecanismes per a aixetes i dutxes S'han d'instal·lar mecanismes que permetin regular el cabal d'aigua, airejadors, economitzadors o semblants o bé mecanismes reductors de cabal.

b) Aixetes públiques

Les aixetes d'utilització pública han de disposar de temporitzadors o de qualsevol altre mecanisme similar de tancament automàtic que limiti el consum d'aigua.

c) Mecanismes per a cisternes d'inodors i urinaris

Les cisternes d'inodors i urinaris han de disposar d'un mecanisme que dosifiqui el consum d'aigua limitant-ne les descàrregues.

En les cisternes dels inodors d'edificis d'ús públic ja equipats amb aquests mecanismes s'ha de col·locar un rètol que informi que les cisternes disposen d'un mecanisme que permet parar la descàrrega o d'un sistema de doble descàrrega.

d) Mecanismes per a processos de neteja

Els processos industrials de neteja, com ara bugaderies, rentacotxes, etc., han d'utilitzar mecanismes d'estalvi, recuperació i reciclatge de l'aigua. Únicament es pot ometre aquesta obligació quan un informe tècnic justifiqui la impossibilitat d'aquesta recuperació.

Article 7. APROFITAMENT D'AIGUA DE PLUJA

Els edificis situats dins l'àmbit d'aplicació de l'ordenança han d'emmagatzemar les aigües pluvials recollides a les cobertes 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 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.

a) Usos aplicables de l'aigua

L'aigua de pluja es pot utilitzar per al reg de parcs i jardins, neteja d'interiors i d'exteriors, cisternes d'inodors i qualsevol altre ús adient a les seves característiques.

Per tal de minimitzar els costos i aprofitar eficientment l'espai, es permetrà l'emmagatzematge conjunt de les aigües provinents de la pluja i el sobrant de les piscines en un mateix dipòsit sempre i quan es garanteixi el tractament d'aquesta aigua per mitjà de filtres.

b) El disseny i el dimensionat de les instal·lacions són els que preveu l'annex tècnic D.

Article 8. REUTILITZACIÓ DE L'AIGUA SOBRANT DE PISCINES

a) Totes les piscines hauran de disposar d'un equip de depuració d'aigües.

b) A més de les noves piscines objecte de l'Article 2, a les piscines (tant de caràcter públic com privat) que tinguin una superfície de làmina d'aigua superior a cinquanta metres quadrats (50 m²), l'aigua sobrant s'ha de captar mitjançant una instal·lació que garanteixi el seu emmagatzemament i l'ús posterior en les millors condicions fitosanitàries sense tractament químic.

Dilluns, 27 d'agost de 2012

c) 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. Es farà servir, preferentment, per omplir les cisternes dels inodors, per a la qual cosa no cal que sigui desclorada.

En el cas d'aigua salada sobrant de piscina, només es podrà fer servir per omplir les cisternes dels inodors, per la qual cosa haurà d'anar a l'aljub d'aigües grises.

d) El disseny i el dimensionat de les instal·lacions són els previstos en l'annex tècnic F.

Article 9. REUTILIZACIÓ D'AIGÜES GRISES

a) Els edificis compresos en l'àmbit d'aplicació d'aquesta ordenança 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.

b) Aquest sistema està destinat exclusivament a reutilitzar l'aigua de dutxes i banyeres i opcionalment de lavabos 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.

c) El baixant d'aigües grises ha de conduir les aigües fins a una depuradora que en garanteixi la depuració d'acord amb els valors establerts en l'annex E.

d) Es prohibeix 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.).

e) Totes les instal·lacions industrials destinades a rentar vehicles han de tenir un sistema de reutilització d'aigua.

f) El disseny i el dimensionat de les instal·lacions són els previstos en l'annex F.

Article 10. ESTALVI EN ZONES VERDES I DELS ESPAIS LLIURES DE PARCEL·LA

a) Disseny bàsic de les zones verdes i dels espais lliures de parcel·la destinats a jardí.

El disseny bàsic de las zones verdes i dels espais lliures de parcel·la seguirà les pautes de xerojardineria o jardineria de baix consum d'aigua següents:

- Respectar l'estructura natural del terreny.
- Reduir la superfície ocupada per las zones de consum elevat d'aigua, com la gespa, en favor de les formacions menys exigents. Normalment aquesta elecció requereix disminuir la superfície dedicada a la gespa i augmentar la d'arbres, arbusts o plantes d'entapissar.
- Seleccionar espècies amb requeriments d'aigua modestos o que, senzillament, no necessiten reg una vegada han arrelat bé.
- Incorporar recobriments de sòl que redueixen les pèrdues d'aigua per evaporació, i que, alhora, produeixen agradables efectes estètics. Es tracta de cobrir algunes superfícies del jardí amb materials com ara pedra, grava, escorça d'arbres, etc.
- Crear zones d'ombra, que redueixen el poder dessecant del sol.
- Utilitzar sistemes de reg eficient i distribuir les plantes en grups amb necessitats de reg similars.

L'annex G inclou una llista d'espècies recomanades.

Dilluns, 27 d'agost de 2012

b) Dotació d'aigua

Sempre serà preferible utilitzar aigua no potable per al reg del jardí. Ara bé, d'acord amb el disseny bàsic de les zones verdes i dels espais lliures de parcel·la establert en l'apartat a), la utilització d'aigua potable per al reg de jardins es recomana que no superi els 0,5 litres/m²-dia en superfície enjardinada. En el cas de períodes de sequera la limitació de reg amb aigua potable vindrà fixada per la normativa específica que reguli aquestes situacions.

c) Sistema de reg

1. El sistema de reg s'ha d'adequar a la vegetació. Es prioritzaran aquells que minimitzen el consum d'aigua com la microirrigació, el reg per degoteig, una xarxa d'aspersors regulats per programador horari o detectors d'humitat per controlar la freqüència del reg, sobretot els dies de pluja. Tant com sigui possible, s'ha de regar amb aigua procedent dels captadors d'aigua de pluja o dels sobreexidors de piscines, convenientment declarada.

Sempre que es pugui es prioritzarà l'ús de reg per degoteig, inclús pel reg de superfícies de gespa, emprant tubs soterrats i dotant a la instal·lació de vàlvula de ventosa i de rentat (segons recomanacions del fabricant en cada cas).

El reg de la jardineria s'ha de basar en donar l'aigua imprescindible per tal que les plantes no desmereixin en el seu aspecte (són dosis menors a les utilitzades a les hortes) Però seria recomanable consultar les previsions meteorològiques per tal de suspendre el reg dos dies abans d'un episodi de pluja, i no activar el reg fins uns dies després

El disseny de les noves zones verdes públiques inclourà sistemes per a l'estalvi d'aigua consistents en:

- a. Comptador d'aigua específic per a la zona de reg.
- b. Programadors de reg ajustats a les necessitats hídriques concretes de la plantació.
- c. Aspersors de curt abast a les zones de gespa i en concret de "rotators", difusors que optimitzen l'aportació d'aigua fins un 20%.
- f. Reg per degoteig a les zones arbustives i arbrades.
- g. Sistemes de prevenció d'escolament.
- h. Detectors d'humitat, i en concret la instal·lació d'un sensor de pluja (accessori econòmic que es connecta al programador i anul·la el seu funcionament en situació de pluja o molta humitat ambient).

El disseny de les noves zones verdes privades de més de 400 m². ha de considerar la possibilitat d'usar aigües pluvials i/o regenerades més que no pas aigua potable.

d) La qualitat de les aigües regenerades ha de garantir el compliment dels valors establerts en l'annex E.

Article 11. ÚS D'AIGUA SUBTERRÀNIA

El reg de jardins o les piscines poden utilitzar aigua subterrània sempre i quan es compleixin les condicions de garantia sanitària següents:

- a) El pou d'on es subministri l'aigua ha d'estar autoritzat per l'Agència Catalana de l'Aigua i en el registre ha de figurar l'ús admès.
- b) Per omplir una piscina amb aigua de pou cal garantir que l'aigua subministrada compleixi les condicions higiènic-sanitàries que fixa el Real Decret 140/2003, de 7 de febrer, pel que s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà, per aquells paràmetres que siguin aplicables a l'aigua de bany.

L'ompliment de piscines de pública concurrència amb aigua de pou està subjecte a autorització municipal.

Dilluns, 27 d'agost de 2012

Article 12. 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 13. IMPACTE VISUAL

a) 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.

b) L'òrgan municipal competent ha 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.

c) En les edificacions noves i en les addicions a les ja existents, seran d'aplicació els sistemes d'estalvi d'aigua objecte d'aquesta ordenança, les determinacions contingudes en les normes de planejament vigents sobre elements tècnics de les instal·lacions i la seva implantació per damunt de l'alçada reguladora de l'edifici.

d) 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.

e) 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-lo adequadament i amagar el conjunt de captadors i altres equips complementaris de la millor manera possible, a fi d'evitar un impacte visual indesitjable, d'acord a les disposicions de l'article 60 i concordants de les normes urbanístiques del PGO.

Article 14. SENYALITZACIÓ

El disseny de les instal·lacions d'aprofitament d'aigua de pluja, de reutilització de l'aigua sobrant d'aigües grises ha de garantir que aquestes instal·lacions no es confonen 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 d'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 l'horitzontal) vermelles (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 III: Utilització i Manteniment

Article 15. 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 de l'immoble o titular de l'activitat que disposi d'aquests sistemes d'estalvi d'aigua està obligat a fer-ne les operacions de manteniment i les reparacions necessàries per mantenir les instal·lacions en perfecte estat de funcionament, eficàcia i eficiència.

c) En els sistemes de reutilització d'aigües es recomana realitzar la neteja de filtres un mínim de dues vegades l'any i es reposaran quan se n'esgoti la vida útil. Igualment es recomana fer la neteja dels dipòsits d'emmagatzematge d'aigua, com a mínim, una vegada l'any.

Dilluns, 27 d'agost de 2012

Article 16. OBLIGACIONS DEL TITULAR

- a) En el moment de presentar la corresponent llicència d'obres de nova construcció o rehabilitació, el titular de l'immoble hi ha d'adjuntar, conjuntament o separadament, un projecte bàsic amb la determinació de les instal·lacions i els càlculs que justifiquin el compliment d'aquesta ordenança.
- b) L'atorgament de la llicència d'ocupació i l'autorització de les instal·lacions, un cop executades les obres, 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.
- c) En cas de venda o arrendament de l'edifici o construcció, el propietari de l'immoble ha de tenir al corrent la revisió de les instal·lacions, mitjançant el document pertinent expedit per l'industrial autoritzat, i facilitar a l'adquirent o llogater una còpia del document de descripció dels sistemes d'estalvi d'aigua instal·lats a l'edifici o construcció.

Article 17. INSPECCIÓ i CONTROL

a) Inspecció

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.
3. Una vegada comprovada l'existència d'anomalies en les instal·lacions o en el seu manteniment, l'òrgan municipal corresponent practicarà els requeriments que pertoqui i dictarà les ordres d'execució que corresponguin per assegurar el compliment d'aquesta ordenança, que podran anar acompanyades d'altres mesures per assegurar la protecció de la legalitat urbanística.
4. Per assegurar el compliment dels requeriments i les ordres d'execució cursades, l'Ajuntament pot imposar multes coercitives reiterades, que seran independents de les sancions que puguin imposar-se amb aquest caràcter i compatibles amb aquestes, de conformitat amb la legislació en matèria de procediment administratiu comú. L'import d'aquestes sancions pot arribar fins a 3.000 euros.

b) Control

1. Els serveis tècnics municipals poden controlar, en qualsevol moment, la correcta preinstal·lació, instal·lació i bon funcionament de tots els sistemes d'estalvi d'aigua mitjançant els mètodes de mesura i control que estimin convenients.
2. A aquest efecte, en les inspeccions que realitzin poden sol·licitar tots els documents sobre les instal·lacions que considerin necessaris per garantir l'estalvi eficient de l'aigua.
3. Si es comprova que una instal·lació o el seu funcionament no s'ajusta a aquesta ordenança, l'òrgan municipal competent practicarà els requeriments que siguin procedents i, si cal, resoldrà la restauració de la realitat física alterada que correspongui per assegurar-ne el compliment.
4. L'òrgan municipal competent pot imposar multes coercitives per assegurar el compliment dels requeriments de control i les resolucions cursades.

Article 18. INFORMACIÓ ALS USUARIS

- a) En el moment de la compra o lloguer de l'edifici o local cal informar l'usuari mitjançant el lliurament d'instruccions protocol·litzades sobre la utilitat, el funcionament i el manteniment de les instal·lacions dels sistemes d'estalvi d'aigua.
- b) El promotor i/o venedor en cas de successives compravendes és responsable d'informar el comprador de l'existència dels sistemes d'estalvi d'aigua. Així mateix, el propietari és responsable d'informar els usuaris en cas que l'edifici o construcció sigui destinat a lloguer.
- c) 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 19. MESURES DE PROTECCIÓ I RESTAURACIÓ

a) Les obres i usos que incompleixin els preceptes d'aquesta ordenança donaran lloc a 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.

b) 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.

Article 20. XARXA MUNICIPAL D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE

Està prohibida la manipulació il·legal de comptadors i aforaments, la connexió il·legal a la xarxa municipal d'abastament, i l'ús d'hidrants, boques d'incendis equipades i altres instal·lacions destinades a la lluita contra incendis per altres usos als que tenen previstos.

Article 21. OBLIGACIONS DE LA CONCESSIONÀRIA DEL SERVEI MUNICIPAL D'ABASTAMENT

La concessionària resta obligada a aturar les fuites obertes d'aigua a la via pública en menys de sis hores. En situacions d'excepcionalitat i emergència d'abastament d'aigua oficialment decretades per l'organisme pertinent, aquest termini es redueix a una hora.

Tanmateix la concessionària resta obligada a realitzar tots els controls necessaris per detectar fuites d'aigua i mantenir el rendiment hidràulic per sobre del 80%.

Capítol IV: Infraccions i sancions

Article 22. 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. La manipulació il·legal de comptadors i aforaments, la connexió il·legal a la xarxa municipal d'abastament, i l'ús d'hidrants, boques d'incendis equipades i altres instal·lacions destinades a la lluita contra incendis per altres usos als que tenen previstos.

2. La reiteració de tres infraccions greus

b) Constitueixen infracció greu:

1. No instal·lar, instal·lar insuficientment 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 en les instal·lacions pertinents, o senyalar-les insuficientment 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. Incomplir els requeriments i ordres d'execució dictats per assegurar el compliment d'aquesta ordenança.

6. Impedir l'accés a l'interior dels edificis i/o instal·lacions als agents i inspectors municipals, en exercici de les seves funcions, o negar-se a presentar la informació que puguin sol·licitar en exercici de les seves funcions.

Dilluns, 27 d'agost de 2012

7. Que la companyia concessionària no aturi una fuga oberta d'aigua a la via pública en menys de sis hores.

8. La reiteració de tres infraccions lleus.

c) Constitueixen infracció lleu:

Qualsevol altre incompliment de la present ordenança no definit com a infracció greu o molt greu, del contracte de concessió del Servei i el plec de clàusules que el regeix, i/o de qualsevol altre regulació del subministrament d'aigua potable.

Article 24. SANCIONS

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

- a) Per infraccions lleus, multa fins a 200 EUR
- b) Per infraccions greus, multa fins a 400 EUR
- c) Per infraccions molt greus, multa fins a 600 EUR

Article 25. PROCEDIMENT SANCIONADOR

S'aplicarà a les sancions establertes en aquesta ordenança el procediment sancionador regulat per la Llei de Procediment Administratiu (Llei 30/1992 de 26 de novembre).

Disposicions transitòria, derogatòria i final

DISPOSICIÓ TRANSITÒRIA

A les actuacions afectades per aquesta ordenança, respecte a les quals s'hagi demanat llicència d'obres o d'ús (ambiental o permís ambiental) i que es trobin en tramitació abans de l'entrada en vigor de la present ordenança, els serà d'aplicació el règim jurídic vigent en el moment d'incoar l'expedient de legalització.

DISPOSICIÓ DEROGATÒRIA

Queden derogades totes les disposicions municipals que s'oposin a aquesta ordenança, la contradiguin o hi resultin incompatibles.

DISPOSICIÓ FINAL

Aquesta ordenança entrarà en vigor l'endemà d'haver estat publicada al BOP i regirà de manera indefinida fins que sigui derogada o modificada.

Annex A: Definicions

A l'efecte d'aquesta ordenança, cal entendre per:

Sistemes d'estalvi d'aigua: Tot mecanisme o instal·lació que té per objecte una reducció del consum d'aigua.

Sistemes de captació d'aigües pluvials: Tot mecanisme o instal·lació que té per objecte la recollida i emmagatzematge de l'aigua de pluja.

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.

Airejadors: Economitzadors per a aixetes i dutxes que redueixen el cabal introduint aire en el flux d'aigua.

Reductors de cabal: Limitadors de cabal que permeten reduir el volum d'aigua subministrat a aixetes i dutxes.

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 restes fecals, per omplir les cisternes dels inodors i altres usos no potables.

Dilluns, 27 d'agost de 2012

Annex B: Característiques tècniques i descripció dels mecanismes estalviadors d'acord amb les millors tecnologies disponibles

I. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DELS MECANISMES ESTALVIADORS

I.1. Comptadors individuals

S'establirà com a màxim una distància de 15 metres entre els escalfadors d'aigua individuals i les aixetes.

I.2. Reguladors de pressió

Per garantir la pressió adequada a cada altura o nivell topogràfic d'entrada de l'aigua als edificis i construccions, s'instal·larà un regulador de pressió que permeti la sortida d'aigua potable amb una pressió màxima de dos quilograms i mig per centímetre quadrat (2,5 kg/cm²) durant tots els mesos de l'any a cada habitatge o en els pisos més alts dels edificis amb diverses plantes.

I.3. Mecanismes estalviadors

I.3.1. Mecanismes per a aixetes i dutxes

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, de manera que per a una pressió de 2,5 kg/cm² tinguin un cabal màxim de vuit litres minut (8 l/min) en el cas de les aixetes, i de deu litres minut (10 l/min) les dutxes.

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 (0,5 l).

I.3.2. Mecanismes per a cisternes d'inodors i urinaris

Les cisternes dels inodors d'edificis de nova construcció 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 (6 litres: descàrrega completa, 3 litres: descàrrega parcial).

Els inodors dels edificis de nova construcció d'ús públic han de disposar d'un sistema de descàrrega pressuritzada. Abans d'instal·lar aquests aparells s'ha de fer un estudi de pressió a la xarxa. Cada aparell ha de disposar d'una clau unitària de tall.

En els edificis de nova construcció d'ús públic s'instal·laran urinaris equipats de fluxors als urinaris d'homes. El sistema de descàrrega s'activarà individualment a cada urinari. És prohibit de netejar conjuntament els urinaris, així com la neteja automàtica periòdica.

I.4. Mecanismes per a processos de neteja

A les cuines col·lectives de tipus industrial, a les perruqueries i en general a les instal·lacions que utilitzen processos de rentat s'han d'instal·lar aixetes tipus pistola, amb aturada automàtica quan no es fan servir. Quan aquestes aixetes estan fixades sobre un suport permanent, s'hi ha d'instal·lar polsadors de peu.

II. DESCRIPCIÓ DELS MECANISMES ESTALVIADORS

II.1. Aixetes

II.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.

Dilluns, 27 d'agost de 2012

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 del tot 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).

II.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 contreuen 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).

II.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'ensabonat a la dutxa, etc.). En edificis públics, la reducció en el consum s'estima entre un 30 i un 40%.

II.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.

Dilluns, 27 d'agost de 2012

II.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.

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.

II.3. Inodors

II.3.1. Descàrrega per gravetat

El sistema de descàrrega per gravetat neteja l'inodori 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. 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.

II.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

Dilluns, 27 d'agost de 2012

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.

II.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.

II.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.

II.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 posar-s'hi davant.

II.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).

Dilluns, 27 d'agost de 2012

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

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

II.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.

II.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).

II.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 C: Disseny i dimensions de les instal·lacions d'aprofitament d'aigua de pluja

El sistema de captació d'aigües pluvials ha de constar de canalitzacions exteriors (canals) de conducció de l'aigua de pluja, un sistema de decantació o filtrat d'impureses, i un aljub o dipòsit d'emmagatzematge.

El disseny de la instal·lació, dels sistemes d'aigües pluvials 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.

Càlcul de la capacitat del dipòsit de pluvials

El càlcul del dimensionat de la instal·lació s'ha de fer en funció de les necessitats particulars que cal cobrir.

Si considerem:

P = factor de precipitació per Vilanova del Vallès (Vilanova del Valles té unes precipitacions mitjanes de 648mm/any).

C = m² de cobertes susceptibles de recollida d'aigua de pluja,

U = nombre d'usuaris en habitatge,

J = m² de jardins o zones verdes,

G = factor aigües grises (1-sense reutilització d'aigües grises, 0,5 amb reutilització d'aigües grises),

V = volum del dipòsit d'aigua pluvial,

El volum final resulta igual a:

$$V = C/17 + U \cdot G + J \cdot P/25$$

Connexió a xarxa

El sobreexidor es connecta a la xarxa o sistema d'evacuació de pluvials i 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 des de la xarxa municipal no pot entrar en cap cas en contacte amb el nivell màxim del dipòsit i cal vigilar les seves condicions sanitàries.

Allotjaments col·lectius

En el cas dels hotels o establiments similars, el volum del dipòsit d'emmagatzematge es calcula amb la mateixa fórmula de l'apartat 2, amb un mínim de trenta metres cúbics (30 m³). En aquest cas el nombre d'usuaris (U) serà igual al nombre de llits de l'hotel. El dipòsit ha de tenir una alimentació independent des de la xarxa municipal sense que en cap cas puguin ajuntar-se les aigües de tots dos orígens. Aquesta alimentació no pot entrar en contacte amb el nivell màxim del dipòsit i s'ha de tenir cura de les condicions sanitàries de l'aigua emmagatzemada. El sobreexidor es conduirà al

Dilluns, 27 d'agost de 2012

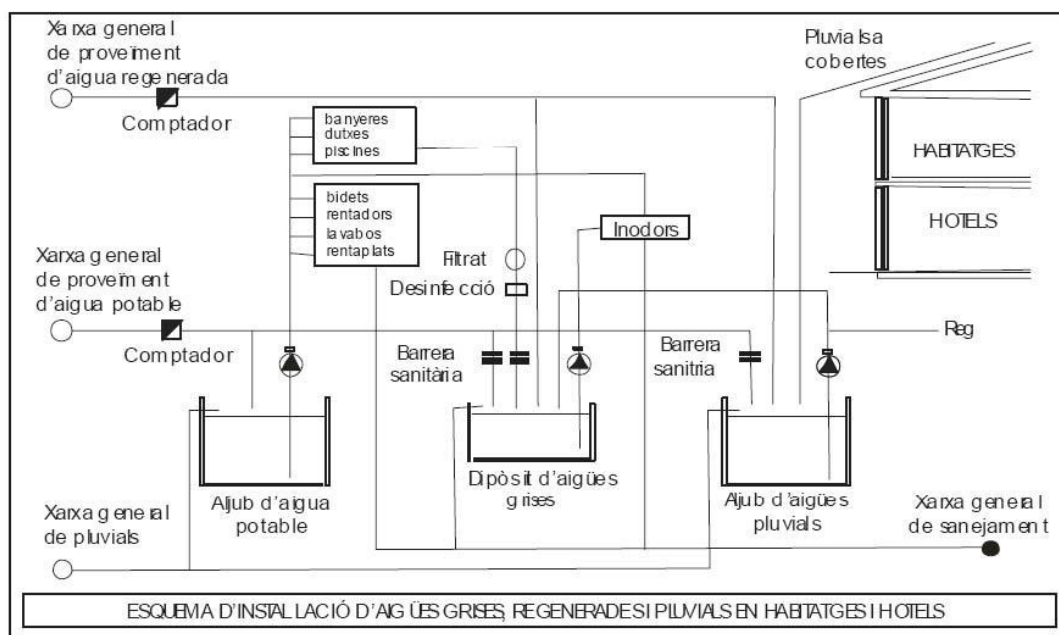
sistema d'evacuació d'aigües pluvials. Als edificis d'usos diversos (oficines, naus destinades a ús industrial o magatzems, etc.) s'han de recollir les aigües de cobertes i es disposarà d'un dipòsit d'emmagatzematge mínim de deu metres cúbics (10 m³) de capacitat. Hi haurà l'alternativa de connexió a 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 al sistema d'evacuació d'aigües pluvials.

Prevençió i el control de la legionel·losi

Per a la prevençió i el control de la legionel·losi, tots els elements de la instal·lació, han de poder resistir una temperatura de 70 C i una cloració de 30 mg/l de clor residual lliure (Real Decreto 865/2003, de 4 de julio por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis, BOE núm. 171 del 18 de julio y del artículo 5 del decreto 152/2002, de 28 de mayo, por el que se establecen las condiciones higiénico sanitarias).

Seguretat de les instal·lacions

Per a la màxima garantia de les instal·lacions, totes s'han de regir per les "Normas básicas para las instalaciones interiores de suministro de agua", i en especial pel títol 2º "Protección contra retornos de agua a las redes públicas de distribución, apartats de 2.1.4. al 2.7 i pel títol 5º, apartat 5.7: Depósitos de reserva (5.7.1 al 5.7.6, tots dos inclusivament) de l'Ordre de 9 de desembre de 1975, per la qual s'aproven aquestes normes.



Annex D: 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 càlcul de les dimensions d'aquest dipòsit es farà en funció de l'aigua que renovi la piscina, l'espai disponible i la superfície de reg o l'ús al qual es destinarà. Aquest dipòsit no és necessari si es fa servir per omplir les cisternes dels inodors en un dipòsit conjunt amb el d'aigües grises. El tècnic redactor del projecte haurà de justificar les dimensions.
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

Dilluns, 27 d'agost de 2012

4. Quant a característiques tècniques, el dipòsit ha d'ajustar-se al que disposa l'annex C anterior.

Annex E: Qualitat de les aigües grises depurades

El tractament ha de garantir una qualitat de las aigües grises que iguali o millori els valors assenyalats a continuació:

Ús de l'aigua residual depurada	Tractament indicatiu	Criteris de qualitat					
		Biologia		Físico-química			
		Nematodes Intestinals	Escherichia coli	pH	Sòlids en suspensió	DBO5	
1 Reg de camps esportius, zones verdes d'accés públic (camps de golf, parcs públics, neteja de carrers, etc)	Secundari. Filtració o equivalent Desinfecció amb UV, Clor o tractament equivalent (4)	<1 ou/l	<200 ufc/100ml	6-9	<25mg/l	<25mg/l	
2 Zones verdes no accessibles al públic	Secundari.	<1 ou/l	-		<35mg/l	-	
3 Refrigeració en circuit mitjà tancat	Secundari.	<1 ou/l	<1.000/100 ml		-	-	
4 Refrigeració en circuit obert	Secundari.	-	<10.000/100 ml		-	-	
5 Estanys on és permès el contacte del públic amb les aigües (ús recreatiu, sense bany)	Secundari.	<1 ou/l	<200/100 ml		-	-	
6 Estanys on no és permès el contacte de l'aigua amb el públic (dipòsits contra incendis. Safareigs o basses i/o llacunes de tractament terciari)	Secundari + desinfecció.	<1 ou/l			-	-	

4 Quan el mètode escollit per a la desinfecció sigui clor o derivats, després d'un temps mínim de contacte de 30 minuts, el valor recomanat de clor residual és de 0,6 mg/l.

Altres paràmetres de qualitat d'aigua regenerada segons els diferents usos

1. Reg de camps esportius, zones verdes d'accés públic (camps de golf, parcs públics, neteja carrers, etc.)

Terbolesa < 5 NTU

Conductivitat < 3.000 µS/cm

B < 1-2 mg/l, Cd < 0,01 mg/l, Mo < 0,05 mg/l, Se < 0,02 mg/l

Condicions: es respectarà una zona de protecció de 30 m de radi al voltant dels pous de proveïment; reg per aspersió en hores de no afluença del públic; pendent màxim del terreny del 15 %.

2. Zones verdes no accessibles al públic

Conductivitat < 3.000 µS/cm

B < 1-2 mg/l, Cd < 0,01 mg/l, Mo < 0,05 mg/l, Se < 0,02 mg/l

Condicions: en el cas de reg superficial es respectarà una zona de protecció de 50 m de radi al voltant dels pous de proveïment; sense aspersió; no pastura; pendent màxim del terreny del 15 %.

5. Estanys on és permès el contacte del públic amb les aigües (ús recreatiu, sense bany)

Terbolesa < 5 NTU

Condicions: es respectarà una zona de protecció de 30 m de radi al voltant dels pous de proveïment, no creació d'aerosol.

6. Estanys on no és permès el contacte de l'aigua amb el públic (dipòsits contra incendis, basses i safareigs i/o llacunes de tractament terciari)

Condicions: es respectarà una zona de protecció de 30 m de radi al voltant dels pous de proveïment.

La qualitat de l'aigua és conforme quan les mostres recollides en un mateix punt durant un any compleixen el següent:

Per a reg de zones verdes, camps de golf i neteja de carrers:

- El 95% de les mostres no excedeixen del valor límit establert per a nemàtodes intestinals.
- El 90 % de les mostres no excedeixen del valor límit establert per a coliforms fecals.

Per a refrigeració industrial:

Dilluns, 27 d'agost de 2012

- El 95% de les mostres no excedeixen del valor límit establert per a coliforms fecals.

Per a estanys d'ús recreatiu:

- El 95% de les mostres no excedeixen del valor límit establert per a nematodes intestinals.
- El 80% de les mostres no excedeixen del valor límit establert per a coliforms fecals.

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

1. S'ha de fer separació entre els baixants d'aigües residuals amb contingut fecal i l'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 clavegueram, 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 la 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 serveixi 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 ha 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 referència un consum mínim d'aigua per a dutxes i/o banyeres de seixanta litres per persona i dia (60 l/persona/dia) i un màxim de cent litres per persona i dia (100l/persona/dia).

Habitatges plurifamiliars

El càlcul de referència és el mateix que per als habitatges unifamiliars, amb la particularitat que hi ha d'haver un sistema d'aigües grises comú per a tots els veïns.

Hotels

Es pren com a referència un consum mínim d'aigua per a dutxes i banyeres de noranta litres per persona i dia (90 l/persona/dia) i un màxim de cent vint litres per persona i dia (120 l/persona/dia).

Complexos esportius

Es pren com a referència un consum màxim d'aigua per a dutxes i banyeres 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 G: Selecció de les espècies dels jardins (article 10)

A continuació presentem cent espècies útils en xerojardineria o jardineria de baix consum d'aigua. S'han seleccionat espècies atractives i rústiques, útils per a diverses finalitats en el jardí.

Aquestes llistes inclouen tan sols una part de les espècies que conjuguen atractiu i frugalitat en el consum d'aigua.

Abreviatures utilitzades

Au: autòctona. Espècie que creix silvestre en qualsevol zona de la península Ibèrica.

Al: al·lòctona. Espècie que no és nativa de la península Ibèrica.

P: espècie de fulla perenne.

Butlletí Oficial de la Província de Barcelona

Dilluns, 27 d'agost de 2012

C: espècie de fulla caduca.

ARBRES

Nom científic	Nom comú	Autòctona / al·lòctona	Perenne / caduca	Comentaris
<i>Ficus carica</i>	Figuera	au	C	Fulles molt grans, peludes i aspres al tacte, ordinàriament amb lòbuls grans i de punta arrodonida. En el nostre país en perduren races locals que cal conservar.
<i>Juniperus communis</i>	Ginebre	au	P	Fulles petites, linears i punxants, amb una banda esblanqueïda tot al llarg de la cara superior.
<i>Juniperus oxycedrus</i>	Ginebró	au	P	Fulles semblants a les de l'espècie anterior, però amb dues bandes esblanqueïdes, separades per una ratlla intermèdia verda.
<i>Laurus nobilis</i>	Llorer	au	P	S'ha de plantar en zones arcecerades. Fulles aromàtiques i molt emprades com a condiment.
<i>Olea europea</i>	Olivera	au	P	Resisteix el fred intens, però les glaçades incideixen negativament en la producció d'oliva.
<i>Phoenix dactylifera</i>	Palmera de dàtils	al	P	Resisteix poc les glaçades, i és per això que es conrea principalment a les zones litorals.
<i>Pinus halepensis</i>	Pi blanc	au	P	Tronc d'escorça cendrosa. Fulles en forma d'agulla molt fines i flexibles.
<i>Pinus pinea</i>	Pi pinyer	au	P	Pinyes grosses, amplament ovoides i de color marró vermellenc. Capçada densa, generalment eixamplada i aplanada en forma de parasol.
<i>Punica granatum</i>	Magraner	al	C	Només viu en zones càlides. Es planta preferiblement aprop d'una paret orientada al sud.
<i>Quercus ilex</i>	Alzina	au	P	Potser l'arbre més representatiu de la península Ibèrica. Els exemplars adults tenen una capçada espessa i arrodonida.
<i>Arbutus unedo</i>	Arboç	au	P	Fulles verd fosc. Fruits vermells o color taronja, comestibles i molt llampants.
<i>Celtis australis</i>	Lledoner	au	C	Escorça molt llisa de color gris. Fulles lanceolades, de vores finament dentades. Excel·lent per plantar als passeigs.
<i>Ceratonija siliqua</i>	Garrofer	au	P	No soporta les glaçades. Els fruits -gran llegums, de color marró vermellenc i molt ric en sucre- han estat emprats com a succedani de la xocolata.
<i>Cercis siliquastrum</i>	Arbre de l'amor	al	C	Flotració espectacular que cobreix les branques de multitud de raïms de flors rosades.
<i>Cupressus sempervirens</i>	Xiprer	al	P	Alt i dret, de branques properes al tronc i de capçada estretament fusiforme.
<i>Elaeagnus angustifolia</i>		al	C	Fulles alternes, d'un verd grisenc a la cara superior, esblanqueïdes i com argentades a la cara inferior.
<i>Sophora japonica</i>	Acàcia del Japó	al	C	El fruit, un llegum, apareix estrangulat entre llavor i llavor, ço que li dona un aspecte peculiar.
<i>Tamarix gallica</i>	Gatell	au	P	Arbre de branques llargues i flexibles i diminutes fulles disposades en forma d'escates.

ARBUSTS

Nom científic	Nom comú	Autòctona / al·lòctona	Perenne / caduca	Comentaris
<i>Atriplex halimus</i>	Salat blanc	au	P	Resistent en terrenys de forta salinitat.
<i>Berberis vulgaris</i>	Coralet	au	C	Branques amb espines fortes de color groguenc que apareixen en grups de tres o cinc.
<i>Berberis thunbergii</i>	Coralet vermell	al	C	Fulles de color granat fosc, que abans de caure es tornen de vermell carmí. Emprat sovint per crear contrastos en les bardisses mixtes.
<i>Bupleurum fruticosum</i>	Natabou	au	P	
<i>Buxus sempervirens</i>	Boix	au	P	Encara que pot plantar-se al sol, creix millor a en llocs ombrívols. Excel·lent per formar bardisses, tant retallades com lliures.
<i>Cistus albidus</i>	Estepa blanca	au	P	Fulles esblanqueïdes, essencialment peludes. Flors rosa, grosses.
<i>Cistus ladanifer</i>	Estepa negra	au	P	Molt aromàtica. Amb una o dues plantes n'hi ha prou per difondre un perfum intens per tot el jardí.
<i>Cistus laurifolius</i>	Estepa borda	au	P	
<i>Cistus salvifolius</i>	Estepa borraera	au	P	Fulles petites, rugoses i arrodonides.
<i>Colutea arborescens</i>	espantallops	au	C	
<i>Coronilla glauca</i>	Carolina	au	P	Floració molt cridanera. Flors grogues i molt oloroses. Fulles compostes d'un verd blavós.
<i>Crataegus monogyna</i>	Arç blanc	au	C	
<i>Chamaerops humilis</i>	Margalló	au	P	Grans fulles en forma de ventall.
<i>Ephedra fragilis</i>	Candelers	au		
<i>Ephedra nebrodensis</i>	Efedra major	au		
<i>Euonimus japonicus</i>	Evònim del Japó	al	C	Excel·lent per formar bardisses.
<i>Halimium atriplicifolium</i>		au	P	Arbus platejat. Flors d'un groc daurat.
<i>Janiperus oxycedrus</i>	Càdec de mar	au	P	
<i>Lavanda latifolia</i>	Espígol	au	P	Molt aromàtica. Excel·lent per obtenir rams de flors seques.
<i>Lavanda stoechas</i>	Cap d'ase	au	P	
<i>Ligustrum vulgare</i>	Olivereta	au	P	Excel·lent per formar bardisses. Tant retallades com lliures. Tola la contaminació i l'ombra.
<i>Mahonia aquifolium</i>	Mahonia	al	P	Fulles lluints i verd fosc que adquireixen tons vermelloso a l'hivern.
<i>Myrtus communis</i>	Murta	au	P	Resisteix poc les glaçades. Les fulles, aixafades, desprenen una olor deliciosa.

Butlletí Oficial de la Província de Barcelona

Dilluns, 27 d'agost de 2012

Nom científic	Nom comú	Autòctona / al·lòctona	Perenne /caduca	Comentaris
<i>Nerium oleander</i>	Baladre	au	P	
<i>Ononis fruticosa</i>	Gavó fruticós			
<i>Phillyrea latifolia</i>	Fals aladem	au	P	
<i>Phlomis purpurea</i>	Ble de frare	au	P	Resisteix poc les glaçades.
<i>Pistacia lentiscus</i>	llentiscle	au	P	
<i>Pistacia terebinthus</i>	Arbre del pi	au	P	
<i>Pittoosporum tobira</i>	Pitospor japonès	al	P	Fulles lluent i flors perfumades. Resisteix poc les glaçades.
<i>Rhamnus alaternus</i>	Aladem	au	P	
<i>Rhus caryaria</i>	Sumac	au	C	Les fulles prenen colors vermelloso a la tardor
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Romaní	au	P	Molt aromàtic i verd.. Floreix tot l'any.
<i>Ruscus aculeatus</i>	Galzeran	au	P	Flors petites, verdoses o violàcies. Fruits rodons i vermells.
<i>Spartium junceum</i>	Ginesta	au		Branques amb aspectes de jonc, verdes, no estriades i gairebé sense fulles. Floració molt espectacular d'un groc viu, olorosa.
<i>Syringa vulgaris</i>	Lilà	al	C	Cridaners raïms de flors blanques o liles. La seva essència s'utilitza en perfumeria.
<i>Viburnum tinus</i>	Marfull	au	P	Branques joves peludes, sovint enrogides. Fulles enduredes, poc peludes i ben verdes en totes dues cares

MATES

Nom científic	Nom comú	Autòctona / al·lòctona	Perenne/ caduca	Comentaris
<i>Artemisia absinthium</i>	Donzell	au	P	Fulles gris plata.
<i>Dorycnium pentaphyllum</i>	Botja d'eescombres	au	P	
<i>Globularia alypum</i>	Foixarda	au	P	Resisteix malament les glaçades fortes.
<i>Halimium umbellatum</i>	Esteperola umbel·lada	au	P	Fulles sempre verdes i flors blanques
<i>Lithodora diffusa</i>	Carrasquilla blava	au	P	Fulles esemblants a les del romaní i petites flors blavenques
<i>Salvia officinalis</i>	Sàlvia	au	P	Fulles ver gris. Flors atractives de color blau porpra. S'utilitza com a condiment culinari
<i>Santolina rosmarinifolia</i>	Botonera	au	P	Capítols florals densos i arrodonits, com botons grocs.
<i>Thymus serpyllum</i>	Sèrpol	au	P	Herba medicinal d'exel·lent aroma.
<i>Thymus vulgaris</i>	Farigola	au	P	Molt aromàtica. Utilitzada com a condiment i herba medicinal.

LIANES

Nom científic	Nom comú	Autòctona / al·lòctona	Perenne/ caduca	Comentaris
<i>Bilderdykia convolvulus</i>	Polígon trepador	al	C	Ala tardor es cobreix de llagues branques de petites flors blanques. Molt vigorosa i resistent.
<i>Clematis sp.</i>	Vidalba	au	C	Poncelles i peduncles florals, recoberts de pèls fins.
<i>Hedera helix</i>	Heura	au	O	Molt atractiva per a la fauna silvestre, especialment per ocells i insectes.
<i>Jasminum officinalis</i>	Gessamí blanc	al	C	Flors blanques perfumades. Prefereix llocs arreerats. Pot arribar a 9 m d'altura.
<i>Lonicera spp.</i>	l·ligabosc	au	C	Flors blanques perfumades, amb baines vermelles brillants.
<i>Partenocissus quinquefolia</i>	Trepadora de Virginia	al	C	A la tardor les fulles es tornen de color d'un color vermellós.
<i>Solanum jasminoides</i>	Morella	al	P	S'ha de plantar en zones templades, prop d'una part orientada al sud. Flors blanques o blaves.
<i>Wisteria sinensis</i>	Glicina	al	C	Fa grans raïms penjats de flors malves.

Vilanova del Vallès, 14 d'agost de 2012
L'alcalde, Oriol Safont i Prat