



ORDENANÇA MUNICIPAL PER A L'ESTALVI D'AIGUA DE SANT ANDREU DE LLAVANERES

ÍNDEX

PREÀMBUL

CAPÍTOL I. DISPOSICIONS GENERALS

- Article 1.- Objecte
- Article 2.- Marc jurídic
- Article 3.- Objectius
- Article 4.- Àmbit d'aplicació
- Article 5.- Persones responsables
- Article 6.- Definicions

CAPÍTOL II. SISTEMES PER A L'ESTALVI D'AIGUA

- Article 7.- Sistemes d'estalvi
- Article 8.- Comptadors individuals
- Article 9.- Mecanismes estalviadors
- Article 10.- Captadors d'aigua de pluja i permeabilitat del sòl
- Article 11.- Reutilitzadors de l'aigua sobrant de piscines
- Article 12.- Reutilització d'aigües grises de dutxes i banyeres
- Article 13.- Aprofitament d'aigües alternatives
- Article 14.- Sistemes d'estalvi en jardins
- Article 15.- Sistemes d'estalvi en dipòsits de regulació
- Article 16.- Sistmes d'estalvi en refrigeració
- Article 17.- Grans consumidors d'aigua potable
- Article 18.- Impacte visual
- Article 19.- Senyalització

CAPÍTOL III. REQUISITS

- Article 20.- Requisits formals
- Article 21.- Millors tecnologies possibles

CAPÍTOL IV.- SISTEMES DE CONTROL I MANTENIMENT

- Article 22.- Utilització i manteniment
- Article 23.- Obligacions del titular
- Article 24.- Inspecció i control
- Article 25.- Suspensió d'obres i activitats
- Article 26.- Informació als usuaris

CAPÍTOL V. INFRACCIONS, SANCIONS I PROCEDIMENT SANCIONADOR

- Article 27.- Infraccions
- Article 28.- Sancions
- Article 29.- Multes coercitives
- Article 30.- Procediment sancionador



CAPÍTOL V. ACCIÓ DE FOMENT

Article 31.- Mesures de foment

DISPOSICIÓ TRANSITÒRIA

DISPOSICIÓ DEROGATÒRIA

DISPOSICIÓ FINAL

ANNEX 1. CRITERIS TÈCNICS PER AL DISSENY I DIMENSIONAT DELS SISTEMES DE RECUPERACIÓ D'AIGÜES GRISSES.

ANNEX 2. RECOMANACIONS A SEGUIR PEL QUE FA A L'ÚS DE LES DEPURADORES D'AIGÜES GRISSES.

ANNEX 3. CONTINGUT DELS PLANS DE GESTIÓ SOSTENIBLE DEL CICLE DE L'AIGUA

ANNEX 4. MODEL DE CERTIFICAT FINAL I D'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DEL SISTEMA D'ESTALVI D'AIGUA.



ORDENANÇA MUNICIPAL PER A L'ESTALVI D'AIGUA DE SANT ANDREU DE LLAVANERES

PREÀMBUL

La protecció del medi ambient és un valor social que s'ha de fomentar des de les administracions públiques, per tant, l'objectiu fonamental en la formulació d'aquesta nova Ordenança Municipal d'Estalvi d'Aigua és promoure una política pública a Sant Andreu de Llavanes per a l'ús racional dels recursos naturals, la defensa d'un medi adequat i per tant, l'estalvi eficient de l'aigua com a bé escàs que és.

El tractat constitutiu de la Unió Europea estableix com a principi fonamental que la protecció del medi i el desenvolupament sostenible són elements definitoris de les polítiques de la Comunitat (art. 6). En els seus articles 174 i 175 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. La Directiva 2000/60/CE, de 23 d'octubre, estableix un marc comunitari d'actuació en la política d'aigües.

La Constitució Espanyola reconeix el dret a 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).

D'altra banda, la Llei 7/1985, de 2 d'abril, de Bases de 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, art. 8.1^a i art. 66.3.f)

Finalment, cal donar compliment a l'article 215 del POUM de Sant Andreu de Llavanes que estableix l'obligatorietat de l'Ajuntament de Sant Andreu de Llavanes de desenvolupar una ordenança municipal per a l'estalvi en el consum d'aigua del municipi, que entre d'altres aspectes, detalli els paràmetres per a la quantificació de les necessitats d'aigua dels jardins privats i assegurui que tots els edificis, tant públics com privats, disposin de mecanismes d'estalvi d'aigua a les dutxes, aixetes i cisternes i que s'exigeixi la incorporació d'un o més sistemes de reutilització d'aigua als edificis.

Les dades del tercer informe sobre el canvi climàtic a Catalunya de l'any 2017 mostren que la situació és cada cop més preocupant, agreujada actualment pels efectes de la sequera a les conques internes de Catalunya.

En definitiva, l'objectiu primordial d'aquesta Ordenança Municipal és assolir una gestió eficient de l'aigua i fer front als reptes de futur.

CAPÍTOL I. DISPOSICIONS GENERALS

Article 1.- Objecte

Aquesta ordenança té per objecte establir, dins el marc normatiu europeu, nacional i català, el règim jurídic de la gestió de l'aigua al municipi de Sant Andreu de Llavanes, tot fomentant l'ús racional dels recursos hídrics, l'aprofitament de recursos alternatius i la protecció de les xarxes d'abastament i de sanejament. Estipula 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.



Article 2.- Marc jurídic

Les conductes regulades per aquesta ordenança compliran les normes i disposicions vigents. En particular, per la seva especial vinculació amb la matèria objecte de la regulació, són especialment rellevants:

- a) La Llei 7/1985, de 2 d'abril, reguladora de les Bases de Règim Local.
- b) 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.
- c) Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre, pel qual s'aprova el Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya.
- d) 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.
- e) Reglament del servei metropolità del cicle integral de l'aigua, aprovat en sessió del Consell Metropolità de l'Àrea Metropolitana de Barcelona en data 6 de novembre de 2012, i publicat el 20 de novembre de 2012 al BOP núm. 222.

Article 3.- Objectius

L'objectiu general d'aquesta ordenança és la gestió eficient dels recursos hídrics al municipi de Sant Andreu de Llavanes, per tal d'obtenir un alt nivell de protecció del medi ambient i dotar a l'Administració Municipal dels sistemes d'intervenció i control necessaris per garantir que la gestió de l'aigua es realitza d'acord amb els següents objectius:

- a) Assegurar a llarg termini la quantitat i qualitat del subministrament als ciutadans, promovent l'estalvi i la eficiència dels consums d'aigua amb l'aplicació de les millors tecnologies disponibles.
- b) Promoure la reducció del consum d'aigua i assegurar-ne el control per part dels usuaris.
- c) Fomentar i regular la utilització de recursos hídrics alternatius en aquells casos que no sigui necessària l'aigua potable.
- d) Fomentar l'eficiència pel que fa a l'ús de l'aigua en les activitats industrials, comercials i de serveis.
- e) Determinar les mesures per a la gestió eficaç dels recursos hídrics que han d'incloure's en els instruments urbanístics.
- f) Fomentar la conscienciació i sensibilització dels ciutadans sobre l'ús racional de l'aigua.
- g) Qualsevol altre que pugui millorar la qualitat de l'aigua, la seva disponibilitat i el seu consum eficient i responsable.

Article 4.- Àmbit d'aplicació

4.1 L'àmbit d'aplicació recau sobre tot tipus de noves edificacions i construccions, incloses 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, inclosos els edificis independents que formin part d'instal·lacions complexes.

4.2 En reformes integrals, rehabilitacions i ampliacions d'edificacions existents, tant si són de titularitat pública com privada, seran d'aplicació els següents articles:



L'article 9.1 "airejadors per a aixetes i dutxes" serà d'aplicació en tota l'edificació, tant la sotmesa a reformar/ampliar com l'existent.

L'article 9.2 "reguladors de pressió de l'entrada d'aigua" serà d'aplicació només si s'instal·la una nova escomesa.

L'article 9.3 "cisternes de vàters i urinaris" només serà d'aplicació a la part reformada i/o ampliada.

L'article 10 "Captadors d'aigua de pluja i permeabilitat del sòl" serà d'aplicació si hi ha un increment de superfície de coberta igual o superior a 20 m² i supera el 25% respecte l'existent. No es considerarà un increment de la superfície de captació les noves edificacions de construccions auxiliars. S'entén per construccions auxiliars les edificacions o cossos d'edificació d'ús no residencial al servei dels edificis principals, com per exemple, els destinats a porteria, garatge particular, dipòsit d'eines de jardineria, maquinària de piscina, vestidors, quadres, safareigs, rebost, hivernacles, quioscs, barbacoes cobertes, garites de control i usos similars.

No serà d'aplicació si no es produeix cap increment de superfície de captació respecte l'existent, encara que es remunti un pis nou amb l'execució de tota una nova teulada.

L'article 11 "reutilitzadors de l'aigua sobrant de piscines" sempre serà d'aplicació si la làmina d'aigua de la piscina existent supera els 20 m² i/o s'executi en aquesta una ampliació superior al 50% respecte l'existent.

L'article 12 "reutilització d'aigües grises de dutxes i banyeres" no serà d'aplicació.

4.3 En especial, cal preveure la incorporació de sistemes d'estalvi d'aigua per als següents usos:

- habitatge
- residencial, hotelier i similars
- educatiu
- sanitari
- recreatiu
- comercial
- industrial
- esportiu
- qualsevol altre que comporti l'existència d'instal·lacions destinades al consum d'aigua

4.4 Tots aquests usos, i els que es puguin esdevenir, s'han d'entendre en el sentit que defineixi la normativa urbanística vigent.

4.5 Tindran la consideració de grans consumidors d'aigua potable les activitats amb un consum superior a 5.000 m³ l'any.

Article 5.- Persones responsables

L'Ordenança s'adreça a persones físiques i/o jurídiques que, per la seva condició, han de garantir l'efectiu compliment d'aquesta Ordenança, i en especial les següents:

a) Companyies de subministrament d'aigua potable.



- b) Instal·ladors autoritzats d'instal·lacions d'aigua.
- c) Arquitectes, constructors i promotors immobiliaris.
- d) Propietaris, titulars i arrendataris d'edificis i construccions.
- e) Ciutadans en general que vetllaran per l'ús racional dels recursos naturals per a la millora i la conservació del medi ambient.
- f) Empreses de manteniment d'espais públics.

Article 6.- Definicions

A efectes d'aquesta Ordenança caldrà entendre per:

Sistemes d'estalvi d'aigua: Tots aquells mecanismes i instal·lacions que garanteixin un estalvi eficient del consum d'aigua, així com una reutilització d'aquesta per a una utilitat diferent. Com per exemple, els reguladors de pressió, els reductors de cabal, etc.

Sistemes de captació d'aigua de pluja: Tots aquells mecanismes i instal·lacions que garanteixin la recollida, emmagatzematge i aprofitament de l'aigua procedent de la pluja.

Sistemes d'aigua sobrant de les piscines: Tots aquells mecanismes i instal·lacions que garanteixin la captació i emmagatzematge de l'aigua procedent dels sistemes de renovació i filtració d'aigua de les piscines.

Airejadors: Economitzadors de raig per a aixetes i dutxes que redueixen el cabal d'aigua.

Sistemes d'aigües grises: Tots aquells mecanismes i instal·lacions que garanteixin la reutilització mitjançant la reconducció i depuració de les aigües de banyeres i dutxes per a omplir les cisternes dels vàters.

Aprofitament d'aigües subterrànies: Tots aquells mecanismes i instal·lacions que permetin la recollida, emmagatzematge i aprofitament de l'aigua que pugui ésser captada del subsòl ja sigui través de surgències naturals, pous o mines subterrànies i qualsevol altre sistema legalment autoritzable.

Estalvi d'aigua en jardins: Tots aquells condicionants de disseny i mecanismes o sistemes de reg en jardins que afavoreixen la reducció en el consum d'aigua.

CAPÍTOL II. SISTEMES PER A L'ESTALVI D'AIGUA

Article 7.- Sistemes d'estalvi

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

- a) Comptadors individuals.
- b) Mecanismes estalviadors:
 - Airejadors per aixetes i dutxes
 - Reguladors de pressió de l'entrada d'aigua
 - Cisternes de vàters i urinaris
 - Mecanismes per a processos de neteja



- c) Captadors de l'aigua de pluja i permeabilitat del sòl
- d) Reutilitzadors de l'aigua sobrant de piscines
- e) Reutilització d'aigües grises de dutxes i banyeres
- f) Aprofitament d'aigües alternatives
- g) Sistemes d'estalvi en jardins
- h) Sistemes d'estalvi en dipòsits de regulació
- i) Sistemes d'estalvi en refrigeració

Article 8.- Comptadors individuals

Tots els afectats per l'àmbit d'aplicació d'aquesta ordenança, de conformitat amb l'establert a l'article 4, han d'estar obligatòriament dotats de comptadors individuals d'aigua per a cada habitatge o local i ús (piscines i jardins). La instal·lació particular disposarà de comptadors divisionaris, per a l'abastament de reserva de cada subsistema d'estalvi d'aigua (pluvial, residual i piscina), situats en zones de fàcil accés i inspecció. Comptaran amb una preinstal·lació adequada per a una connexió d'enviament de senyals per a la lectura a distància del comptador. Abans de cada comptador divisionari es diposarà una clau de tall. Després de cada comptador es diposarà una vàlvula de retenció.

Els sistemes de tele lectura monitoritzada enregistraran les dades de consum d'aigua de xarxa per l'abastament de reserva dels diferents sistemes (pluvial, residual, piscina), amb dades volumètriques diàries i mensuals. Aquesta informació estarà disponible per un període màxim de 5 anys, per a què pugui ser requerida, si s'escau, per part dels Serveis Municipals.

En el cas d'instal·lacions d'aigua calenta centralitzada, aquesta instal·lació ha de disposar d'un comptador centralitzat en el circuit de distribució als habitatges o locals.

Amb l'objectiu de conèixer i classificar els consums dels diferents aprofitaments i rendiments dels sistemes, s'hauran de col·locar els següents comptadors:

Caràcter obligatori: per l'omplerta del dipòsit d'acumulació d'aigües grises, d'aigües pluvials i piscina i per l'omplerta d'inodors en reutilització de les aigües grises.

Caràcter opcional: per a la derivació utilitzada pel reg de zones verdes, neteja d'interiors i/o exteriors i per l'omplerta amb aigua de xarxa de la piscina.

Article 9.- Mecanismes estalviadors

9.1 Airejadors per aixetes i dutxes. S'han d'instal·lar aixetes contrastadament eficients, mecanismes economitzadors d'aigua o similars i/o mecanismes reductors de cabal, de manera que per a una pressió de dos quilograms i mig per centímetre quadrat (2'5 kg/cm²) tinguin un cabal màxim de vuit litres minut (8 l/min) per a aixetes i de deu litres minut (10 l/min) per a les dutxes.

A banda d'aquests mecanismes, pel que fa a aixetes d'ús públic, aquestes han de disposar de temporitzadors o qualsevol altre mecanisme similar de tancament automàtic que dosifiqui el consum



d'aigua limitant les descàrregues a un màxim d'un litre (1 l) d'aigua.

9.2 Reguladors de pressió de l'entrada d'aigua. Per tal d'evitar una sobrepressió, s'ha d'instal·lar un regulador de pressió de l'aigua que garanteixi que a cada alçada o nivell topogràfic de l'edifici hi hagi una pressió màxima de 2 quilograms i mig per centímetre quadrat (2'5 Kg/cm²) durant tots els mesos de l'any.

En els edificis plurifamiliars, els reguladors de pressió de cada habitatge hauran d'estar ubicats preferentment a la sortida del comptador d'abonat, en armari de comptador d'aigua i, opcionalment, en el recinte o buit per on discorren les muntants de la instal·lació d'aigua, a l'alçada de cadascun dels replans de la planta de l'edifici del vestíbul comunitari. El pis de cada armari disposarà d'un embornal que connectarà a una baixant: la que recull de manera exclusiva els desguassos provinents de cada armari, i que finalment aquesta última és connectarà al desguàs de l'armari de comptadors individuals en un punt previ al dispositiu sifònic que disposi aquest. Aquests armaris hauran de ser totalment accessibles per poder ser inspeccionats i les portes de l'armari disposaran de pany tipus "JIS".

En els habitatges unifamiliars aïllats, adossats, etc..., el regulador es posarà a la tanca de la parcel·la dins d'un armari que disposi de pany tipus "JIS", de manera que es pugui inspeccionar des de l'exterior sense haver d'accedir dins la parcel·la.

Com a norma general, els reguladors s'han de col·locar en posició horitzontal, a no ser que el fabricant especifiqui el contrari.

El regulador de pressió portarà dos claus de tall manual, un a cada costat.

Es recomana la instal·lació d'un filtre-colador tipus "Y" entre la primera clau de tall manual i el regulador per tal de retenir partícules que poden obstruir-lo, i procedir a la revisió i manteniment regular del mateix.

En cas que l'edifici disposi d'un sistema d'emmagatzematge i bombeig d'aigua sanitària, el regulador de pressió estarà ubicat aigües a baix de l'equip de bombeig.

El material del qual estigui fet el regulador, serà llautó i/o acer inoxidable. No s'admeten reguladors de materials plàstics, o d'altres que per les seves característiques de resistència i durabilitat retallin significativament la seva vida útil.

9.3 Cisternes de vàters i urinaris. Les cisternes d'inodors i urinaris han de disposar d'un mecanisme que dosifiqui el consum d'aigua limitant-ne les descàrregues. Les cisternes dels vàters d'edificis de nova construcció han de tenir un volum de descàrrega màxima de sis litres (6 l) i han de permetre la possibilitat d'aturar la descàrrega o d'un doble sistema de descàrrega.

A les cisternes dels vàters de lavabos d'ús públic cal fixar un rètol indicatiu que informi que disposen d'un mecanisme que permet aturar la descàrrega o d'un sistema de doble descàrrega i del funcionament del sistema d'estalvi d'aigua de què disposin.

Si les cisternes dels vàters empren un sistema d'aigües grises per a reomplir-les, caldrà indicar-ho convenientment mitjançant rètol indicatiu.



9.4 Mecanismes per a processos de neteja. Les instal·lacions industrials com ara bugaderies i les destinades a rentar vehicles, 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 10.- Captadors d'aigua de pluja i permeabilitat del sòl

En totes les actuacions d'ordenació del sòl, inclosos els projectes d'urbanització i planejament, els projectes d'obra d'urbanització d'espais lliures públics i els projectes d'edificació que incloguin el tractament d'espais lliures de parcel·la, hauran d'utilitzar-se superfícies permeables minimitzant-se la quantia de pavimentació o d'ocupació impermeable a aquelles superfícies en les que sigui estrictament necessari. Aquesta mesura serà d'aplicació a tots els espais lliures.

Tindran la consideració de superfícies permeables, entre altres, els paviments porosos com la grava, la sorra i els materials ceràmics porosos. La instal·lació de rajoles, empedrats o llambordes executats amb juntes de material permeable també tindran aquesta consideració.

En aquelles noves edificacions i construccions, tant públiques com privades, que s'emplacin a l'interior de parcel·les o terrenys que incloguin espais no edificats destinats a jardí, terrassa pavimentada o sense pavimentar, o qualsevol altre susceptible de ser regats o netejats, de superfície igual o superior als 200 m², hauran de dotar-se d'un sistema de captació d'aigua de pluja mitjançant una instal·lació que garanteixi el seu emmagatzematge i consegüent ús en les millors condicions sanitàries sense tractament químic.

En aquesta ordenança s'entén per *espai no edificat* 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*"].

En concret, es recolliran les aigües pluvials de teulades i terrats. En cas que amb aquestes aportacions no es puguin satisfer les necessitats hídriques per al reg i/o altres usos designats, també es podrà efectuar la recollida de les aigües del jardí (possibles drenatges).

10.1 Usos aplicables de l'aigua

L'aigua provinent de la pluja es pot fer servir per al reg de parcs i jardins, neteja d'interiors i exteriors...i qualsevol altre ús adequat a les seves característiques, exceptuant el consum humà.

10.2 Criteris bàsics del dipòsit de recollida

L'aigua s'ha d'emmagatzemar dins del dipòsit, prèviament filtrada i netejada d'impureses. El dipòsit s'ha d'utilitzar pel reaprofitament de l'aigua de pluja, i els seus materials no poden alterar en cap cas la qualitat de l'aigua emmagatzemada.

Per una millor conservació de l'aigua, caldrà garantir la protecció del dipòsit dels raigs ultraviolats i de les temperatures extremes, per evitar la proliferació microbiològica.

És imprescindible mantenir un registre o arqueta d'entrada al dipòsit, per tal de permetre la seva inspecció, neteja i manteniment, així com per assegurar la limitació d'entrada al personal no autoritzat.

Els components instal·lats dins del dipòsit han de ser fàcilment desmuntables en cas d'averies.



10.3 Disseny i dimensionat de les instal·lacions

El sistema de captació d'aigua de pluja ha de constar de:

- a) les canalitzacions exteriors (canals) de conducció de l'aigua de pluja.
- b) un dipòsit de recepció i decantació de l'aigua de pluja.
- c) un sistema de decantació a cabal constant que incorpori el filtratge d'impureses (fins a 1mm) per evitar l'entrada de sòlids.
- d) En dipòsits o aljubs de recepció d'aigua de pluja de més de 15.000 L s'incorporarà un petit dipòsit regulador que compti amb un filtre per retenir partícules en suspensió i una dosificació mínima d'hipoclorit pel control de la legionel·la (amb sonda redox) i/o raigs ultra violeta abans del seu ús pel reg o neteja d'exteriors. Opcionalment es podrà fer aquest mateix tractament en sèrie amb el grup de pressió just abans del consum.

El disseny de la instal·lació ha de garantir que no es pugui confondre amb la d'aigua potable i la impossibilitat de contaminar el seu subministrament. Pel que fa a la senyalització, en els punts de subministrament d'aquesta aigua i al dipòsit d'emmagatzematge, caldrà fixar el rètol indicatiu reglat, com el que figura a l'annex 4.1. Aquest rètol ha d'estar col·locat en llocs fàcilment visibles en tots els casos.

El càlcul del dimensionat de la instal·lació s'ha de fer en funció de la superfície de coberta del projecte, amb una capacitat d'1m³ per cada 17m² de coberta, amb un mínim de 10m³. En tot cas, cal justificar el compliment de l'aprofitament de l'aigua de pluja previst a l'article 215 del POUM de Sant Andreu de Llavanes, amb el dimensionat del volum del dipòsit corresponent a les necessitats de reg concretes per un estalvi del 15% o el 25%, en funció de la superfície de la parcel·la.

En les ampliacions de teulada, el volum del dipòsit es determinarà en funció de la superfície de coberta incrementada: la diferència entre la superfície final resultant de l'ampliació i la superfície actual; i correspondrà a algun d'aquests:

Un increment de superfície de entre 20m² a 50m², ambdós inclosos, el volum del dipòsit serà de 1.000 litres.

Un increment de superfície superior a 50m² i fins a 100m², inclòs, el volum del dipòsit serà de 3.000 litres.

Un increment de superfície superior a 100m² i fins a 200m², inclòs, el volum del dipòsit serà de 5.000 litres.

Un increment de superfície superior a 200m² i fins a 600m², inclòs, el volum del dipòsit serà de 8.000 litres.

Un increment de superfície superior a 600m², el volum del dipòsit serà de 10.000 litres.

El sistema de captació d'aigua de pluja es restringeix, només, a la superfície de coberta ampliada.

Les canalitzacions exteriors han d'anar centralitzades en un punt (canal baixant) per facilitar la recollida de l'aigua i la seva entrada dins el dipòsit d'emmagatzematge.

Per garantir la qualitat de l'aigua emmagatzemada, cal disposar d'un sistema de filtració i decantació. El filtre ha de fer com a màxim 1 mil·límetre.

El dipòsit d'emmagatzematge s'ha de soterrar a uns 50 cm del nivell del terra i ha de ser de polièster i fibra



de vidre, ja que són els materials no porosos que garanteixen una millor qualitat de l'aigua, alhora que faciliten la neteja i el manteniment. Aquest dipòsit ha de comptar amb els següents elements:

- a) un sobreexidor d'un diàmetre igual o superior al diàmetre de la canonada d'aigua d'entrada, situat a una cota inferior a l'entrada d'aigua. El sobreexidor caldrà que es connecti a la xarxa o sistema d'evacuació d'aigües pluvials per gravetat, sempre que sigui possible. Sempre quedarà condicionat al diàmetre de connexió a la xarxa de pluvials del carrer.
- b) 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.
- c) un equip de bombeig que proporcioni la pressió i el cabal necessari per a cada ús.
- d) un recobriment d'obra que li serveixi de protecció i en garanteixi l'estat.
- e) una derivació prèvia al dipòsit, deflector o entrada anti-turbulència d'aigua.
- f) s'instal·larà un sifó de protecció a la sortida d'aigua, per evitar la possible contaminació d'aquesta per insectes o altres petits animals que pogueren reduir la qualitat de l'aigua.
- g) per extraure aigua del dipòsit serà necessari un dispositiu de succió flotant connectat a la bomba d'impulsió.

Sense perjudici de l'anterior, es podran utilitzar altres materials i sistemes, sempre que garanteixin les condicions de qualitat i seguretat.

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

Article 11.- Reutilitzadors de l'aigua sobrant de piscines

En aquelles noves piscines (tant de caràcter públic com privat) que tinguin una superfície de làmina d'aigua superior a 20 m², l'aigua sobrant (del contra-rentat dels filtres de la piscina o dels buidats parcials) s'ha de captar mitjançant una instal·lació que en garanteixi l'emmagatzematge i el consegüent ús en les millors condicions sanitàries.

S'entén com a aigua sobrant de piscina la que prové del contra-rentat dels filtres en el moment en que perd la terbolesa i/o l'aigua dels buidats parcials que s'evacuen mitjançant l'embornal de desguàs de la piscina. Per realitzar el rentat dels filtres es procedirà al pas contra corrent d'aigua procedent de la piscina i bombada per la mateixa bomba de filtrat. Durant els quatre primers minuts el mantenidor obrirà el pas de l'aigua cap al desguàs i tancarà la vàlvula que permeti que aquesta aigua de neteja/esbandida vagi al dipòsit d'emmagatzematge. A partir del minut 5 fins al 10 invertim aquesta operació i acumulem al dipòsit tota l'aigua fins a finalitzar el contra-rentat de filtres.

11.1. Usos aplicables de l'aigua

L'aigua sobrant de les piscines prèviament filtrada i declarada o barrejada per baixar la concentració de sals



si fos el cas, pot emprar-se per al reg de parcs i jardins, Neteja d'interiors i exteriors, i qualsevol altre ús exceptuant el consum humà. Si l'aigua no es destina al reg serà suficient dur a terme una filtració, sense necessitat de declorar-la o barrejar-la per baixar la concentració de sals si fos el cas.

11.2. Disseny i dimensionat de les instal·lacions

a) El disseny de la instal·lació ha de garantir que no es pugui confondre amb la d'aigua potable i la impossibilitat de contaminar-ne el subministrament. A tal efecte, la instal·lació ha de ser independent de la xarxa d'abastament d'aigua potable i ha d'estar senyalitzada tant en els punts de subministrament d'aigua com al dipòsit d'emmagatzematge. Concretament, caldrà fixar el rètol indicatiu corresponent, que ha d'estar col·locat en llocs fàcilment visibles en tots els casos.

b) 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.

c) El dimensionat d'aquest dipòsit serà el següent (serà opcional en les instal·lacions que compleixin el punt e):

PISCINA	
Superfície de làmina (m ²)	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.

d) Pel que fa a les característiques tècniques del dipòsit caldrà ajustar-se al que disposa l'article anterior amb l'afegit de la incorporació d'un filtre declorador de carbó activat sempre que l'aigua es destini al reg. S'aprofitarà l'aigua del contra rentat de filtres de la piscina i dels buidats parcials amb la corresponent vàlvula per desviar l'aigua aprofitable. Un tram de la canonada de PVC haurà de ser transparent per visualitzar la terbolesa de l'aigua.

e) En qualsevol cas, per tal de minimitzar els costos i aprofitar eficientment l'espai, es permetrà l'emmagatzematge conjunt de les aigües provinents de la pluja i les de depuració de les piscines en un mateix dipòsit sempre que es garanteixi el tractament d'aquesta aigua per mitjà de filtres i dimensionat suficient.

Article 12.- Reutilització d'aigües grises de dutxes i banyeres

a) Tots els edificis residencials amb 8 o més habitatges o més de 150 m² de superfície construïda en edificis



d'un habitatge, així com qualsevol altra ús amb un consum previst anual superior a 400 m³, 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) En qualsevol cas, queden exceptuats d'instal·lar els sistemes de recuperació d'aigües grises els centres hospitalaris, centres sanitaris, llars i residències per a la gent gran, centres educatius, escoles bressol i tots els centres que, per les seves condicions i característiques, generin aigües grises que puguin contenir agents el tractament dels quals requereixi una intervenció específica.

c) Aquest sistema està destinat exclusivament a reutilitzar l'aigua de dutxes i banyeres amb l'objectiu de reomplir les cisternes dels vàters. Pel que fa als vàters, cal aplicar el que disposa l'article 9.3 d'aquesta Ordenança, mentre que per a dutxes i banyeres, cal aplicar l'article 9.1.

d) Queda prohibida la captació d'aigua per aquest sistema d'un lloc diferent al que s'especifica en aquest article, en especial aigües provinents de processos industrials, cuines, bidets, rentadores, rentaplats i qualsevol aigua que pugui contenir greixos, olis, detergents, productes químics contaminants així com un elevat nombre d'agents infecciosos i/o restes fecals.

e) El disseny de la instal·lació ha de garantir que no es pugui confondre amb la d'aigua potable i la impossibilitat de contaminar-ne el subministrament, d'acord amb el que disposa la norma UNE-EN 1717 sobre la protecció contra la contaminació d'aigües i requisits generals dels dispositius per evitar la contaminació per reflux. A tal efecte, la instal·lació ha de ser independent de la xarxa d'abastament d'aigua potable i ha d'estar senyalitzada tant a la depuradora com en els punts de subministrament d'aigua a les cisternes dels vàters. Concretament, caldrà fixar el rètol indicatiu corresponent, que ha d'estar col·locat en llocs fàcilment visibles en tots els casos. Per tal de fer-les fàcilment diferenciables de la resta, totes les canonades del sistema d'aigües grises han de ser específiques per a aigua no potable i senyalitzades a tal efecte amb color porpra. Les canonades utilitzades seran, amb caràcter preferent, de PVC, tot i que les de coure no es troben excloses, caldrà tenir en compte que l'ús d'hipoclorit podria afectar negativament a aquestes últimes al llarg del temps.

f) Caldrà preveure parts comunes als edificis i construccions per allotjar la depuradora, 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, junt amb els altres subministraments, i fer que tot el conjunt de canonades discorri per l'interior dels edificis i construccions, per evitar qualsevol impacte visual.

g) El disseny del sistema d'aigües grises haurà de complir els requisits tècnics especificats a l'Annex 1 d'aquesta ordenança.

Article 13.- Aprofitament d'aigües alternatives

En aquells casos en els que es detectin sorgiments naturals d'aigua en l'excavació dels soterranis d'un edifici, caldrà aprofitar aquest cabal per al reg de jardins, neteja i qualsevol altre ús adequat a les seves característiques, exceptuant el consum humà.

L'Ajuntament vetllarà per l'efectiu aprofitament de les aigües de fonts alternatives (pluvials, de mina o de piscina) existents al municipi per al reg de parcs, jardins i zones verdes públiques així com per a la neteja de carrers.



En tots els casos caldrà obtenir les corresponents autoritzacions o concessions per a l'aprofitament de les aigües subterrànies atorgades per l'Agència Catalana de l'Aigua de conformitat amb la legislació bàsica estatal i normativa autonòmica en la matèria.

Article 14.- Sistemes d'estalvi en jardins

Totes les zones verdes hauran de tenir en compte les següents disposicions:

a) El disseny bàsic de les zones verdes seguirà les pautes de xerojardineria o jardineria de baix consum següents:

Respectar l'estructura natural del terreny.

Reduir la superfície ocupada per les 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.

b) D'acord amb el disseny bàsic de les zones verdes establert per l'apartat anterior, la utilització d'aigua potable per al reg de jardins haurà de ser reduïda i tindrà en compte en tot moment les possibles limitacions que es puguin establir en aplicació de les disposicions que es puguin dictar pel Govern de la Generalitat de Catalunya en situació de sequera. L'objectiu és minimitzar el consum d'aigua i els efectes sobre les plantes en situacions excepcionals.

c) El sistema de reg haurà de complir les següents disposicions:

El sistema de reg s'ha d'adequar a la vegetació. S'utilitzaran aquells que minimitzen el consum d'aigua. Tant com sigui possible, s'ha de regar amb aigua procedent dels captadors d'aigua de pluja o dels sobreexidors de piscines, convenientment declarada.

El disseny de les noves zones verdes públiques o privades, de superfície igual o superior a 100m² ha de considerar la possibilitat d'usar aigües pluvials i/o regenerades més que no pas aigua potable, i redactar un programa anual de manteniment que, en tot cas, inclourà sistemes per a l'estalvi d'aigua consistents en:

Equip de mesura específic per a la zona de reg. Amb sistema de tele lectura i monitoratge per obtenir les dades de consum mensuals, diàries i per hora, amb alarma de detecció de fuga.

Programadors de reg ajustats a les necessitats hídriques concretes de la plantació.

Sensors de pluja, d'humitat del sòl i/o vent, en el cas que aquests factors puguin modificar les necessitats de reg.

Detectors de fuites i comunicació d'alarma.

Aspersors de curt abast a les zones de gespa.

Reg de degoteig a les zones abustives i arbrades.



Sistemes de prevenció d'escolament.

Disposaran de sistemes de control i alarma de fuites les canonades de les instal·lacions de gran consum, les superfícies enjardinades de més de 500m² o les que utilitzin regenerades pel reg.

Article 15.- Sistemes d'estalvi en 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 d'acord amb les indicacions del servei municipal d'aigüa, han de superar revisions quinquennals i disposar d'un certificat d'estanqueïtat.

Article 16.- Sistemes d'estalvi en refrigeració

Els edificis d'ús públic de nova construcció han de disposar d'un sistema de refrigeració de circuit tancat d'aigua.

Per aquest ús, s'estudiarà la possibilitat d'emprar fonts alternatives de proveïment.

Article 17.- Grans consumidors d'aigua potable

Tots aquells consumidors d'aigua potable (camps de golf, edificis industrials o de serveis, etc.) amb consums d'aigua de xarxa superiors a 5.000 m³/any, hauran d'elaborar un pla de gestió sostenible de l'aigua.

La vigència d'aquest pla serà de 4 anys i s'haurà de presentar davant de l'administració municipal per a la seva aprovació.

Per l'elaboració del pla de gestió sostenible del cicle de l'aigua haurà de seguir el contingut mínim de l'Annex 3.

Article 18.- 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 inclosos en els corresponents catàlegs o plans urbanístics de protecció del patrimoni.
- 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'alçat regulador 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

Article 19.- 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. REQUISITS

Article 20.- Requisits formals

A la sol·licitud de la llicència o comunicació d'obres segons s'escaigui, cal adjuntar el projecte bàsic, i com annexos, les formalitats, les determinacions i especificacions de les instal·lacions i els càlculs corresponents que justifiquin el compliment d'aquesta Ordenança. En qualsevol cas, i previ a l'inici de les obres, serà necessari presentar la memòria tècnica justificativa. Aquesta memòria tècnica haurà de relacionar tots i cadascun dels articles justificant la seva aplicació o possible exempció.

La tramitació de la Comunicació envers la 1ª ocupació de l'edifici i la posada en marxa de la instal·lació objecte de la present Ordenança, un cop executades les obres, requereix la presentació d'un certificat acreditatiu com el que figura a l'annex 4 d'aquesta Ordenança, emès i signat per un tècnic competent i l'empresa instal·ladora-mantenidora, que faci constar que les instal·lacions executades s'ajusten al projecte i funcionen correctament.

Article 21.- Millors tecnologies possibles

L'aplicació d'aquesta Ordenança es farà en cada cas d'acord amb la millor tecnologia disponible. Amb aquesta finalitat, els projectes presentats en cada moment s'hauran d'adaptar als canvis tecnològics que s'hagin produït, i tractar d'incorporar les darreres novetats tècniques.

CAPÍTOL IV.- SISTEMES DE CONTROL 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) Revisió i comprovació dels comptadors d'aigua. Considerant la importància dels comptadors per a



l'estalvi d'aigua, les empreses proveïdores estan obligades a fer-ne una revisió i comprovació, sota la seva responsabilitat, amb una freqüència inferior a deu anys.

c) 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.

d) 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.

e) Excepte en les 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.

f) En els habitatges de nova construcció, 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 de primera ocupació.

Article 23.- Obligacions del titular

a) 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 del sistema d'aprofitament de les aigües pluvials, 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.

b) 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.

c) L'atorgament de la llicència 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.

Article 24.- Inspecció i control

Inspecció. 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 i la de la pròpia administració local.

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.

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.

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.

Control. 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.

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.

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.

L'òrgan municipal competent pot imposar multes coercitives per assegurar el compliment dels requeriments de control i les resolucions cursades.

L'àmbit de gestió municipal encarregat del compliment d'aquesta ordenança podrà enregistrar els sistemes d'aigües grises instal·lats al municipi i fer-ne el seguiment i control amb els recursos que resultin necessaris. Per a cada instal·lació s'haurà de disposar, com a mínim, de l'esquema tècnic, dades de l'instal·lador, i dades del titular, propietari o responsable.

Article 25.- Suspensió d'obres i activitats

a) Les llicències d'obres incorporaran com a condicions de les mateixes les disposicions establertes en la present ordenança.

b) L'Alcaldia, o l'òrgan delegat a tal efecte, podrà acordar la suspensió de les obres d'edificis i usos en els casos en què s'incompleixi la present Ordenança.

c) La potestat de suspensió d'obres i usos requerirà la instrucció d'expedient tramitat en els termes previstos a la present ordenança, sense perjudici de qualsevol altre normativa sectorial aplicable.

Article 26.- Informació als usuaris

En el moment de la compra o lloguer de l'edifici o construcció 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.



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.

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.

CAPÍTOL V. INFRACCIONS, SANCIONS I PROCEDIMENT SANCIONADOR

Article 27.- Infraccions

Són infraccions les previstes a la legislació general sobre habitatge i medi ambient, i en particular:

Constitueix una **infracció molt greu**:

No instal·lar els sistemes d'estalvi d'aigua quan sigui obligatori i d'acord amb el que preveu aquesta Ordenança.

Possibilitar que l'aigua potable entri en contacte amb la no potable.

La no senyalització o senyalització insuficient de la no potabilitat de les aigües, d'acord amb el que disposa aquesta Ordenança.

La manca de manteniment que comporti una disminució de la qualitat final de l'aigua tractada per sota els valors mínims exigits en aquesta ordenança a l'annex 1 apartat IX i que representi un risc per la salut humana.

L'incompliment de les mesures adoptades en les situacions d'excepcionalitat o de sequera per part de l'Administració de la Generalitat de Catalunya i d'aquelles altres establertes en el Protocol d'Actuació en situacions de sequera de l'Ajuntament de Sant Andreu de Llavanes en ús de les seves competències.

Constitueixen **infraccions greus**:

La realització incompleta o insuficient de les instal·lacions dels sistemes d'estalvi d'aigua que correspon, atenent a les característiques de l'edificació i a les exigències fixades per a cada sistema d'estalvi d'aigua.

La manca de manteniment que comporti la disminució de l'efectivitat de les instal·lacions.

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.

L'incompliment dels requeriments i ordres d'execució dictats per assegurar el compliment d'aquesta Ordenança.



Constitueixen **infraccions lleus**:

Impedir l'accés a les instal·lacions als encarregats de la funció d'inspecció habilitats a tal efecte, així com negar-se a presentar la informació sol·licitada. La reiterada pràctica d'aquesta infracció constituirà una infracció greu.

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

Article 28.- Sancions

Les sancions que corresponen per a la comissió d'infraccions segons el que disposa el règim d'aquesta Ordenança, amb independència de les actuacions municipals tendents a impedir les utilitzacions a què doni lloc la infracció, són:

Per infraccions lleus, multa de fins a 750 EUR.

Per infraccions greus, multa de 750 a 1.500 EUR.

Per infraccions molt greus, multa de 1.500 a 3.000 EUR.

L'òrgan competent per resoldre els procediments sancionadors serà l'Alcaldia o l'òrgan delegat a tal efecte.

Article 29.- 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 fins a la quantia màxima de 300 euros cadascuna i amb un màxim de tres de consecutives.

Article 30.- Procediment sancionador

El procediment sancionador, les circumstàncies de qualificació de les infraccions i les mesures complementàries a les sancions són les que s'estableixen en la legislació urbanística i sobre habitatge de Catalunya, essent en tot cas aplicable la Llei bàsica estatal 39/2015, de 1 d'octubre, del Procediment Administratiu Comú de les Administracions Públiques i el Decret 278/1993, de 9 de juny, sobre el procediment sancionador d'aplicació als àmbits de competència de la Generalitat o altre normativa que en cada moment es pugui dictar en la matèria.

CAPÍTOL V. ACCIONS DE FOMENT D'ESTALVI

Article 31.- Mesures de foment

Per a implantar una utilització eficient de l'aigua en el municipi, des de l'Ajuntament, es podran dur a terme les següents accions:

a) Estudi de tarifes progressives que sancionin el consum excessiu i premiïn l'estalvi i de tarifes temporals o estacionals que tenen l'avantatge principal de reduir la demanda tot incrementant els preus durant els períodes estiuenics o de sequera.

b) La col·locació de comptadors nous i la progressiva digitalització d'aquests per a un control continuat del consum que millori la informació sobre el funcionament del sistema i permeti la reducció de minves en el



rendiment hidràulic causades per l'escassa sensibilitat i seguretat dels comptadors antics.

c) Garantir la inversió en el manteniment i renovació de les xarxes de distribució per aconseguir una ràtio d'eficiència de l'ordre del 85%.

d) Considerar en la contractació pública tots els criteris mediambientals i en particular, en l'ús eficient de l'aigua.

e) Donar caràcter prioritari a la instal·lació de tecnologia eficient en els edificis municipals emblemàtics o importants per si mateixos, com ara són els centres educatius.

f) Destinar recursos a campanyes informatives i educatives permanents per mostrar a la població els beneficis ambientals, socials i individuals d'instal·lar tecnologies eficients en l'ús de l'aigua i el desenvolupament d'hàbits d'estalvi.

g) Incorporar en el pressupost anual municipal una línia de subvencions o ajuts econòmics per incentivar propietaris i promotors cap a noves instal·lacions o cap a l'adaptació de les existents a les millors tecnologies disponibles. Per a la concessió i efectivitat de les subvencions, se seguirà en allò que sigui d'aplicació el procediment previst a les *Normes reguladores per a l'atorgament de subvencions*.

DISPOSICIÓ TRANSITÒRIA.- Les actuacions afectades per aquesta ordenança, respecte a les quals s'hagi demanat llicència d'obres o d'ús i que es trobin en tramitació abans de la seva entrada en vigor, els serà d'aplicació el règim jurídic en el moment d'incoar l'expedient de legitimitat.

DISPOSICIÓ DEROGATÒRIA.- Resten derogades totes les disposicions municipals d'igual o inferior rang, en allò que contradiguin aquest reglament o en allò que resulten incompatibles amb el mateix. En especial, a l'entrada en vigor d'aquesta Ordenança, quedaran derogades les tipificacions previstes a l'article 67 del capítol VIII de Règim Sancionador del Reglament del Servei d'Abastament d'Aigua Potable de Sant Andreu de Llavanes referent al Règim jurídic aplicable en situació d'excepcionalitat o d'emergència de sequera previst en el capítol XIV de dit Reglament.

DISPOSICIÓ FINAL.- La present Ordenança entrarà en vigor una vegada s'hagi publicat el seu text íntegre en el Butlletí Oficial de la Província i transcorregut el termini previst en l'article 65.2 de la Llei 7/1985, de 2 d'abril, reguladora de les bases de règim local. Regirà de manera indefinida fins que sigui derogada o modificada.



ANNEX 1 CRITERIS TÈCNICS PER AL DISSENY I DIMENSIONAT DELS SISTEMES DE RECUPERACIÓ D'AIGÜES GRISES

Requisits tècnics mínims

La instal·lació dels sistemes de reutilització d'aigües grises ha d'obeir com a mínim els següents requisits.

I. Instal·lació de canonades i recepció d'aigües grises

Cal fer separació de baixants d'aigües residuals amb contingut fecal i un únic baixant per a la recollida de dutxes i banyeres (aigües grises). El baixant d'aigües grises conduirà les aigües fins a una depuradora. L'entrada de la depuradora ha de disposar obligatòriament d'un bypass que permeti desviar les aigües grises produïdes a la xarxa de clavegueram de residuals en cas que el dipòsit d'emmagatzematge de les aigües grises sigui ple.

II. Connexions

La instal·lació depuradora ha de tenir un sobreeixidor i unes vàlvules de buidatge connectades a la xarxa de clavegueram de residuals. El sobreeixidor haurà de vessar les aigües sobrants dels dipòsits per acció de la gravetat sempre que es pugui. En cas de bombejar-les, caldrà disposar d'una arqueta exclusiva per aigües grises que bombejarà les aigües a la xarxa d'aigües fecals del carrer. Així, el disseny de l'edifici haurà de preveure que el sistema de depuració es trobi per sobre del nivell de clavegueram.

III. Subministrament d'aigua de xarxa

Cal preveure una entrada d'aigua de xarxa per tal de 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.

Per tal de poder comprovar l'eficiència i el bon funcionament de la depuradora, s'ha de disposar obligatòriament de 2 comptadors d'aigua diferenciats ubicats al subministrament d'aigua gris depurada cap a les cisternes i al subministrament d'aigua de xarxa cap al dipòsit d'aigua gris depurada. L'empresa de manteniment haurà d'efectuar lectures trimestrals dels comptadors de manera regular per tal de comprovar que el sistema de depuració d'aigües grises no consumeix una quantitat d'aigua de xarxa anormalment elevada. Els valors mesurats hauran de ser compartits entre els usuaris/propietat/empresa de manteniment.

En cas de fallada del sistema de depuració hi ha d'haver un sistema "bypass" que permeti subministrar aigua a les cisternes dels vàters directament des de la xarxa d'aigua potable. Aquest "bypass" disposarà de vàlvules antiretorn i sempre estarà desmuntat, de manera que quan es necessiti s'haurà d'empalmar expressament.

IV.- Local tècnic

Cal preveure parts comunes als edificis i construccions per allotjar el sistema de depuració d'aigües grises. Aquest local ha de complir unes característiques mínimes:

- S'ha de preveure el disseny d'aquest sistema, 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
- Ha de ser de fàcil accés.
- Ha de ser d'ús exclusiu. S'establirà un tancament del recinte de depuració que podrà ser d'obra, cerca metàl·lica, o qualsevol altre sistema amb la finalitat d'impedir l'accés a personal aliè. La porta d'accés ha de disposar de clau, un rètol on s'indiqui "Sala de Depuració" i el rètol reglat



que expressi "Prohibit el pas a tota persona no autoritzada".

- Ha de tenir dimensions mínimes per tal de poder dur a terme el manteniment en condicions de seguretat.
- La sala haurà de disposar d'un sistema general de ventilació que podrà ser híbrida o mecànica, per tal d'evitar l'acumulació dels possibles gasos emesos per la descomposició de la matèria orgànica que porta l'aigua i dels vapors despresos dels productes químics possiblement utilitzats en la desinfecció (lleixius, clor). Aquest sistema haurà de complir amb les següents preceptes:

El cabal de ventilació mínim exigít serà de 10 litres per segon per metre quadrat de superfície del recinte (10 l/s per m²).

Les obertures d'extracció s'hauran de connectar a conductes d'extracció que sortiran per damunt de la teulada.

Els conductes d'extracció no es podran compartir amb locals d'altres usos.

- S'ha d'ubicar i dissenyar el local de tal manera que els habitants dels habitatges propers al local tècnic no pateixin molèsties derivades del soroll que pugui produir el funcionament normal del sistema de depuració. En concret, s'ha d'evitar que les parets del local siguin contigües amb algun habitatge, i les bombes han de disposar de coixinets de fixació a les parets per a reduir l'impacte de les vibracions o estar allunyades de les parets (0,5 metres com a mínim)
- Ha de disposar d'un embornal amb sífó per tal de recollir possibles vessaments, connectat per gravetat a la xarxa d'aigües residuals de l'edifici o al clavegueram. El local ha d'estar ubicat per sobre del nivell de la xarxa de clavegueram.
- Ha de disposar d'un endoll per a la connexió d'equips mòbils.
- Ha de disposar d'una presa d'aigua potable per a les neteges
- Ha de disposar d'una caixa o indret específic fàcilment localitzable per tal de guardar la documentació:
 - Manual d'instal·lació
 - Manual de funcionament del sistema (fabricant)
 - Llistat de característiques dels elements accessoris del sistema (marca, model i referències dels fabricants dels mateixos)
 - Llistat de característiques dels consumibles i referències dels fabricants i subministradors
 - Còpia del contracte de manteniment i referències de l'empresa contractada.
- Registre de les operacions de manteniment efectuades.

V. Bombeig i xarxa de distribució d'aigües tractades

Per tal de garantir el sistema de bombeig, s'ha d'establir un sistema de doble bomba com a mesura preventiva d'avaries. També es podrà distribuir per gravetat quan les cisternes estiguin situades a un nivell inferior al de la depuradora.

S'ha de tenir en compte que alguns sistemes de tractament químic poden induir un risc més alt de corrosió de les canonades. Si s'escull utilitzar canonades que poden patir corrosió, s'ha de justificar que s'ha avaluat el risc induït pel sistema de tractament.

En tot cas, la xarxa de distribució de les aigües tractades haurà de complir les disposicions del Codi Tècnic de l'Edificació sobre Salubritat pel que fa als productes de construcció (DB HS4, capítol 6 i HS5). Les



canonades d'aigua freda no podran veure's afectades pels focus de calor, per la qual cosa hauran d'estar separades de les canalitzacions d'aigua calenta (ACS o calefacció) com a mínim 4 cm. De trobar-se en vertical, la canonada d'aigua freda haurà d'anar sempre per sota de la d'aigua calenta.

En cas d'utilitzar un tractament químic a base de clor, la dosificació de clor màxima permesa és de 4 ppm.

VI. Posada en marxa

En edificis plurifamiliars, la posada en marxa del sistema ha de ser quan l'ocupació d'habitatges arribi al 30%.

La posada en marxa es farà per part de personal competent de l'empresa de manteniment contractada.

La posada en marxa s'haurà de fer injectant a l'aigua depurada un colorant blau no tòxic i biodegradable, per tal de poder detectar possibles encreuaments o fuites en el sistema. Es tornarà a seguir aquest procediment després d'una reparació molt important o uns canvis substancials al sistema.

Després de la posada en marxa, es seguirà fent aquesta injecció permanentment durant el primer mes i quan es superi el 80% de l'ocupació que es programarà una nova injecció de colorant com a mitjà d'informació als usuaris per a indicar que l'aigua no és de xarxa d'aigua potable.

El promotor de l'obra és el responsable d'assegurar que al constituir-ne la nova Comunitat de Veïns tots els propietaris coneixen el funcionament i normes d'ús de les instal·lacions.

VII. Càlcul de la demanda

El càlcul de la instal·lació d'aigües grises ha de tenir en compte l'ús de l'habitatge o construcció.

- Edificis unihabitatge i plurihabitatge: es pren com a càlcul de referència que el consum mitjà d'aigua per a inodors que tenen incorporats sistemes d'estalvi d'aigua, és de 48 litres/persona/dia.
- Hotels: Es pren com a càlcul de referència que el consum mitjà d'aigua per a inodors que tenen incorporats sistemes d'estalvi d'aigua, és de 60 litres/usuari/dia
- Complexos esportius: es pren com a càlcul de referència que el consum mitjà d'aigua per a inodors que tenen incorporats sistemes d'estalvi d'aigua, és de 48 litres/usuari/dia

VIII. Esquema orientatiu de les instal·lacions de recuperació d'aigües grises

A més del sistema de tractament principal, el sistema ha de disposar d'un dipòsit d'arribada i d'emmagatzematge de les aigües grises provinent de les dutxes, banyeres i rentamans que subministri el sistema de tractament principal i un dipòsit d'emmagatzematge de les aigües grises depurades.

En els casos en que s'utilitzi sistemes de desinfecció per hipoclorit, es recomana establir un nivell màxim de dosificació mitjançant sondes redox així com un control rutinari de clor residual.

IX. Mostrejos i qualitat de l'aigua tractada

S'hauran d'efectuar analítiques de mostrejos de l'aigua gris depurada, subministrada amb una freqüència de mostres determinada que alterni matí/tarda cada trimestre, per tal de comprovar la qualitat de l'aigua gris tractada, comprovant així el bon funcionament del sistema.



Els mostrejos es realitzaran en els punts següents:

- a) a l'entrada del sistema de tractament
- b) a la sortida del sistema de tractament a una cisterna d'inodor allunyada del sistema

Els paràmetres a analitzar seran els següents:

- a) La terbolesa: dona informació sobre el correcte funcionament del sistema, doncs una terbolesa elevada protegeix els microorganismes de la desinfecció, pot estimular la proliferació de bacteris i generar una demanda significativa del clor. Es troba relacionada amb la percepció per part dels usuaris.
- b) E.coli: Microorganisme bacterià indicador de la contaminació fecal. És un indicador bàsic pel que fa a seguretat sanitària.

Els requisits mínims exigits pel que fa a l'aigua tractada són els següents:

- Terbolesa: 2 NTU
- E.Coli: 0 UFC / 100 ml (absència)
- pH (7-7,5)

En cas d'utilitzar un tractament químic a base d'hipoclorit, també s'haurà de mesurar la concentració de clor residual.

En l'absència d'una normativa comunitària, estatal o autonòmica, aquests requisits són provisionals, a l'espera de l'aprovació d'una normativa d'escala superior per part de les institucions corresponents. Quan s'aprovi una normativa referent a criteris biològics de referència per a les aigües grises depurades destinades a l'ús de cisternes d'inodors, quedaran cancel·lats els requisits de la present Ordenança i seran substituïts pels novament aprovats.



ANNEX 2. RECOMANACIONS A SEGUIR PEL QUE FA A L'ÚS DE LES DEPURADORES D'AIGÜES GRISES

- a) Evitar l'abocament de tints, colorants, pintures, medicaments, matèries orgàniques (menjar), etc... que puguin interferir en la qualitat de l'aigua tractada o en el correcte funcionament dels equips instal·lats.
- b) Durant els períodes de poc ús de l'aigua gris (vacances, caps de setmana, etc..) és quan més possibilitat existeix en l'aparició de males olors degut a l'aigua estancada que pugui quedar en els elements i trams finals de la xarxa de distribució (canalitzacions, lavabos, etc...). Es recomana com a mesura preventiva, posar una pastilla de clor dins dels dipòsits dels WC (de les de colors dels supermercats), evitant així que l'aigua que es quedi sense utilitzar a les cisternes es corrompi i emeti males olors.
- c) En cas de tenir olors irritants per la sobre-dosificació d'algun additiu (hipoclorit) caldrà comprovar els nivells d'additius i el correcte funcionament de les bombes amb dosificació per part de l'empresa de manteniment.
- d) La goma de silicona del polsador dels WC és la que s'arruga i es deteriora amb el temps, creant fugues i consum d'aigua constant de les cisternes que desequilibra el balanç de la demanda teòrica i ús final d'aigua gris tractada. La revisió periòdica i la substitució de la goma en cas d'estar defectuosa, evitarà un increment de les despeses de manteniment de les instal·lacions, sobretot pel que fa a l'excés de consum d'aigua de xarxa de la comunitat de veïns.
- e) Regular l'aportació d'aigua de xarxa al dipòsit final d'aigua tractada, per limitar al mínim l'omplerta addicional i reduir consums i costos de l'aigua de xarxa de la comunitat (controlar la sonda de nivell del dipòsit o regular al mínim el cabal).
- f) Comprovar el manteniment realment realitzat per l'empresa contractada, la seva freqüència (revisió mensual mínima) i l'existència d'un llibre de registre amb les actuacions fetes i els subministres utilitzats.
- g) Implementar un sistema de buidatge i renovació automàtic de l'aigua, quan l'equip d'aigües grises mantingui retingudes les aigües grises tractades sense consumir durant més de 24 hores, dins el dipòsit de la depuradora, per evitar-ne la degradació de la mateixa o bé garantir-ne el manteniment de les seves propietats per mitjà d'un tractament específic.



ANNEX 3 CONTINGUTS DELS PLANS DE GESTIÓ SOSTENIBLE DEL CICLE DE L'AIGUA

1. Identificació de l'activitat:

- a) Tipus d'activitat.
- b) Descripció de les instal·lacions.
- c) Descripció del procés productiu/focus de consum:
 - Consum d'aigua procés industrial
 - Consum d'aigua sanitària
 - Consum d'aigua per netejar d'exterior
 - Consum d'aigua pel reg ornamental
 - Consum d'aigües reutilitzades o pluvials
 - Altres usos no especificats anteriorment

2. Gestió del control del consum d'aigua:

- a) Inventari dels equips de mesura de control de consums d'aigua per a cada tipus d'instal·lació.
- b) Definició i fixació dels *indicadors de consum d'aigua*.
- c) Dades històriques i actuals del consum real d'aigua.
- d) Programa de control i seguiment de la gestió de l'aigua (definició de responsabilitats, criteris de control, freqüència dels mesuraments, identificació sectoritzada dels consums, manteniment, etc.)

3. Programes d'estalvi i eficiència:

- a) Anàlisi de la situació inicial.
- b) Anàlisi de la viabilitat tècnica-ambiental i econòmica de les possibles alternatives de millora.
- c) Justificació de les accions seleccionades.
- d) Cronograma d'actuacions (definició objecte i objectius de millora, responsables, terminis, recursos assignats, i seguiment del programa).
- e) Programa de formació i sensibilització del personal (codi de bones pràctiques, plans de formació, etc.)
- f) Descripció mesures i mecanismes d'eficiència:

Ús exterior (espècies vegetals, superfície de gespa, criteris de sostenibilitat del reg, tipus de pavimentació, etc.)

Ús interior (elements de fontaneria eficient, justificació dels equips no optimitzats, cronograma d'actuacions, etc.)

4. Programes de reutilització:

- a) Descripció dels sistemes de reutilització aplicats
- b) Plànols de la ubicació dels dipòsits, xarxa de distribució interna i sistemes de depuració empleats.
- c) Usos de destí.
- d) Control de la qualitat de l'aigua reutilitzada.
- e) Cronograma d'actuacions.

5. Mesures addicionals i guia d'actuació en cas d'emergència o de talls de subministrament, segons el que estableix el Pla especial d'actuació en situació d'alerta i eventual de sequera de l'Agència Catalana de l'Aigua.

6. Membres de la comissió de seguiment del Pla de Gestió Sostenible del Cicle de l'Aigua.



ANNEX 4 MODEL DE CERTIFICAT FINAL I D'ESPECIFICACIONS TÈCNiques DELS SISTEMES D'ESTALVI D'AIGUA

CERTIFICAT FINAL I D'ESPECIFICACIONS TÈCNiques DELS SISTEMES D'ESTALVI D'AIGUA

DADES DEL PROMOTOR / TITULAR DE LES INSTAL·LACIONS:

Nom o raó social del titular:.....
DNI o NIF.....
Adreça de la instal·lació:.....
Telèfon.....correu-e.....

INSTAL·LACIONS EXECUTADES :

- Nova instal·lació Ampliació de l'existent Reforma
 S'adjunta plànol o esquema

LOCALS o EDIFICIS

Ús:

- Habitatge Terciari:..... Altres:.....

Actuació en:

- Nova edificació Rehabilitació integral o ampliació Canvi d'ús (requeriment Llicència ambiental)

ELEMENTS OBLIGATORIS SEGONS TIPOLOGIA D'EDIFICACIÓ:

- Reguladors de pressió de l'aigua d'entrada (2,5 Kg/cm²) Manòmetres de control o reguladors tarats
 Cisternes vàters doble descàrrega o aturada Rètol indicador aigua no potable en WC (ús aigües grises)
 Airejadors a les aixetes i dutxes (8 l/min) i dutxes (10 l/min) Tancament automàtic aixetes d'ús públic
 Revisió diàmetre claveguera receptora Espais lliures de parcel·la permeables

- Comptadors individuals pel control de rendiment de les instal·lacions:

2 comptadors aigües grises: Comptador omplerta aigües grises Comptador cisternes WC

Comptador omplerta pluvials Comptador omplerta piscina Comptador reg, neteja interior i/o exterior

ELEMENTS OPCIONALS SEGONS REQUERIMENTS ORDENANÇA:

Captació d'aigua de pluja: Capacitat (aljub/dipòsit):litres Sistema de decantació o filtratge
 Retolació "aigua no potable" en dipòsit/boca de reg/aixetes aigua de pluja
 Dipòsit emmagatzematge conjunt i sobrants de piscina.

Aigua sobrant piscines: Capacitat (aljub/dipòsit):litres Filtre declorador
 Retolació "aigua no potable" en dipòsit (aixeta negra sobre fons blanc RD485/1997)

Estalvi d'aigua jardins: Xerojardineria amb espècies de baix consum i ús de pedra, grava, escorça...
 Sistemes reg eficient (degoteig, aspersors programats, detectors humitat...)

Recuperació d'aigües grises:



Tipus de tractament:

- Biològic seqüencial Biològic de membrana Físic-químic
- Altres (especificar:.....)
- Marca i model de la depuradora:.....

- Estimació de la producció diària d'aigües grises (segons usuaris):.....litres/dia.
- Capacitat del dipòsit de recepció inicial de les aigües grises.....litres.
- Estimació de la demanda total d'aigua per a descàrrega de cisternes WC:.....litres/dia.
- Capacitat del dipòsit d'aigua gris tractada :.....litres. Tractament cloració manteniment aigua

Altres elements de la instal·lació de recuperació d'aigües grises:

- Senyalització dels trams vistos de les canonades d'aigües grises amb franges color porpra.
- Local tècnic:
 - Retolació de la porta "Accés restringit a personal autoritzat" i Tractament Aigües grises"
 - Senyalització aigua no potable (pictograma aixeta negra sobre fons blanc RD 485/1997)
 - By-pass recepció aigües grises i subministrament d'aigua a les cisternes dels WC.
 - Ventilació de la sala híbrida o mecànica (cabal mínim de 10 l/s per m²).
 - Control del soroll (màxim 55 dB) en funcionament del sistema.
 - Embornal o punt d'evacuació connectat per gravetat a la xarxa d'aigües residuals.
 - Sobreeixidor depuradora i vàlvules de buidatge connectades a la xarxa d'aigües residuals.
 - Colorant no tòxic i biodegradable com indicador de la no potabilitat de les aigües.
- Centralita de control (Marca i model):.....
- Filtres/Membranes:
Unitats:..... Marca i model:.....
- Comptadors d'aigua (empresa manteniment realitzarà lectures trimestrals):
Ubicació al circuit: Subministrament aigua tractada cap als WC Aigua de xarxa al dipòsit d'aigua tractada
- Marca i model:.....
- Sistemes de bombeig de doble bomba:
Unitats..... Marca i model
- Ubicació al circuit:.....
- Vas d'expansió:
Unitats:..... Marca i model:.....
Capacitat:.....

PREVENCIÓ DE LA CONTAMINACIÓ I CONTROL DE LA LEGIONEL·LOSI:

- Tots els elements de la instal·lació, resisteixen una temperatura màxima 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 higiénicos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis, BOE núm. 171).

□ Per a la màxima garantia de les instal·lacions d'aprofitament d'aigua, totes es regeixen per les "Normas básicas para las instalaciones interiores de suministro de agua" i en especial pel títol 2on "Protección contra retornos de agua a las redes públicas de distribución", apartats de 2.1.4 al 2.7 i pel títol 5è, 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.

□ Les instal·lacions de recuperació d'aigües grises, aprofitament de pluvials i sobrants de la piscina incorporen un sistema de doble seguretat o trencament de flux per evitar la contaminació de la xarxa d'aigua potable o equip de reg.

EMPRESA INSTAL·LADORA - MANTENIDORA

Nom:.....

DNI o NIF.....

Adreça:.....

Núm. de registre REIMITE:..... Especialitat:.....

OBSERVACIONS

CERTIFICACIÓ

Nom i cognom....., instal·lador-mantenidor de l'empresa instal·ladora-mantenidora indicada al capdamunt, amb número de DNI....., Nom i cognom..... tècnic responsable de la direcció d'obra, inscrit al col·legi professional amb núm. de col·legiat

CERTIFIQUEN: Que, d'acord amb les seves mesures i les proves realitzades, han realitzat les instal·lacions referides segons els reglaments i les disposicions vigents que l'afecten, i especialment de conformitat amb el CTE (DB SE; DB SE-AE; DB HS). Que, la responsabilitat del disseny, muntatge i funcionament de les instal·lacions d'estalvi, recuperació i reciclatge d'aigua **és del tècnic que la subscriu** i que, en cap cas, els continguts tècnics de l'Ordenança d'estalvi d'aigua i l'annex 1 (Criteris tècnics per al disseny i dimensionat dels sistemes de recuperació d'aigües grises) no es poden utilitzar com a justificació d'un disseny i/o muntatge incorrecte.

I, perquè així consti, signen aquest certificat.

..... d de

Segell i signatura de l'empresa instal·ladora-mantenidora.

Signatura del tècnic responsable.