

Antonio Garcia Jimenez - DNI 78086450R (TCAT)
Digitally signed by Antonio Garcia Jimenez - DNI 78086450R (TCAT)
Date: 2024.11.06 11:37:25 +01'00'

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE MILLORA DE LA XARXA D'AIGUA I CLAVEGUERAM DE LA RAMBLA FERRAN



* * *

OCTUBRE 2024



LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

INDEX GENERAL

MEMÒRIA DESCRIPTIVA

PLÀNOLS

PLEC DE CONDICIONS

PRESSUPOST

AMIDAMENTS

PRESSUPOSTOS PARCIAIS

RESUM DE PRESSUPOST

MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MEMÒRIA

1. Antecedents, àmbit i objecte del projecte.

L'Ajuntament de Lleida té previst dur a terme la renovació i ampliació de la vorera situada al costat dels números senars de la Rambla Ferran per tal d'apostar per una ciutat més sostenible i millorar la mobilitat a peu, en bicicleta, transport públic i vehicle personal. La millora més important és l'ampliació de la vorera, la qual passarà a tenir una amplada de 5,00 metres en la que s'instal·laran diferents millores, així com serveis existents i els diferents elements de mobiliari urbà i jardineria.

El projecte previst per l'Ajuntament de Lleida inclou la renovació de la canonada de distribució d'aigua potable de fibrociment per una nova canonada de Polietilè d'alta densitat PN 10 de 125 mm de diàmetre.

Aprofitant aquesta millora en la vorera, resulten necessaris l'execució i muntatge de les diferents derivacions d'aigua potable als carrers perpendiculars i la realització de connexions a la xarxa general existent, el muntatge d'una canonada provisional d'aigua potable per garantir el proveïment d'aigua durant l'execució de les obres, l'extracció de la canonada existent de fibrociment, la renovació de les escomeses domiciliàries existents, el muntatge d'un nou hidrant de bombers i la renovació del creuament de la Rambla de Ferran de la canonada de transport de fosa grisa de 350 mm de diàmetre.

També es preveu dur a terme la renovació de la xarxa de clavegueram existent, executant la renovació de totes les escomeses domiciliàries afectades per l'àmbit de les obres, la renovació de les tapes dels pous situades en la nova vorera i la rehabilitació amb mànega de polièster i encamisat interior d'un tram de col·lector ubicat a la vorera.

2. Resum de dades i característiques del projecte

Xarxa d'aigua potable, execució d'obra mecànica a la canonada existent de Polietilè diàmetre 125mm:

- Muntatge de les diferents derivacions als carrers perpendicular.
- Muntatge hidrant de diàmetre 100 amb comptador.
- Renovació d'escomeses domiciliàries.

Xarxa d'aigua Potable de fosa dúctil diàmetre 350mm.

- Obra civil: demolició paviment d'aglomerat, excavació, transport de terres, tapat de rasa i posterior reposició del paviment.
- Obra mecànica: muntatge de canonada de fundició de diàmetre 350mm i els diferents accessoris.

Xarxa de Clavegueram:

- Es localitzaran les diferents escomeses de clavegueram domiciliàries i es procedirà a la construcció d'un registre amb pericó per tal de facilitar les neteges periòdiques d'aquestes.
- Renovació de les tapes dels pous de clavegueram situades en la nova vorera.
- Renovació d'un tram de clavegueram mitjançant encamisat amb mànega de diàmetre 500mm

Provisional d'aigua potable:

- Per tal de poder extreure la canonada d'aigua potable existent es preveu el muntatge d'un provisional d'aigua potable amb polietilè de 63mm.
- Connexió provisional de les escomeses d'aigua potable domiciliàries al provisional d'aigua.
- Connexió provisional a la xarxa general d'aigua potable.

Retirada de la canonada d'aigua de fibrociment existent:

- Execució d'avaluació i control de fibres d'amiant en el aire mitjançant presa de mostres i anàlisis MTA/MA-051.
- Trasllat de caseta amb vestuari i dutxa per realitzar els treballs necessaris amb amiant.
- Talls de fibrociment amb totes les mesures preventives.
- Gestió del residu de fibrociment.

3. Descripció constructiva

3.1 Demolicions, moviment de terres, treballs previs, excavacions i paviments.

Obra civil com a tal la trobarem en dues actuacions de l'obra:

- Execució de registres en escomeses de clavegueram:
 - o Localització d'escomesa de clavegueram mitjançant elements manuals i mecànics.
 - o Muntatge de pericó amb arquetes prefabricades de formigó de mesures 40x40.
- Renovació creuament d'aigua potable fundició dúctil diàmetre 350mm
 - o Demolició del paviment d'aglomerat
 - o Excavació de rasa amb mitjans mecànics
 - o Localització de serveis mitjançant elements manuals.
 - o Transport de terres i materials procedents de les demolicions.
 - o Reblert amb sorra.
 - Llit de sorra per assentament de canonada.
 - Reblert amb sorra de la canonada d'aigua potable amb uns 10cm de recobriment per protecció d'aquesta.
 - o Reposició del paviment d'aglomerat.

3.2 Senyalització i semaforització

No es preveu.

3.3 Serveis afectats i/o existents

No es preveu cap modificació

3.4 Termini

Per l'execució de les obres es fixa un termini de **5 Mesos**, comptats a partir de l'inici de les mateixes, que es correspondrà amb l'Acta de Replanteig de les Obres.

4. Resum de pressupost

El pressupost d'execució material és de **CENT QUARANTA-VUIT MIL CINQ-CENTS DEU EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS (148.510,84 €)**.

El pressupost d'execució per contracta és de **CENT VUITANTA-TRES MIL SISCENTS NORANTA EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS (183.690,12 €)**.

5. Index

Document Núm.1	Memòria.
Document Núm.2	Plànols. Emplaçament Xarxa d'aigua 01 Xarxa d'aigua 02 Xarxa d'aigua 03 Xarxa de clavegueram 01 Xarxa de clavegueram 02 Xarxa de clavegueram 03
Document Núm.3	Plec de Condicions
Document Núm.4	Pressupost. Amidaments Pressupostos Parcial Resum Pressupost Pressupostos Generals

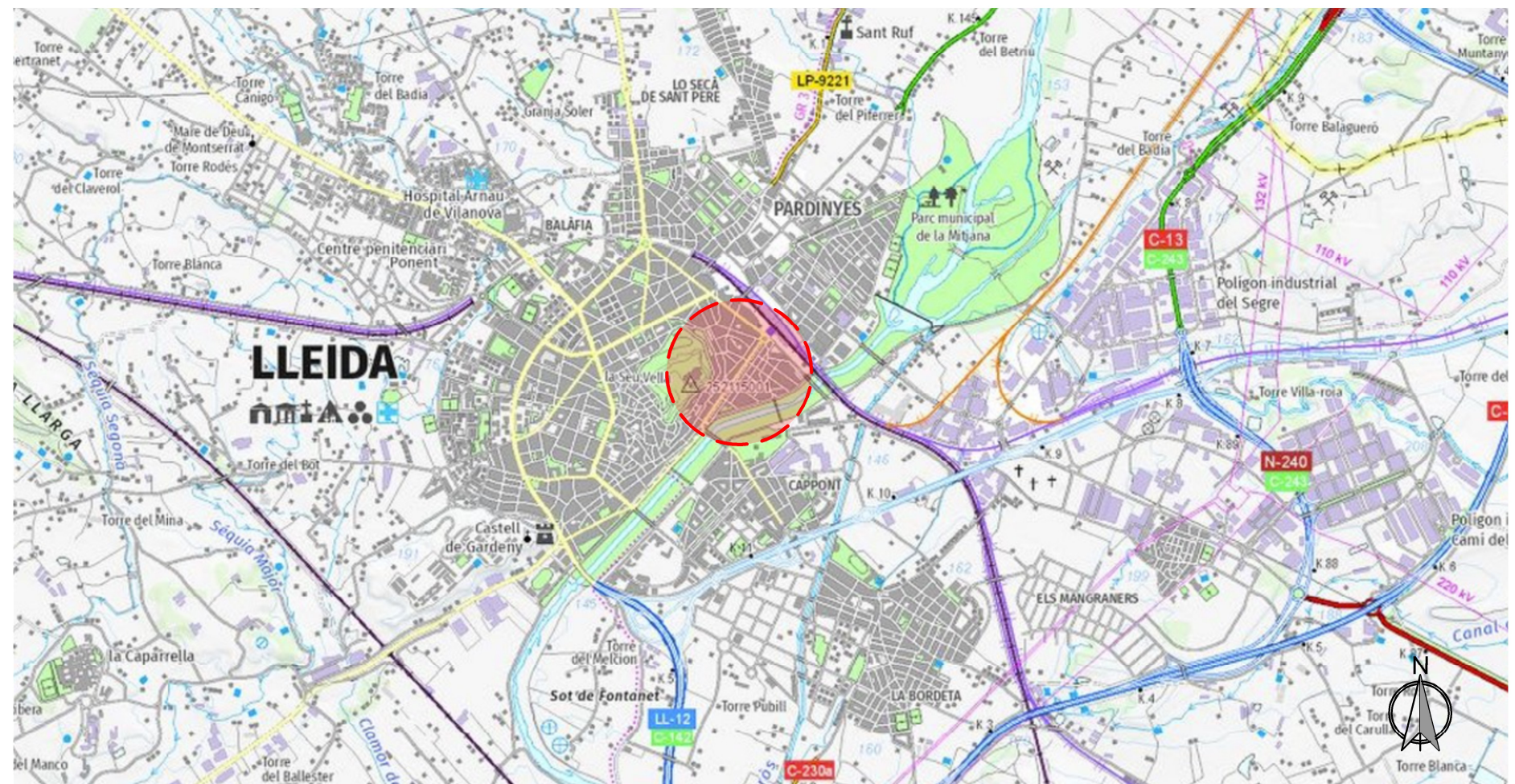
Lleida, octubre de 2024

L'Autor del projecte

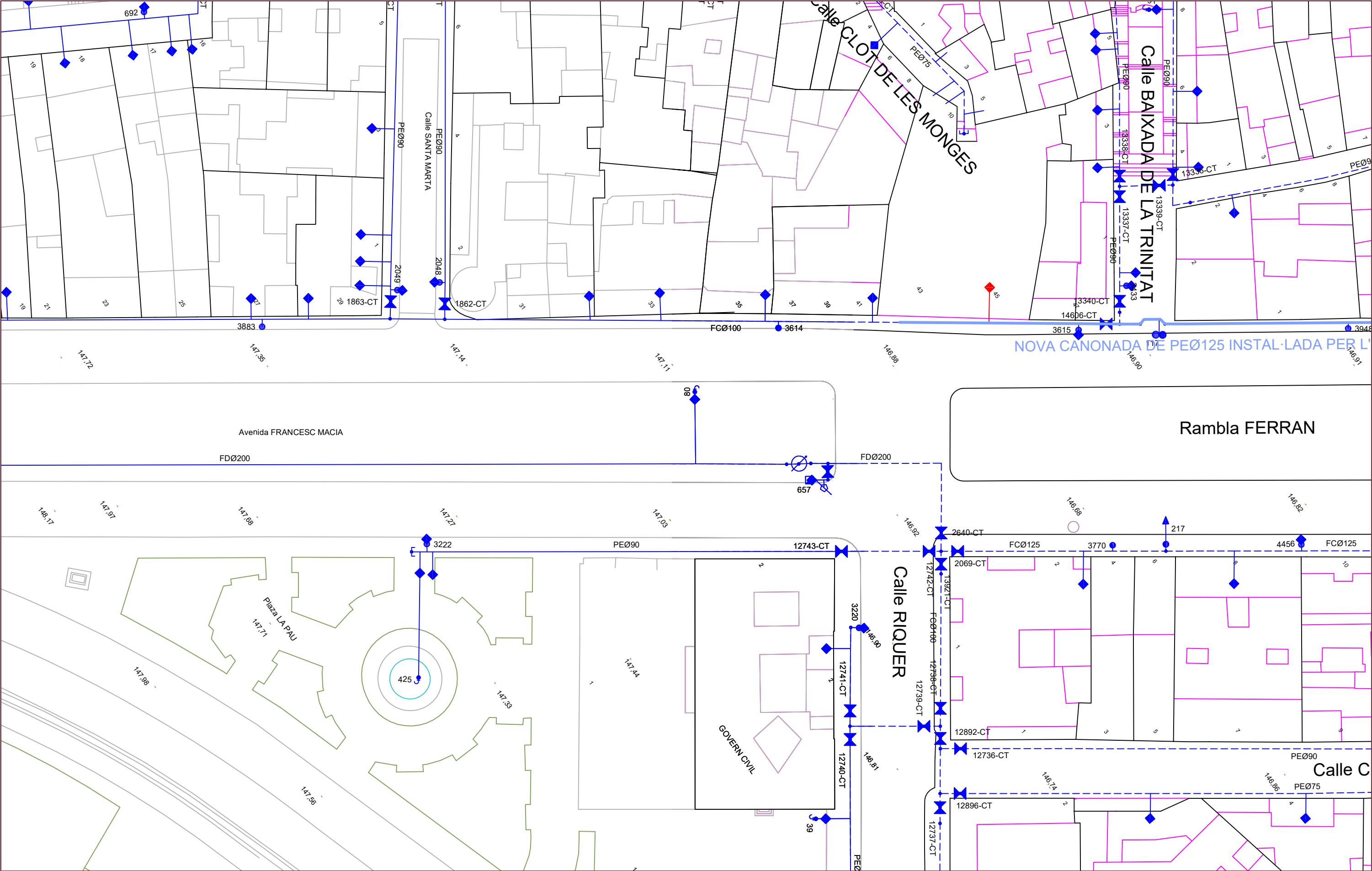
Juan Miguel Martínez
Firmado digitalmente
por Juan Miguel Martínez
Fecha: 2024.10.22
13:20:56 +02'00'

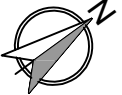
Juan Miguel Martínez Martínez
Enginyer de Camins, Canals i Ports

PLÀNOLS



	LLEGENDA ABASTAMENT xx-0-xxx ETIQUETES --- CANONADA --- ESCOMESA AIGUA ■ HIDRANT ○ BOCA DE REG --- BRIDA TE ■ VÁLVULA [TAP ○ NUS ■ COMPTADOR ■ BOMBEIG ■ FONT ■ VÁL. REGULADORA ■ VENTOSA ■ FILTRE ■ CAUDALIMETRE ■ DIPÒSIT ■ DESQUÀS ■ VÁLVULA RETENCIÓ ■ REDUCTORA DE PRESSIÓ --- ESCOMESA CONTRA INCENDIS LLEGENDA SANEJAMENT xx-xx-xxx ETIQUETES --- CONDUCTE UNITARI --- CONDUCTE RESIDUALS --- CONDUCTE PLUVIALS --- SÈQUIES --- RIU NOGUEROLA --- ESCOMESA CLAVEGUERAM ● POU ■ EMBORNAL ○ NUS ■ SORRFEIXIDOR ■ ARQUETA		PROJECTE: RENOVACIÓ XARXA D'AIGUA I CLAVEGUERAM A RBLA. FERRAN ENTRE C/ ANSELM CLAVÉ I C/RIQUER (LLEIDA)	
	PLÀNOL: EMPLAÇAMENT		ESCALA: -/--- NUM.: 00	
	REVISAT: OCTUBRE 2024			





0m. 10m. 20m. 30m.

Escala Gráfica DinA3 - 1/1000

LLEGENDA ABASTAMENT

CANONADA	COMPTADOR	VÁLVULA RETENCIÓ
ESCOMESA AIGUA	BOMBEEIG	REDUCTORA DE PRESSIÓ
HIDRANT	FONT	ESCOMESA CONTRA INCENDIS
BOCA DE REG	VÁL. REGULADORA	CANONADA RENOVADA PER L'ADJUDICATARI
BRIDA	VENTOSA	
TE	FILTRE	
VÁLVULA	CAUDALIMETRE	
TAP	DIPÓSIT	

ESCOMESA AIGUA A RENOVAR	HIDRANT DN80 NOU
--------------------------	------------------



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

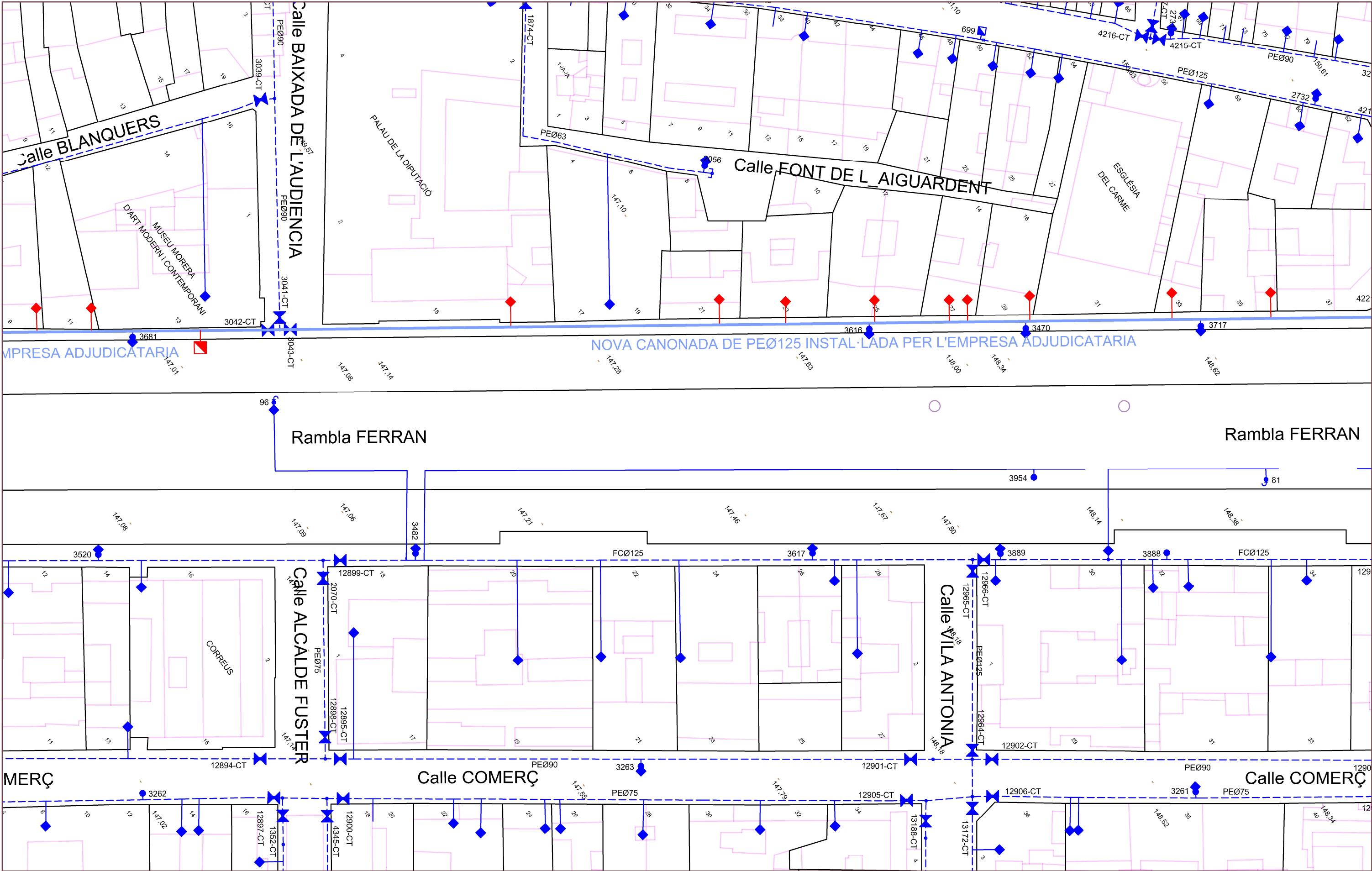
RENOVACIÓ XARXA D'AIGUA I CLAVEGUERAM A RBLA. FERRAN ENTRE C/ ANSELM CLAVÉ I C/RIQUER (LLEIDA)

PLÀNOL:

XARXA D'AIGUA



ESCALA:	NUM.:
1/500	01
REVISAT:	
OCTUBRE 2024	



Escala Gràfica DinA3 - 1/1000

0m. 10m. 20m. 30m.

LLEENDA ABASTAMENT

CANONADA	COMPTADOR	VÀLVULA RETENCIÓ
ESCOMESA AIGUA	BOMBEIG	REDUCTORA DE PRESSIÓ
HIDRANT	FONT	ESCOMESA CONTRA INCENDIS
BOCA DE REG	VÀL. REGULADORA	CANONADA RENOVADA PER L'ADJUDICATÀRIA
BRIDA	VENTOSA	
TE	FILTRE	
VÀLVULA	CAUDALIMETRE	
TAP	DIPOÏT	

Ajuntament de Lleida

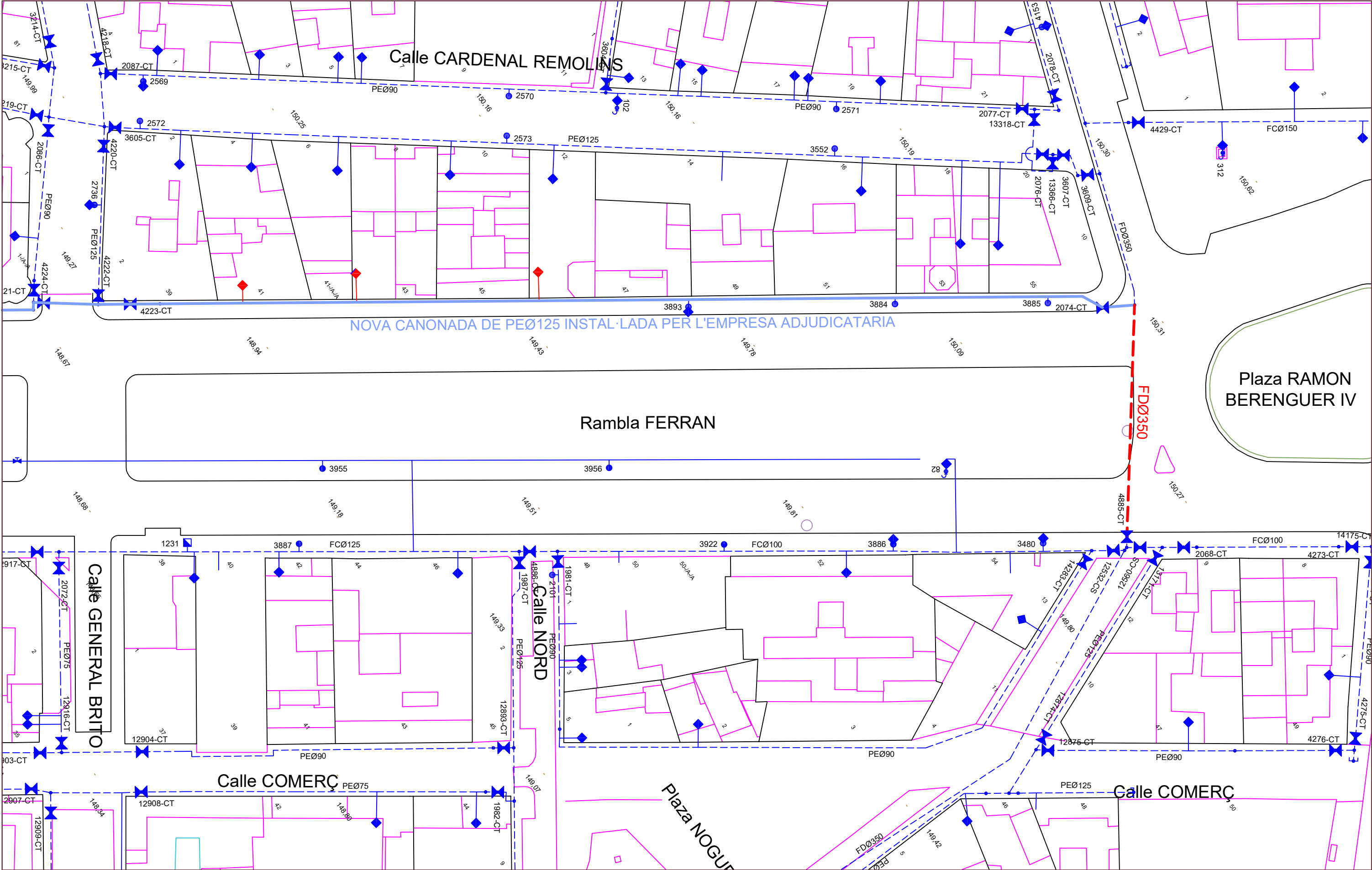
PROJECTE:

RENOVACIÓ XARXA D'AIGUA I CLAVEGUERAM A RBLA. FERRAN ENTRE C/ ANSELM CLAVÉ I C/RIQUER (LLEIDA)

PLÀNOL:

XARXA D'AIGUA

ESCALA:	NUM.:
1/500	02
REVISAT:	
OCTUBRE 2024	



Escala Gráfica DinA3 - 1/1000

0m. 10m. 20m. 30m.

LLEGENDA ABASTAMENT

xxØxxx ETIQUETES	NUS	DESGUÀS
--- CANONADA	COMPTADOR	▲ VÁLVULA RETENCIÓ
--- ESCOMESA AIGUA	BOMBEG	▲ REDUCTORA DE PRESSIÓ
■ HIDRANT	FONT	--- ESCOMESA CONTRA INCENDIS
○ BOCA DE REG	VÁL. REGULADORA	--- CANONADA RENOVADA PER L'ADJUDICATARI
--- BRIDA	VENTOSA	
--- TE	FILTRE	
--- VÁLVULA	CAUDALIMETRE	
--- TAP	DIPOÏT	

ESCOMESA AIGUA A RENOVAR

HIDRANT DN80 NOU

Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

RENOVACIÓ XARXA D'AIGUA I CLAVEGUERAM A RBLA. FERRAN ENTRE C/ ANSELM CLAVÉ I C/RIQUER (LLEIDA)

PLÀNOL:

XARXA D'AIGUA

ESCALA:

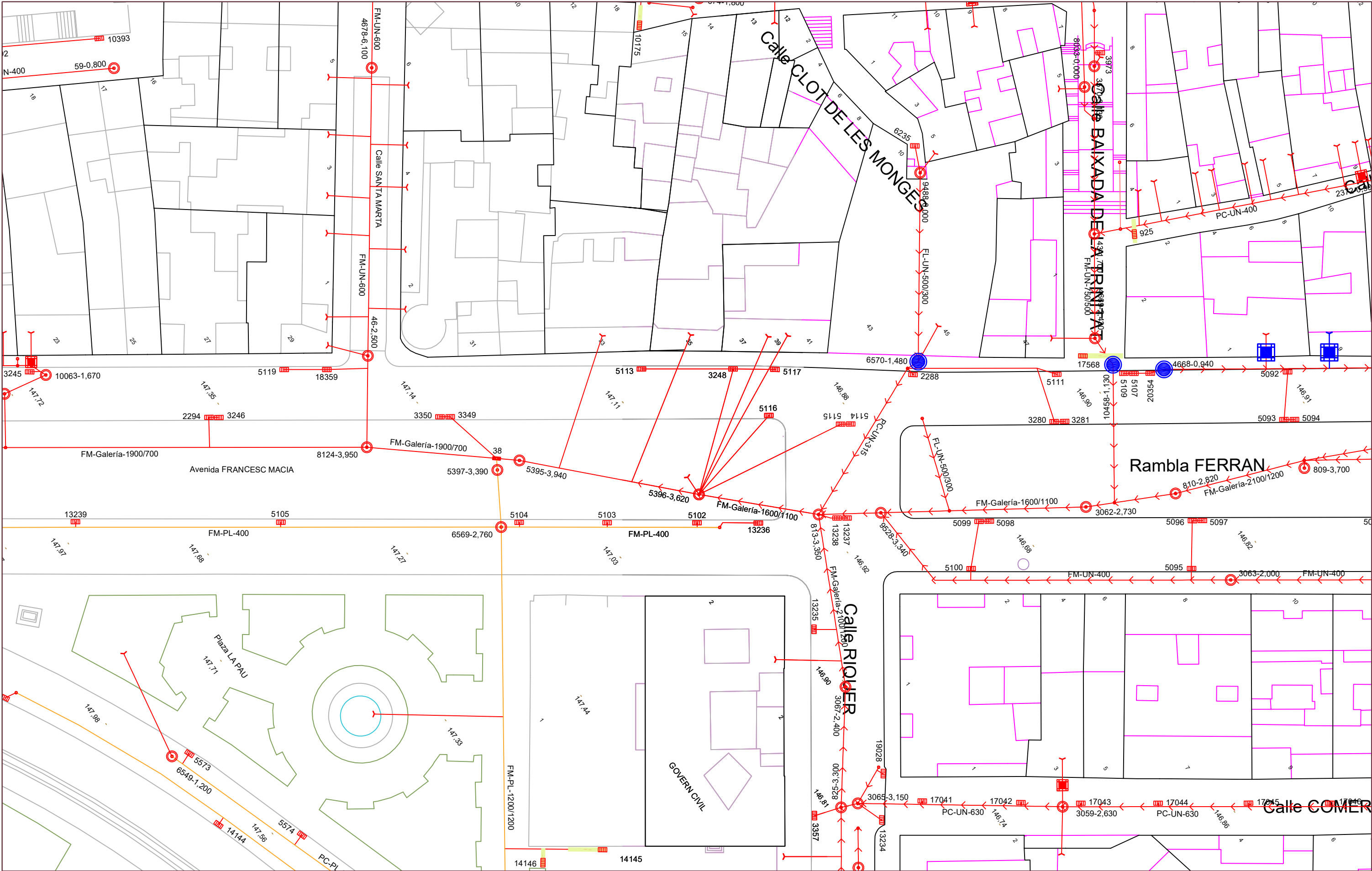
1/500

REVISAT:

OCTUBRE 2024

NUM.:

03



Escala Gráfica DinA3 - 1/1000

0m. 10m. 20m. 30m.

LLEGGENDA SANEJAMENT

XX-XX-XXX ETIQUETES	POU	RENOVACIÓ DE TAPA AMB MARC QUADRAT D400
CONDUCTE UNITARI	EMBORNAL	LOCALITZACIÓ D' ESCOMESA DE CL I FORMACIÓ DE PERICÓ REGISTRAT AMB TAPA 40X40 C250
CONDUCTE RESIDUALS	NUS	LOCALITZACIÓ D' ESCOMESA DE CL I FORMACIÓ DE PERICÓ REGISTRAT AMB TAPA 40X40 C250
CONDUCTE PLUVIALS	ARQUETA	
SÈQUIES		
RIU NOGUEROLA		
ESCOMESA CLAVEGUERAM		

Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

RENOVACIÓ XARXA D'AIGUA I CLAVEGUERAM A RBLA. FERRAN ENTRE C/ ANSELM CLAVÉ I C/RIQUER (LLEIDA)

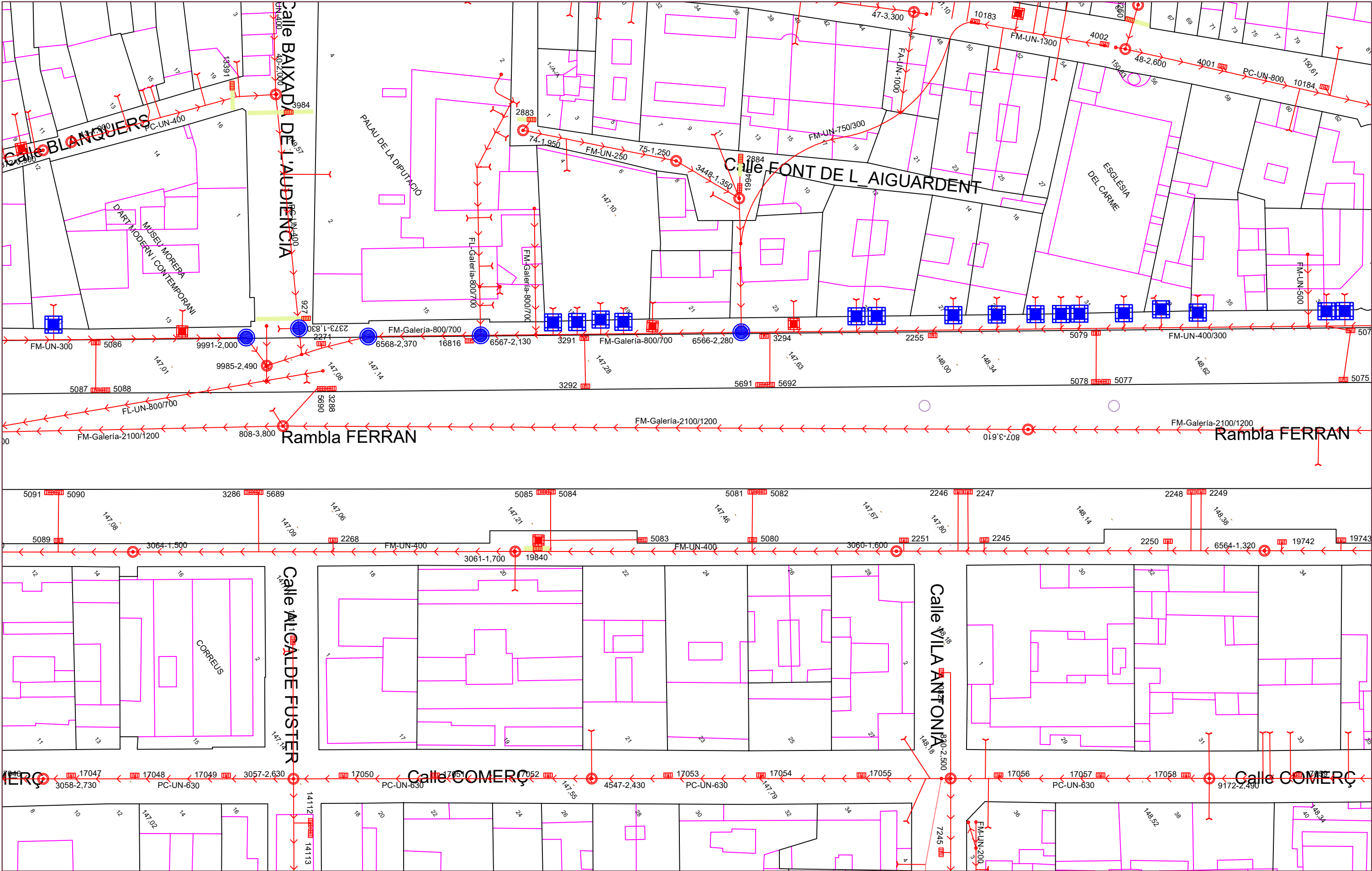
PLÀNOL:

XARXA DE CLAVEGUERAM

ESCALA: 1/500

NUM.: 04

REVISAT: OCTUBRE 2024



Escala Gráfica DinA3 - 1/1000

0m. 10m. 20m. 30m.

LLEGENDA SANEJAMENT

XX-XX-XXX ETIQUETES

- CONDUITE UNITARI
- CONDUITE RESIDUALS
- CONDUITE PLUVIALS
- SÈQUIES
- RIU NOGUEROLA
- ESCOMESA CLAVEGUERAM

POU

EMBORNAL

NUS

ARQUETA

RENOVACIÓ DE TAPA AMB MARC QUADRAT D400

LOCALITZACIÓ D' ESCOMESA DE CL I FORMACIÓ DE PERICÓ REGISTRAT AMB TAPA 40X40 C250

LOCALITZACIÓ D' ESCOMESA DE CL I FORMACIÓ DE PERICÓ REGISTRAT AMB TAPA 40X40 C250

Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

RENOVACIÓ XARXA D'AIGUA I CLAVEGUERAM A RBLA. FERRAN ENTRE C/ ANSELM CLAVÉ I C/RIQUER (LLEIDA)

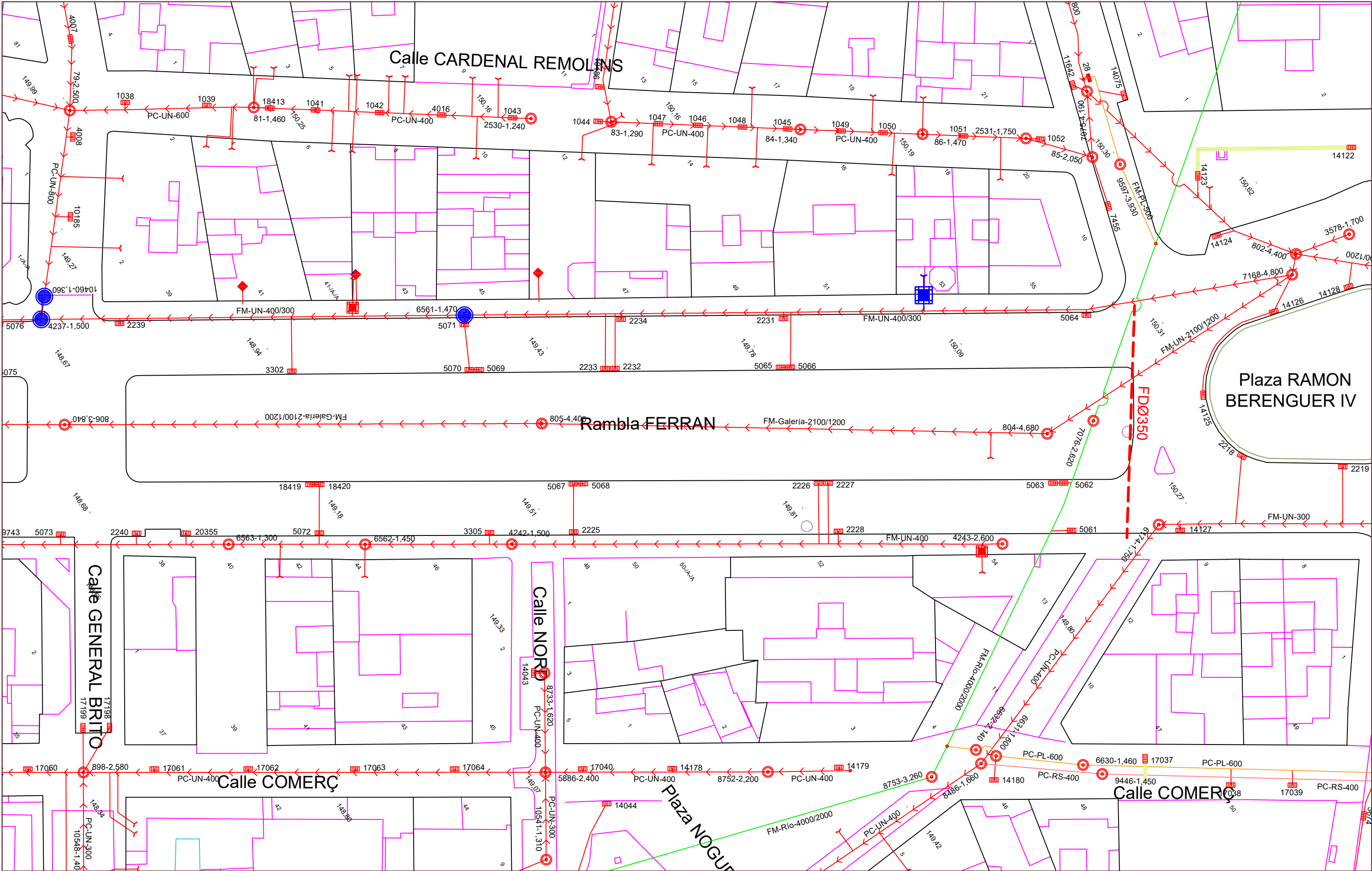
PLÀNOL:

XARXA DE CLAVEGUERAM

ESCALA: 1/500

NUM.: 05

REVISAT: OCTUBRE 2024



Escala Gráfica DinA3 - 1/1000

0m. 10m. 20m. 30m.

LLEGENDA SANEJAMENT

XX-XX-XXX ETIQUETES	POU	RENOVACIÓ DE TAPA AMB MARC QUADRAT D400
CONDUCTE UNITARI	EMBORNAL	LOCALITZACIÓ D' ESCOMESA DE CL I FORMACIÓ DE PERICÓ REGISTRAT AMB TAPA 40X40 C250
CONDUCTE RESIDUALS	NUS	LOCALITZACIÓ D' ESCOMESA DE CL I FORMACIÓ DE PERICÓ REGISTRAT AMB TAPA 40X40 C250
CONDUCTE PLUVIALS	ARQUETA	
SÈQUIES		
RIU NOGUEROLA		
ESCOMESA CLAVEGUERAM		

Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

RENOVACIÓ XARXA D'AIGUA I CLAVEGUERAM A RBLA. FERRAN ENTRE C/ ANSELM CLAVÉ I C/RIQUER (LLEIDA)

PLÀNOL:

XARXA DE CLAVEGUERAM

ESCALA: 1/500

NUM.: 06

REVISAT: OCTUBRE 2024

PLEC DE CONDICIONS

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

RECOMANACIONS PER A LA INSTAL·LACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE

aigües de lleida

PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES – XARXA AIGUA POTABLE

OBRA CIVIL PER XARXES I ESCOMESES DOMICILIÀRIES**1. OBJECTE I ÀMBIT D'APLICACIÓ**

L' Objectiu de la present normativa és el d' establir els procediments a aplicar en els treballs d' obra civil per les obres de canalització de les xarxes de distribució i escomeses que siguin de nova construcció o que essent existents hagin d' entrar en un procés de modificació, manteniment o intervenció.

2. REQUISITS GENERALS**2.1. Traçat**

L' Empresa Distribuïdora entregará al Contractista els documents tècnics que defineixin el traçat de l' obra, havent de realitzar en aquest cas cales de reconeixement necessàries amb el fi de verificar la viabilitat del traçat projectat; serà necessari que l' empresa contractista comprovi l' existència d' altres serveis utilitzant algun detector, observar tapes o registres en la superfície.

El traçat que resulti d' aquestes proves haurà de ser tan rectilini com sigui possible i sensiblement similar al projectat, fent especial atenció als següents aspectes:

- Cost respecte altres alternatives
- Manteniment futur
- Interferència amb el tràfic i els vianants
- Molèsties als clients

Abans d' iniciar els treballs s' haurà de comprovar sobre el terreny la inexistència de desperfectes o danys en el paviment, mobiliari urbà, arbres... i possibles defectes estructurals en edificacions col·lindants. En el cas de desperfectes que puguin donar lloc a reclamacions posteriors es sol·licitarà la presència de tècnics municipals i propietaris pel seu reconeixement.

Quan per dificultats trobades en el subsòl sigui necessari variar de forma substancial el traçat previst el Contractista s' haurà de posar en contacte amb el tècnic responsable de l' empresa Distribuïdora, amb objecte de valorar la repercussió que això comporti (previsió de nous materials, realització de més obra...) i recavar la seva autorització.

En qualsevol els acords hauran de constar en el Llibre d' Obra, no poden el Contractista prendre cap decisió sense que hagi estat prèviament registrada per escrit.

PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES – XARXA AIGUA POTABLE

2.2. Profunditat

L' Obra civil es realitzarà de forma que la generatriu superior de la canonada quedi situada, amb relació al nivell definitiu del paviment, a una profunditat igual o superior a 0,80m per traçat de xarxa en vorera, 1,00 per traçat per calçada, zona rural o enjardinada i 0,30m per les escomeses.

Si per dificultats trobades en el subsòl s' hagués d' instal·lar a profunditats diferents a les descrites, serà el responsable de l' empresa Distribuïdora que proposi la solució a adoptar i les mesures de seguretat auxiliars, reflectint la solució al llibre d' obra.

2.3. Distància a edificis i obres subterrànies. Proteccions.

La distància òptima a les façanes dels edificis serà de 0,80m, discorrerà de tal manera que la futura canalització discorrerà sempre per la vorera. La distància de creuaments i paral·lelismes amb altres xarxes serà la indicada a l'annex corresponent.

Quan no es puguin respectar aquestes distàncies s' hauran de preveure una sèrie de proteccions o mesures especials amb la finalitat que no es produeixi cap deteriorament en la canalització pròxima d' aquell servei. Mitjançant tubulars, galeries visitables, arena i formigó... segons especifiqui la direcció de l' obra.

Qualsevol desperfecte que es produeixi en alguna instal·lació es comunicarà immediatament als interessats. Les despeses produïdes per la reparació aniran a càrrec del sol. Licitant o contractista de l' obra, així com les sancions que legalment procedeixin.

2.4. Productes excavació. Contenidors.

Els productes procedents de l' excavació es dipositaran en contenidors o sacs de manera (en obres de petit volum) que produeixin el mínim destorb en les vies públiques, fent possible la circulació rodada i la de vianants sigui còmoda i segura, disposant de la delimitació i la senyalització establertes pel conjunt de les obres. Els esmentats productes es retiraran a l' acabament de la jornada havent-se de mantenir la zona en obres neta de terres, pols, materials i residus de l' excavació.

2.5. Informació a l' obra

Al començament i al final de cada tram d' obra es col·locarà un plafó on es faran constar, com a mínim, les següents dades:

- Nom de l' Empresa o Companyia titular dels serveis.
- Tipus d' obra que es realitza (reparació, ampliació, revisió, ...)
- Carrers, sectors... d' actuació.

PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES – XARXA AIGUA POTABLE

Així mateix, en les tanques de protecció de les obres o be en altres elements d'abalament, es farà constar el nom de l'empresa adjudicatària de les mateixes.

En les obres de més envergadura o importància, tant pel volum d'obra com per la incidència dels moviments dels vianants i/o accessibilitat a les vivendes i establiments comercials, es completarà la informació amb:

- Difusió de les característiques de les obres de canalització mitjançant els mitjans de comunicació locals. La informació difosa seria, com a mínim, la inclosa en el plafó o cartell d'obra abans esmentat.
- Difusió de les característiques de les obres de canalització mitjançant fulletons informatius d'ÀMBIT restringit als veïns i establiments directament afectats.

Es podrà optar per una o ambdues de les opcions indicades en funció, en funció de la incidència mes o menys generalitzada de les obres en els sectors o vies de la ciutat.

2.6. Obertura de rases

A la vorera

La ruptura del paviment de la vorera es realitzarà manualment amb els mitjans mecànics precisos (compressor-martell) i amb l'amplària estrictament necessària per la ubicació i estabilització del terreny (20cm a cada banda del tub). Si es necessari es procedirà a l'apuntament de la rasa, en principi es mantindrà el pas de vianants per la vorera.

A la calçada

Les rases en calçada es faran per fases i en sentit perpendicular a l'eix de la via. Prèvia obertura es comprovaran els serveis existents en el subsòl tal i com s'ha explicat en apartats anteriors.

El tall de paviment es realitzarà d'una manera neta i amb alineació recta, es recomana tall amb fresadora o martell, en aquest cas després s'hauran de retallar les arestes amb serra. S'autoritza una amplària de rasa de 0,60, o en cas de ser necessàries i justificades més grans, en cas de ser una zona amb molts serveis sota el subsòl l'excavació serà manual, en cas de no suposar cap perill pels operaris es podrà fer mecànica.

La reposició de paviments no es limitarà únicament a la part d'obra realitzada, si no que comprendrà tota la zona necessària per a mantenir la uniformitat inicial, de tal manera que no es pugui apreciar externament la canalització. Es podrà obligar a reconstruir una superfície més ampla que la de la rasa estrictament executada si la reposició del paviment no compleix les condicions i fins i tot una reposició total.

PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES – XARXA AIGUA POTABLE

En l'excavació de cales per la construcció d' escomeses o connexions de canonades, sobre tub existent s' actuarà de forma curosa amb objecte de no produir danys a la canonada existent. La zona d' intervenció haurà de quedar lliure d' impediments que dificultin els treballs i la generatriu inferior del tub haurà de quedar descoberta com a mínim 20cm del terreny.

2.7. Senyalització i abalisament. Desviaments.

Els sol. Licitant o contractista Adjudicatari haurà de senyalitzar correctament i fins i tot protegir amb tanques o alguna altra manera les obres, sota el seu control personal i responsabilitat pels danys que es puguin produir, mantenint-se durant tot el temps que durin els treballs i reunint les condicions per la seva visibilitat tant diürna com nocturna.

Per a facilitar la senyalització lluminosa es podrà assessorar pel servei municipal d' enllumenat públic el qual indicarà si es factible la connexió a les xarxes de llum vial o a les línies de les companyies properes, així com la manera de realitzar-ho.

Es disposaran elements d' abalisament de tal manera que delimitin el pas de vianants de tal manera que possibilitin el trànsit, tot això durant el temps mínim indispensable, sempre amb les degudes condicions i garanties de seguretat i comoditat per l' usuari i durant el temps mínim indispensable de manera que no es superi el termini fixat en la llicència Municipal.

2.8. Plànols canalitzacions

Finalitzades les obres el sol. licitant o Contractista Adjudicatari haurà de lliurar els plànols acotats i en coordenades U.T.M. on es reflecteixin perfectament la situació de les instal·lacions amb format digital *.dwg o *.dgn (As built)

3. REALITZACIÓ DELS TREBALLS ESPECIALS D' OBRA CIVIL

3.1. Apuntament

L' apuntament de rases s' haurà de realitzar en els casos prescrits en la norma NTE-ADZ

Els tipus d' apuntament segons profunditat de la rasa i característiques del terreny serà:

- Apuntament **quallat**: Es disposaran de taulons de contenció verticals de fusta o planxes metàl·liques en el 100%de la superfície de les parets de la rasa.
- Apuntament **semiquallat**: Es revestirà el 50% de la superfície de la paret.
- Apuntament **lleuger**: Es disposaran puntals fixos o mòbils en la part alta i baixa de la rasa repenjat contra taulons de contenció de fusta.

PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES – XARXA AIGUA POTABLE

En casos especials quan la consistència del terreny no sigui l'esperada o be quan la profunditat de la rasa ho aconselli, es procedirà a l'entibació apuntalament a mesura que es vagi aprofundint.

3.2. Fons i reblert de rasa

Amb anterioritat a la instal·lació de la canonada, el fons de la rasa haurà estat netejat de pedres i de tots aquells elements durs que s'hagin trobat en l'excavació, procedint al seu sanejament i compactació quan no ofereixi garanties d'estabilitat permanent.

Abans d'iniciar els treballs de reblert s'hauran de demoldre, si n'hi han, els ponts de seguretat de la rasa, per tal de poder procedir a un reblert i compactació uniformes al llarg de tota la conducció. Durant la fase de tapat s'eliminaran els apuntalaments realitzats.

Per a que existeixi un recolzament uniforme de la canonada a instal·lar es formarà un llit d'arena al fons de la rasa de 10cm de gruix, en el cas de les escomeses, s'assegurarà tanmateix, que l'envolvent de les mateixes siguin també d'arena sense materials que puguin provocar danys a la canonada.

Sobre la canonada ja instal·lada en la seva posició, es col·locarà un reblert d'arena exempta de materials durs que pogués danyar-la fins 15cm per damunt de la generatriu superior del tub.

La resta de la rasa, fins la profunditat requerida per la reposició, es farà amb reblert seleccionat procedent de l'excavació o d'aportació de manera que no tingui una granulometria superior a 0,80cm.

En la primera fase del tapat, s'hauran de prendre les màximes precaucions per a que no quedin espais buits, pel que s'haurà de contemplar la possibilitat de fer un retacat i apisonat manual. La resta del tapat es farà en capes de 25cm compactant-les de tal manera que s'arribi a la mateixa consistència del terreny original i mai inferior a la del terreny col·lindant, ajustant-se a les normes i Reglament de vialitat existents al municipi.

3.3. Senyalització del traçat.

Es col·locarà una banda de senyalització per sobre de la conducció d'aigua potable a una distància de la generatriu superior de 20cm.

En el traçat rural serà convenient posar A més fites indicadores de la situació del tub almenys en tots els canvis de direcció horitzontal.

PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES – XARXA AIGUA POTABLE

3.4. Reposició de paviments

La reposició dels paviments haurà de quedar en les condicions primitives, atenent les indicacions dels organismes públics competents.

S' haurà de tenir especial atenció a la reposició dels paviments a efectes que les trampilles afectades o les de nova col·locació quedin perfectament enrasades a nivell i ben alineades amb el dibuix de les rajoles, així com lliures de materials que impedeixin la seva ràpida obertura.

La reposició de paviments és durà a terme seguint les directrius de l' Autoritat local competent, en cas de no tenir cap directriu establerta es procedirà de la següent manera: es posarà un reblert final de 10cm de gruix de formigó de massa de resistència 150Kg/cm².

Sobre aquesta capa s' instal·larà el paviment definitiu, de les mateixes característiques que l' existent amb anterioritat a les obres de la canalització.

Quan es tracti de reposició de calçada, aquesta es realitzarà en general, amb els materials i característiques originals i quan es tracti de paviments asfàltics, mitjançant una capa de formigó de 20cm de formigó de resistència característica 150 Kg/cm². Sobre el reblert final i sobre aquesta el paviment asfàltic de 7cm de gruix i amb un ample superior en 20cm a l' ample de la rasa, havent de quedar perfectament enrasat amb els paviments existents a un costat i altre de l' obra.

3.5. Pericons i pous

Si per algun concepte s' hagués de construir algun pou registrable per descàrregues o ventoses o altres elements com comptadors, by-pass ... es faran amb elements prefabricats de formigó armat amb tapa de fosa dúctil 40Tn del model rexel, pamrex o Solo7sp D.60cm sistema antisoroll, estanques a infiltracions, amb pates d'accés de polipropilè.

4. NORMATIVES

4.1. Normativa genèrica

Per l' instal·lació de les xarxes d' abastament d' aigua potable que siguin susceptibles de ser rebudes per AIGÜES DE LLEIDA s' aplicaran les següents normatives:

- Article 13 “Exigències bàsiques de salubritat” - (HS 4) Subministrament d'aigua del Reial Decret 314/2006 de 17 de març mitjançant el qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (C.T.E.)
- Condicions generals d' obertura de rases a la via pública (Ajuntament de Lleida).

PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES – XARXA AIGUA POTABLE

- Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua potable para poblaciones (MPTMA-1974)
- Recomendaciones acometidas, redes de distribución y contadores (AEAS-1984)
- Recomendaciones para la instalación, adjudicación y recepción de canalizaciones de agua potable (AEAS-1992)

4.2. Normativa pròpia

A més de seguir la normativa abans esmentada, s' indiquen a continuació pot un seguit de punts d' obligat compliment per part dels instal·ladors per la recepció de les xarxes:

- Proves de pressió i estanquitat (trams de 500m màx.) del 100% de l'obra realitzada amb juntes i accessoris descoberts en el moment de realitzar la prova, un cop acabada la prova es repetiran els cargols.
- La prova de pressió es farà a 8 Kg/cm² i la d' estanquitat a 6 Kg/cm², en casos especials es podrà augmentar aquesta pressió per adaptar-la a les pressions de les xarxes dissenyades.
- Totes les juntes a tope de canonada de polietilè estaran certificades per equips de soldadura preparats per executar-les, anirà marcada amb tinta indeleble, la brigada de treball i data d' execució.

5. MATERIALS A INSTAL·LAR

L' Empresa concessionària realitzarà les proves necessàries per homologar tipologies i marques de materials que garanteixin el mes acuradament possible que la vida útil de tots els elements de la xarxa es corresponguin a la vida útil de la xarxa dissenyada, els materials de qualsevol xarxa d' aigua hauran d' estar homologats per la Concessionària.

Als diferents materials a instal·lar a les xarxes se'ls aplicarà els assajos que es creguin oportuns de l' apartat 4rt, els materials que s' adequin a marques homologades no precisaran l' aportació de proves de materials de fàbrica, a excepció que les característiques de l' obra així ho recomanin, sempre que existeixi homologació AENOR de materials s' exigirà per als materials seleccionats.

5.1. Canonades

Cada tub portarà impreses les característiques següents:

- marca del fabricant
- any de fabricació

PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES – XARXA AIGUA POTABLE

- diàmetre nominal
- pressió nominal o de treball
- norma segons la que ha estat fabricat

Les característiques esmentades seran les adequades a la xarxa projectada. Per a qualsevol tipus de canonada es compliran totes les especificacions del Plec de Prescripcions Tècniques per a canonades d'abastament del ministeri corresponent.

Canonades de fibrociment

No es muntaran canonades de fibrociment segons recomanacions de la Ordre d' amiant publicada en BOE 13 – 15.1.2987 i modificada el 26.7.1993.

Les reparacions sobre canonades d' aquest material es reposaran amb fosa dúctil i s' anirà a buscar la junta per canviar tubs sencers per tal d' acomplir amb els procediments propis de l' empresa en matèria de seguretat i salut sobre treballs amb risc d' amiant.

Canonades de PVC

No s' instal·laran canonades en xarxa d' aigua potable amb PVC seguint la directiva de la CE que recomana la NO utilització de PVC per usos domèstics.

Canonades de polietilè

Els polietilè per a construcció de canonades complirà la norma UNE 53.131. Amb les següents característiques:

- PN10 PE100 AD per a conduccions de xarxa general
- PN10 PE50 BD ó MD per escomeses domiciliàries

Els tubs presentaran una superfície uniforme i llisa, tant interior com exteriorment, sense rastre de sediments ni d' incrustacions.

La unió dels tubs de polietilè es podrà fer per dos sistemes:

- Mecànic: L' estanquitat es produirà per mitjà d' una junta amb elastomer entre la superfície exterior del tub i la interior de la copa de la peça d' unió. La subjecció mecànica la produirà un anell elàstic de material plàstic o metàl·lic, premat sobre la superfície exterior del tub per un sistema de con o rosca. Per al correcte muntatge de les unions sempre es bisellaran els cap del tub.
- Soldadura: Aquesta comprendrà la preparació dels caps de soldadura, l' escalfament a temperatura controlada i el premat dels tubs entre si.

PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES – XARXA AIGUA POTABLE

Canonades de fosa dúctil

Les canonades de foneria compliran la norma EN 545.

Les unions entre els tubs seran totalment estanques i no produiran cap debilitament del tub., i la pressió nominal serà com a mínim igual a la del tub., les unions portaran sempre

la junta estanca, que s' haurà d' instal·lar exempta d' arena o incrustacions. Portaran gravada la marca del fabricant. S' ancoraran amb topalls de formigó prou dimensionats per suportar les forces originades per la pressió interior.

Les corbes, cons de reducció, derivacions en T, collarins, maneguets... seran de fosa dúctil PN16 amb brides orientables, les peces dels collarins seran també de fosa dúctil amb pintures antiòxid, i bandes d' acer inoxidable. Els cargols de les peces especials seran zincats de qualitat 8,8.

5.2. Vàlvules

Es faran servir per al comandament de cabals, seguretat en les instal·lacions i aïllament del sector de la xarxa, en la seva construcció es faran servir únicament materials resistents a la corrosió, fosa dúctil, llautó estampat, acer inoxidable i elastòmer. El seu cos haurà de suportar sense deformacions les pressions de servei i les sobre pressions que es pugin produir per tant cal que s' hagin prova ten fabrica a una pressió mínima de quatre cops la pressió de servei. Tot el material de foneria estarà pintat.

Les vàlvules que s' hagin d' accionar manualment hauran de ser capaces d' obrir i tancar amb pressió nominal sobre una única cara, sense esforços excessius.

S'instal·laran amb eix telescòpic amb passador instal·lat que fixi l'eix a la vàlvula dins de trampillons anivellats a terra que permetrà accionar-les, en cas de no dur eix telescòpic s' instal·laran dins arquetes proveïdes de marc i tapa de fosa dúctil que suporti un pes igual o superior a 40 Tn del model rexel, pamrex o solo7sp D. 60cm antisoroll i estanques a infiltracions amb anagrama indicador del servei, les dimensions de l' arqueta seran tals que permetin la inspecció i accionament de la vàlvula i el seu desmuntatge total o parcial, sense malmetre l' arqueta.

5.3. Purga

Anomenem purga a la unitat formada per vàlvula descàrrega i un vàlvula de retenció connectada a la xarxa de clavegueram.

5.4. Control de reg

El comptador anirà allotjat en una arqueta de fosa dúctil, serà el que indiqui la companyia subministradora que serà l' encarregada d' instal·lar-lo a càrrec de la contracta .

PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES – XARXA AIGUA POTABLE

5.5. Hidrants

Seràn del tipus soterrat amb carcassa metàl·lica de color vermell . La distància entre dos hidrants no superarà els 200m. Disposarà de vàlvula de seccionament amb trampillò d' accés per tal de deixar la columna seca, entre la vàlvula de comandament i la carcassa de l'hydrant hi anirà una arqueta de 40x40 amb un comptador de pas total tipus IrrimagC i tapa de fosa dúctil (segons detall adjunt).

Les boques de reg Ø40mm s'instal·laran amb carcassa metàl·lica i comptador Ø20mm allotjat en trampilló.

6. RECEPCIÓ DE XARXES

Per a la recepció de xarxes no executades per la Concessionària s' haurà d' aportar documentació acreditativa del compliment de les normatives d' instal·lació, proves i assajos de la xarxa i dels materials (veure punt 4.2.) segons llistat següent:

- Plànols As Built de les obres realitzades en format digital (DGN / DWG) i en coordenades U.T.M.
- Proves de pressions i estanquitat de la xarxa d'aigua potable del 100% de l'obra executada.
- Garantia i característiques dels materials instal·lats de xarxa d'aigua potable, que cal que aconsegueixin el certificat de qualitat AENOR..

Aquelles xarxes que no reuneixin els requisits exposats amb anterioritat no seràn rebudes per la Concessionària.

Per qualsevol dubte sobre materials i proves no especificades en aquest plec caldrà seguir l' ORDRE de 28 de juliol de 1974 “ Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua”.

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

RECOMANACIONS PER A LA INSTAL·LACIÓ DE LA XARXA DE SANEJAMENT

aigües de lleida

PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES – XARXA CLAVEGUERAM

OBRA CIVIL PER XARXA DE CLAVEGUERAM I ESCOMESES PARTICULARS**1. OBJECTE I ÀMBIT D'APLICACIÓ**

L' Objectiu de la present normativa és el d' establir els procediments a aplicar en els treballs d' obra civil per les obres de canalització de la xarxa de clavegueram i escomeses particulars que siguin de nova construcció o que essent existents hagin d' entrar en un procés de modificació, manteniment o intervenció.

2. REQUISITS GENERALS**2.1. Traçat**

L' Empresa Distribuïdora entregará al Contractista els documents tècnics que defineixin el traçat de l' obra, havent de realitzar en aquest cas cales de reconeixement necessàries amb el fi de verificar la viabilitat del traçat projectat; serà necessari que l' empresa contractista comprovi l' existència d' altres serveis utilitzant algun detector, observar tapes o registres en la superfície.

El traçat que resulti d' aquestes proves haurà de ser tan rectilini com sigui possible i sensiblement similar al projectat, fent especial atenció als següents aspectes:

- Cost respecte altres alternatives
- Manteniment futur
- Interferència amb el tràfic i els vianants
- Molèsties als clients

Abans d' iniciar els treballs s' haurà de comprovar sobre el terreny la inexistència de desperfectes o danys en el paviment, mobiliari urbà, arbres... i possibles defectes estructurals en edificacions col·lindants. En el cas de desperfectes que puguin donar lloc a reclamacions posteriors es sol·licitarà la presència de tècnics municipals i propietaris pel seu reconeixement.

Quan per dificultats trobades en el subsòl sigui necessari variar de forma substancial el traçat previst el Contractista s' haurà de posar en contacte amb el tècnic responsable de l' empresa Distribuïdora, amb objecte de valorar la repercussió que això comporti (previsió de nous materials, realització de més obra...) i recavar la seva autorització.

PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES – XARXA CLAVEGUERAM

En qualsevol els acords hauran de constar en el Llibre d' Obra, no poden el Contractista prendre cap decisió sense que hagi estat prèviament registrada per escrit.

2.2. Profunditat

L' Obra civil es realitzarà segons els perfils projectats mantenint les pendents corresponents per normativa. Si la cota queda més baixa que el punt de desguàs, caldrà ubicar una bombeig per impedir el retorn de les aigües.

Si per dificultats trobades en el subsòl s' hagués d' instal·lar a profunditats diferents a les descrites, serà el responsable de l' empresa Distribuïdora que proposi la solució a adoptar i les mesures de seguretat auxiliars, reflexant la solució al llibre d' obra.

2.3. Distància a edificis i obres subterrànies. Proteccions.

Habitualment la xarxa de clavegueram s'instal·larà seguint l'eix de calçada. La distància de creuaments i paral·lelismes amb altres xarxes serà la indicada a l'annex corresponent.

Quan no es puguin respectar aquestes distàncies s' hauran de preveure una sèrie de proteccions o mesures especials amb la finalitat que no es produeixi cap deteriorament en la canalització pròxima d' aquell servei. Mitjançant tubulars, galeries visitables, arena, formigó o làmines segons especifiqui la Concessionària del Servei a la direcció de l' obra.

Qualsevol desperfecte que es produeixi en alguna instal·lació es comunicarà immediatament a la Companyia. Les despeses produïdes per la reparació aniran a càrrec del sol. Licitant o contractista de l' obra, així com les sancions que legalment procedeixin.

2.4. Productes excavació. Contenidors.

Els productes procedents de l' excavació es dipositaran en contenidors o sacs de manera (en obres de petit volum) que produeixin el mínim destorb en les vies públiques, fent possible la circulació rodada i la de vianants sigui còmoda i segura, disposant de la delimitació i la senyalització establertes pel conjunt de les obres. Els esmentats productes es retiraran a l' acabament de la jornada havent-se de mantenir la zona en obres neta de terres, pols, materials i residus de l' excavació.

2.5. Informació a l' obra

Al començament i al final de cada tram d' obra es col·locarà un plafó on es faran constar, com a mínim, les següents dades:

PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES – XARXA CLAVEGUERAM

- Nom de l' Empresa o Companyia titular dels serveis.
- Tipus d' obra que es realitza (reparació, ampliació, revisió, ...)
- Carrers, sectors... d' actuació.

Així mateix, en les tanques de protecció de les obres o be en altres elements d' abalissaren, es farà constar el nom de l' empresa adjudicatària de les mateixes.

En les obres de més envergadura o importància, tant pel volum d' obra com per la incidència dels moviments dels vianants i/o accessibilitat a les vivendes i establiments comercials, es completarà la informació amb:

- Difusió de les característiques de les obres de canalització mitjançant els mitjans de comunicació locals. La informació difosa seria, com a mínim, la inclosa en el plafó o cartell d' obra abans esmentat.
- Difusió de les característiques de les obres de canalització mitjançant fulletons informatius d' ÀMBIT restringit als veïns i establiments directament afectats.

Es podrà optar per una o ambdues de les opcions indicades en funció, en funció de la incidència mes o menys generalitzada de les obres en els sectors o vies de la ciutat.

2.6. Obertura de rases

A la vorera

La ruptura del paviment de la vorera es realitzarà manualment amb els mitjans mecànics precisos (compresor-martell) i amb l' amplària estrictament necessària per la ubicació i estabilització del terreny (20cm a cada banda del tub). Si es necessari es procedirà a l' apuntalament de la rasa, en principi es mantindrà el pas de vianants per la vorera.

A la calçada

Les rases en calçada es faran per fases i en sentit perpendicular a l' eix de la via. Prèvia obertura es comprovaran els serveis existents en el subsòl tal i com s' ha explicat en apartats anteriors.

El tall de paviment es realitzarà d' una manera neta i amb alineació recta, es recomana tall amb fresadora o martell, en aquest cas després s' hauran de retallar les arestes amb serra. S' autoritza una amplària de rasa de 0,60, o en cas de ser necessàries i justificades més grans, en cas de ser una zona amb molts serveis sota el subsòl l' excavació serà manual, en cas de no suposar cap perill pels operaris es podrà fer mecànica.

La reposició de paviments no es limitarà únicament a la part d' obra realitzada, si no que comprendrà tota la zona necessària per a mantenir la uniformitat inicial, de tal manera que no es pugui apreciar externament la canalització. Es podrà obligar a reconstruir una

PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES – XARXA CLAVEGUERAM

superfície més ampla que la de la rasa estrictament executada si la reposició del paviment no compleix les condicions i fins i tot una reposició total.

En l'excavació de cales per la construcció d'escomeses o connexions de canonades, sobre tub existent s'actuarà de forma curosa amb objecte de no produir danys a la canonada existent. La zona d'intervenció haurà de quedar lliure d'impediments que dificultin els treballs i la generatriu inferior del tub haurà de quedar descoberta com a mínim 20cm del terreny.

2.7. Senyalització i abalisaren. Desviaments.

Els sol·licitant o contractista Adjudicatari haurà de senyalitzar correctament i fins i tot protegir amb tanques o alguna altra manera les obres, sota el seu control personal i responsabilitat pels danys que es puguin produir, mantenint-se durant tot el temps que durin els treballs i reunint les condicions per la seva visibilitat tant diürna com nocturna.

Per a facilitar la senyalització lluminosa es podrà assessorar pel servei municipal d'enllumenat públic el qual indicarà si es factible la connexió a les xarxes de llum vial o a les línies de les companyies properes, així com la manera de realitzar-ho.

Es disposaran elements d'abalissament de tal manera que delimitin el pas de vianants de tal manera que possibilitin el trànsit, tot això durant el temps mínim indispensable, sempre amb les degudes condicions i garanties de seguretat i comoditat per l'usuari i durant el temps mínim indispensable de manera que no es superi el termini fixat en la llicència Municipal.

2.8. Plànols canalitzacions

Finalitzades les obres el sol·licitant o Contractista Adjudicatari haurà de lliurar els plànols acotats i en coordenades U.T.M. on es reflecteixin perfectament la situació de les instal·lacions amb format digital *.dwg o *.dgn (As build)

3. REALITZACIÓ DELS TREBALLS ESPECIALS D'OBRA CIVIL

3.1. Entibació

L'entibació de rases s'haurà de realitzar en els casos prescrits en la norma NTE-ADZ . Els tipus d'entibació segons profunditat de la rasa i característiques del terreny serà:

- Entibació **quallada**: Es disposaran de taulons de contenció verticals de fusta o planxes metàl·liques en el 100% de la superfície de les parets de la rasa.

PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES – XARXA CLAVEGUERAM

- Entibació **semiquallada**: Es revestirà el 50% de la superfície de la paret.
- Entibació **lleugera**: Es disposaran puntals fixos o mòbils en la part alta i baixa de la rasa repenjat contra taulons de contenció de fusta.

En casos especials quan la consistència del terreny no sigui l'esperada o be quan la profunditat de la rasa ho aconselli, es procedirà a l'entibació a mesura que es vagi aprofundint.

3.2. Fons i reblert de rasa

Amb anterioritat a la instal·lació de la canonada, el fons de la rasa haurà estat netejat de pedres i de tots aquells elements durs que s'hagin trobat en l'excavació, procedint al seu sanejament i compactació quan no ofereixi garanties d'estabilitat permanent.

Abans d'iniciar els treballs de reblert s'hauran de demoldre, si n'hi han, els ponts de seguretat de la rasa, per tal de poder procedir a un reblert i compactació uniformes al llarg de tota la conducció. Durant la fase de tapat s'eliminaran les entibacions realitzades.

Per a que existeixi un recolzament uniforme de la canonada a instal·lar es formarà un llit d'arena al fons de la rasa de 10cm de gruix, en el cas de les escomeses, s'assegurarà tanmateix, que l'envolvent de les mateixes siguin també d'arena sense materials que puguin provocar danys a la canonada.

Sobre la canonada ja instal·lada en la seva posició, es col·locarà un reblert d'arena exempta de materials durs que pogués danyar-la fins 15cm per damunt de la generatriu superior del tub.

La resta de la rasa, fins la profunditat requerida per la reposició, es farà amb reblert seleccionat procedent de l'excavació o d'aportació de manera que no tingui una granulometria superior a 0,80mm.

En la primera fase del tapat, s'hauran de prendre les màximes precaucions per a que no quedin espais buits, pel que s'haurà de contemplar la possibilitat de fer un retacat i apisonat manual. La resta del tapat es farà en capes de 25cm compactant-les de tal manera que s'arribi a la mateixa consistència del terreny original i mai inferior a la del terreny col·lindant, ajustant-se a les normes i Reglament de vialitat existents al municipi.

3.3. Senyalització del traçat.

Es col·locarà una banda de senyalització per sobre de la conducció de claveguera a una distància de la generatriu superior de 20cm.

PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES – XARXA CLAVEGUERAM

En el traçat rural serà convenient posar A més fites indicadores de la situació del tub almenys en tots els canvis de direcció horitzontal.

3.4. Reposició de paviments

La reposició dels paviments haurà de quedar en les condicions primitives, atenent les indicacions dels organismes públics competents.

S' haurà de tenir especial atenció a la reposició dels paviments a efectes que les tapes afectades que quedin soterrades amb les pavimentacions s'aixequin i es deixin perfectament enrasades amb el nou paviment. La seva localització i els treballs que se'n derivin correran a càrrec de la constructora. Aquelles que es trobin ubicades a la vorera hauran de quedar enrasades a nivell i ben alineades amb el dibuix de les rajoles. Tammateix totes les tapes hauran de quedar netes de restes de formigó, quitrà i altres materials d'obra que impedeixin la seva ràpida obertura.

La reposició de paviments és durà a terme seguint les directrius de l' Autoritat local competent, en cas de no tenir cap directriu establerta es procedirà de la següent manera: es posarà un reblert final de 10cm de gruix de formigó en massa de resistència 150Kg/cm².

Sobre aquesta capa s' instal·larà el paviment definitiu, de les mateixes característiques que l' existent amb anterioritat a les obres de la canalització.

Quan es tracti de reposició de calçada, aquesta es realitzarà en general, amb els materials i característiques originals i quan es tracti de paviments asfàltics, mitjançant una capa de formigó de 20cm de gruix de formigó de resistència característica 150 Kg/cm². Sobre el reblert final i sobre aquesta el paviment asfàltic de 7cm de gruix i amb un ample superior en 20cm a l' ample de la rasa, havent de quedar perfectament enrasat amb els paviments existents a un costat i altre de l' obra.

4. NORMATIVES

4.1. Normativa genèrica

Per l' instal·lació de la xarxa de clavegueram que sigui susceptible de ser rebuda per AIGÜES DE LLEIDA s' aplicaran les següents normatives:

- Article 13 “Exigències bàsiques de salubritat” - (HS 5) Evacuació d'aigües del Reial Decret 314/2006 de 17 de març mitjançant el qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (C.T.E.)
- Condicions generals d' obertura de rases a la via pública (Ajuntament de Lleida)

PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES – XARXA CLAVEGUERAM

- Tubos prefabricados de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero, para conducciones sin presión. (Norma UNE 127 010)
- Pozos prefabricados de hormigón para conducciones sin presión. (Norma UNE 127 011)
- Instalación y pruebas de acometidas y redes de saneamiento. (UNE-EN 1610)
- Normes ISO
- Juntas elastoméricas. Requisitos de los materiales para juntas de estanquidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje. Parte 1: Caucho vulcanizado. (UNE-EN 681-1)
- Productos laminados en caliente, de acero no aleado, para construcciones metálicas de uso general. Condiciones técnicas de suministro. (UNE-EN 10 025)
- Alambres corrugados de acero para armaduras de hormigón armado. (UNE 36 099)
- Normativa específica per als sistemes de conducció d'aigües de sanejament sense presió amb canonades estructurades de PP i PE. (prEN 13476-1 que a nivell europeu està en fase d'aprovació com la Norma CEN/TC 155)

4.2. Inspeccions i proves

S' indiquen a continuació tot un seguit de punts d' obligat compliment per part dels instal·ladors per la recepció de la xarxa, seguint els criteris bàsics de la Norma UNE-EN 1610.

- Inspecció visual, comprovació topogràfica i prova provisional d'estanquitat abans del reblert de la rasa.
- Prova definitiva d'estanquitat a presión interior. Serà realitzada amb aire – mètode L- o amb aigua (mètode W).

5. MATERIALS A INSTAL·LAR

L' Empresa concessionària realitzarà les proves necessàries per homologar tipologies i marques de materials que garanteixin el més acuradament possible que la vida útil de tots els elements de la xarxa es corresponguin a la vida útil de la xarxa dissenyada, els materials de qualsevol xarxa de clavegueram hauran d'estar homologats per la Concessionària.

PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES – XARXA CLAVEGUERAM

Als diferents materials a instal·lar a les xarxes se'ls aplicarà els assajos que es creguin oportuns de l' apartat 4rt, els materials que s' adequin a marques homologades no precisaran l' aportació de proves de materials de fàbrica, a excepció que les característiques de l' obra així ho recomanin, sempre que existeixi homologació AENOR de materials s' exigirà per als materials seleccionats.

5.1. Canonades

Els materials emprats per a la instal·lació de xarxes de clavegueram podran ser de formigó i de material plàstic.

Les característiques esmentades seran les adequades a la xarxa projectada. Per a qualsevol tipus de canonada es compliran totes les especificacions de les normatives corresponents.

Canonades de formigó

- Formigó armat.

Els diàmetres més usats per aquesta classe de materials seran els de 600, 800, 1000, 1200, 1800, 2000.

Canonades de material plàstic

- Polietilè (PE). Canonada alleugerida de polietilè d'alta densitat amb paret exterior coarrugada i paret interior llisa, SN 8.

S'empraran per a diàmetres inferiors a 600mm.

5.2. Pous de registre

S'instal·laran segons disseny de la xarxa per tal de realitzar les inspeccions i el manteniment del servei seran de D.1200mm. Seran realitzats amb peces de formigó armat prefabricades segons la normativa de pous UNE 127 011.

El tipus de tapa serà de fosa dúctil tipus REXEL 40Tn, segons gràfic adjunt del model de D400 en calçada i D200 en vorera, estanques a infiltracions i amb sistema antisoroll (tipus Saint-Gobain), amb tanca de seguretat al pas de vehicles, que compleixi el certificat AENOR. En les tapes s'hi llegirà "residual" o "pluvial" segons sigui el col·lector.

Els pous tindran graons d'accès de polipropilè de color taronja per tal de poder identificar-los fàcilment i s'anclaran a les parets del pou amb tacs químics.

PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES – XARXA CLAVEGUERAM

5.3. Embornals

Els embornals seran sifònics i registrables amb pala desmuntable de fosa dúctil per facilitar la seva neteja, segons model VBS C-250 de 400 kN norma EN-124 amb reixa articulada de fosa dúctil segons norma EN-124 C-250, de característiques especialment estudiades per evitar retencions d'aigua.

Les reixes corregudes seran del tipus autolinea seran de fosa dúctil amb encadellat automàtic amb barrots elàstics per la unió dels diferents elements de fosa dúctil de classe 400k . Aniran instal·lats sobre un perfil de fosa dúctil que assegurin la protecció del canal de recollida d'aigües i un assentament nivellat sobre el plànol.

5.4. Escomeses particulars

Seran realitzades amb canonada de PP o PE, segons indiqui la Concessionària i seguint les normes abans establertes.

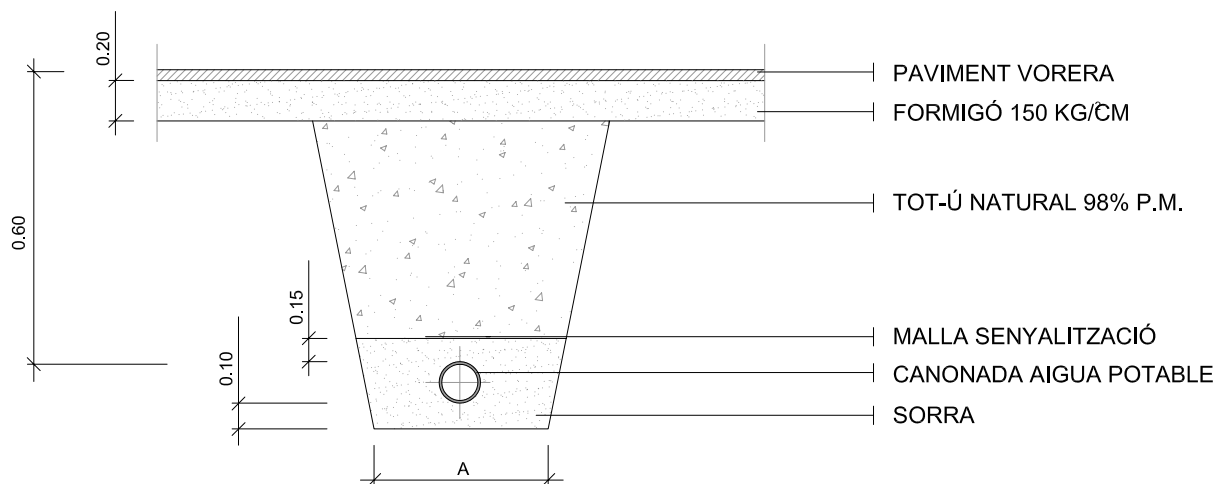
6. RECEPCIÓ DE XARXES

Per a la recepció de xarxes no executades per la Concessionària s' haurà d' aportar documentació acreditativa del compliment de les normatives d' instal·lació, proves i assajos de la xarxa i dels materials, segons llistat:

- Plànols As Built de les obres realitzades en format digital (DGN / DWG) en coordenades U.T.M.
- Proves d'estanquitat i inspecció amb càmera de la xarxa de clavegueram del 100% de l'obra executada.
- Garantia i característiques dels materials instal·lats de xarxa de clavegueram, que cal que compleixin el certificat de qualitat AENOR.

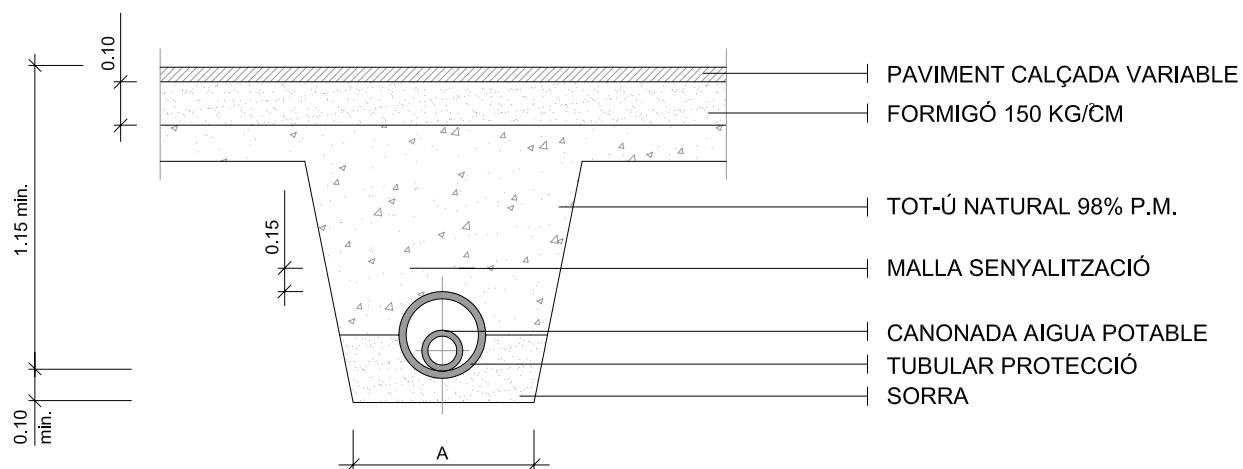
Aquelles xarxes que no reuneixin els requisits exposats amb anterioritat no seran rebudes per la Concessionària, duent a terme un informe desfavorable per l'organisme competent.

Per qualsevol dubte sobre materials i proves no especificades en aquest plec caldrà seguir la norma UNE-EN 1610 “Instalación y pruebas de acometidas y redes de saneamiento”.



Ø NOMINAL CANONADES (m/m)	A (m)	H (m)
Ø < 75	0.40	0.60
Ø de 75 a Ø 125	0.60	0.80
Ø de 125 a Ø 315	0.70	0.90
Ø de 315 a Ø 500	0.80	1.20

RASA TIPUS SOTA VORERA



Ø NOMINAL CANONADES (m/m)	A (m)	H (m)
Ø de 75 a Ø 125	0.70	1.00
Ø de 125 a Ø 315	0.90	1.20
Ø de 315 a Ø 500	1.20	1.50
Ø de 500 a Ø 700	1.80	2.50

RASA TIPUS SOTA VIAL

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

DETALL RASA TIPUS

aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.:
01

REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia

ENCREUAMENTS I PARALLELISMES DELS DIFERENTS SERVEIS

VIAL

VORERA

CLAVEGUERAM			
Fondària	1,00		
Encreuament	0,20		
Paral·lelisme	0,30		
Senyalització	Cinta color marró 20cm per sobre		

AIGUA			
Fondària	1,00		0,80
Encreuament	0,10		0,10
Paral·lelisme	0,20		0,20
Senyalització	Cinta color blau 20cm per sobre		

GAS			
Fondària	0,80		0,5
Encreuament	0,20		0,2
Paral·lelisme	0,40		0,4
Senyalització	Cinta color groc 20cm per sobre		

TELÈFON			
Fondària	0,80		0,45
Encreuament	A.T. 0,25		0,25
	B.T. 0,20		0,2
	Altres Serveis 0,30		0,3
	Per sobre de l'aigua i sota del gas		
Paral·lelisme	En pla horitzontal		
Senyalització	Cinta color groc 20cm per sobre		

MITJA TENSIO			
Fondària	0,80		0,8
Encreuament	GAS 0,20		0,20
	AIGUA 0,20		0,20
	B.T. 0,25		0,25
	A.T. 0,25		0,25
	TEL 0,20		0,20
Paral·lelisme	GAS 0,25		0,25
	AIGUA 0,20		0,20
	B.T. 0,25		0,25
	A.T. 0,25		0,25
	TEL 0,22		0,22
Senyalització	Canonada fibrociment o PVC		

BAIXA TENSIO			
Fondària	0,80		0,8
Encreuament	GAS 0,20		0,20
	AIGUA 0,20		0,20
	B.T. 0,25		0,25
	A.T. 0,25		0,25
	TEL 0,20		0,20
Paral·lelisme	GAS 0,25		0,25
	AIGUA 0,20		0,20
	M.T. 0,25		0,25
	A.T. 0,20		0,20
	TEL 0,22		0,22
Senyalització	Canonada fibrociment o PVC		

ENLLUMENAT PÚBLIC			
Fondària	0,80		0,4
Encreuament	GAS 0,20		0,20
	AIGUA 0,20		0,20
	B.T. 0,25		0,25
	A.T. 0,25		0,25
	TEL 0,20		0,20
Paral·lelisme	GAS 0,25		0,25
	AIGUA 0,20		0,20
	B.T. 0,25		0,25
	A.T. 0,20		0,20
	TEL 0,22		0,22
Senyalització	Canonada fibrociment o PVC		
Conductor de terra	Coure un de 35 mm² de secció		

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

PARAL·LELISMES ENTRE SERVEIS

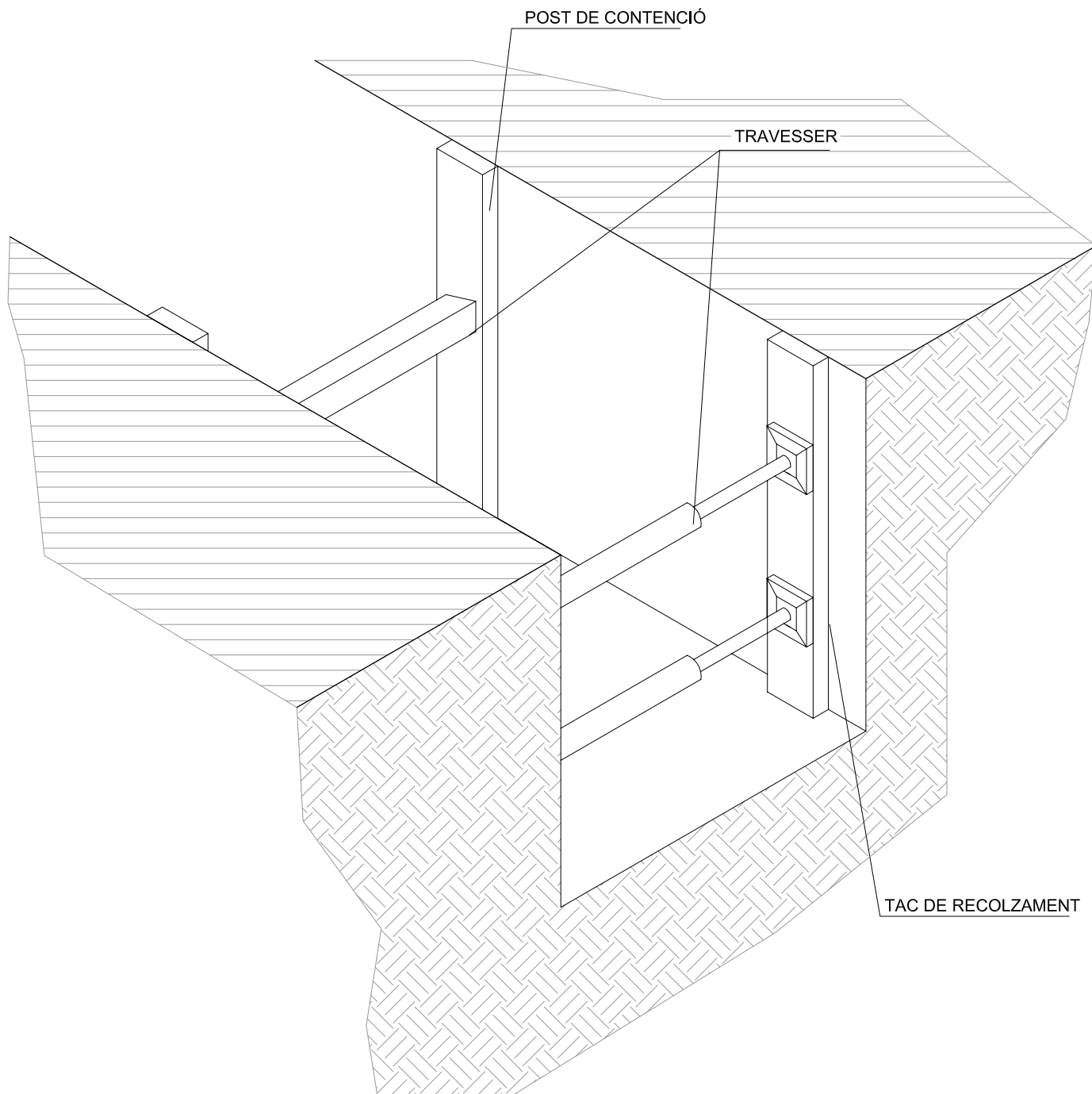
aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

REVISAT:
FEBRER 2011

NUM.:
01.1

aqualia



LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
 INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

APUNTALAMENT LLEUGER

aigües de lleida

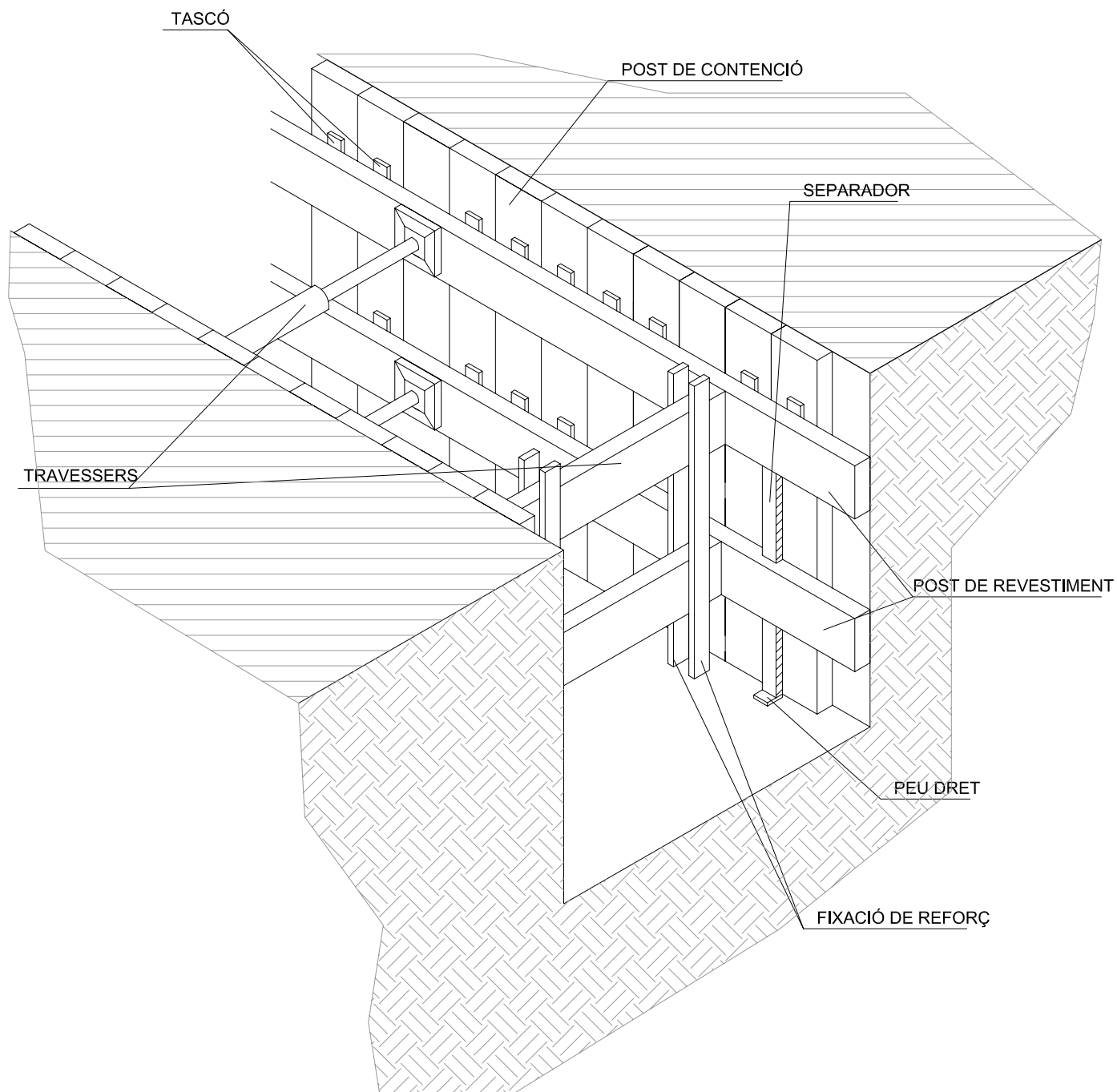
ESCALA:
 SENSE ESCALA

NUM.:

02

REVISAT:
 FEBRER 2011

aqualia



LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

APUNTALAMENT SEMI-QUALLAT

aigües de lleida

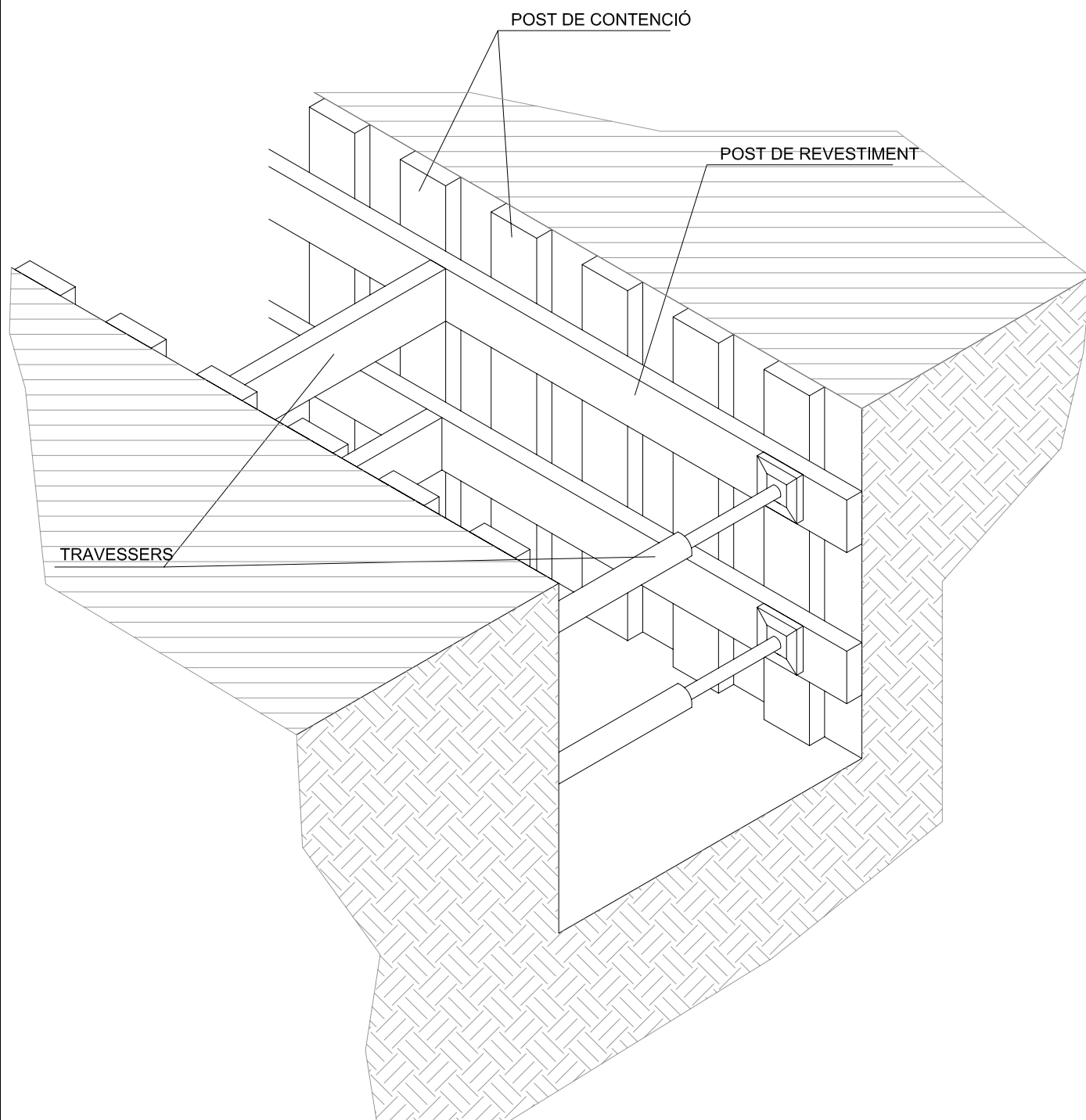
ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.:

03

REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia



LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
 INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

APUNTALAMENT QUALLAT

aigües de lleida

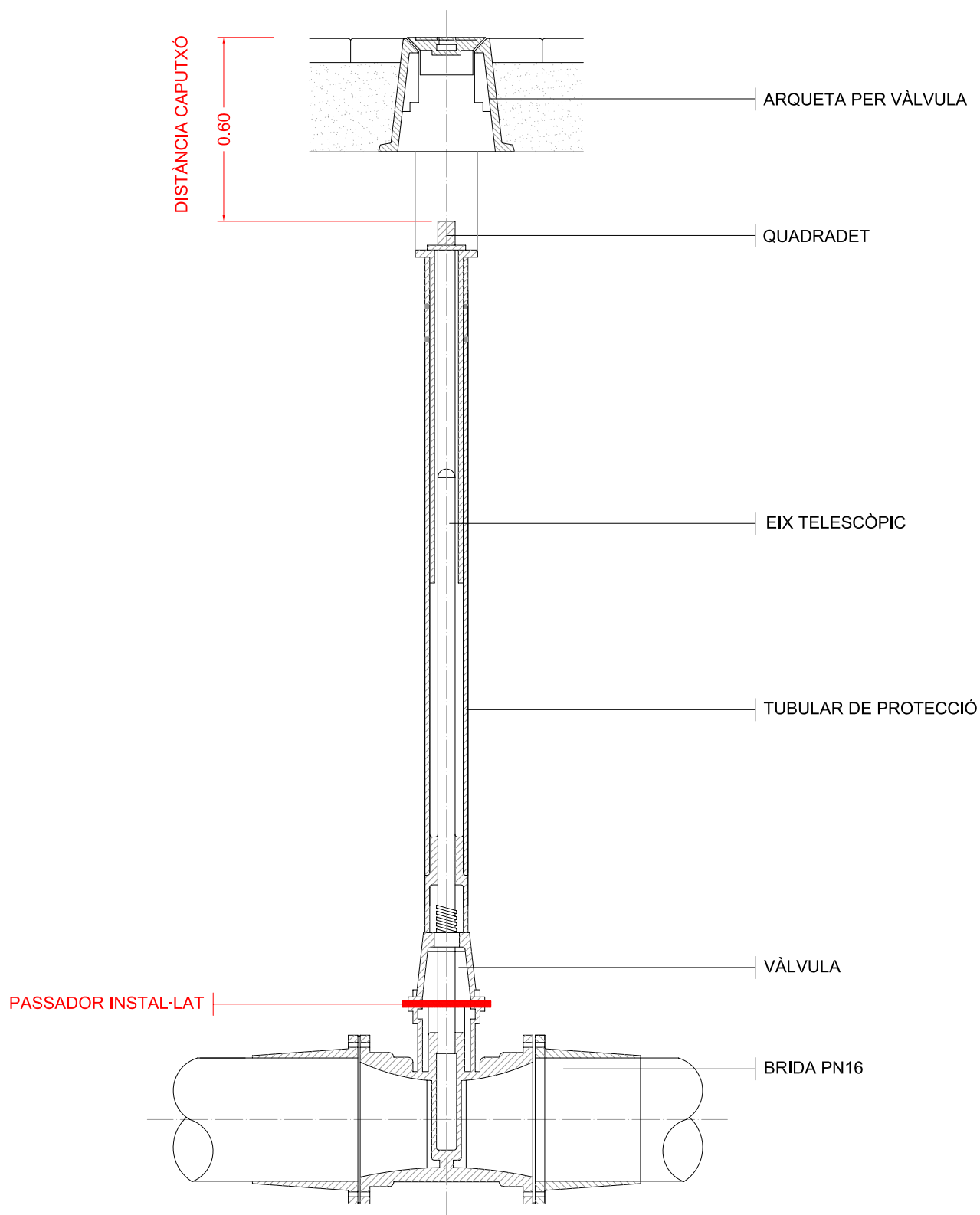
ESCALA:
 SENSE ESCALA

NUM.:

04

REVISAT:
 FEBRER 2011

aqualia



LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

VÀLVULA COMPORTA AMB EIX TELESCÒPIC

aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.:
05

REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia

Para todos los tipos de válvulas AVK

Tipos:

Serie 80/54:
Resistencia al calor máx. 180° C
(DIN 3581)

Serie 80/34:
Altura ajustable
Resistencia al calor máx. 250° C
(DIN 3581V)

Serie 80/34:
Altura fija
Resistencia al calor máx. 250° C
(DIN 3581Z)

Materiales:

Caja HDPE (Polietileno alta densidad)
Tapa Fundición gris GG-20
Tornillo Acero inoxidable A2
Inscripción Nylon 6

Normas y Homologaciones:

DIN, NEN, EN, DVGW

Extras opcionales:

Inscripciones en la tapa.



Para más información vea capítulo 15 "Información técnica".
Los diseños, materiales y especificaciones puedan cambiar sin previo aviso a causa de nuestro constante desarrollo de productos.
AVK Válvulas, S.A./2007

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROYECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

TRAMPILLÓ TIPUS PERA (AVK)

aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.: 05.1

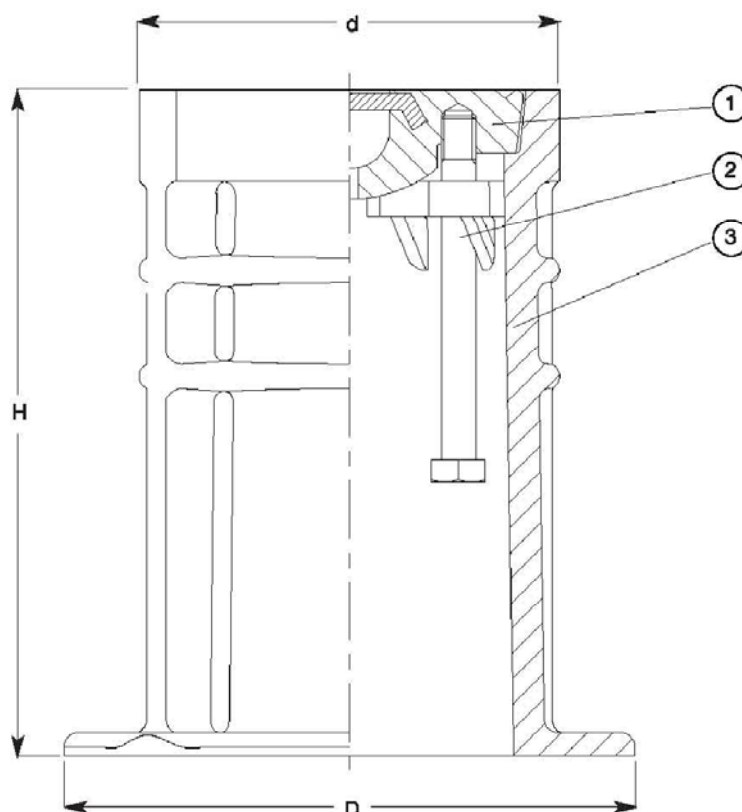
REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia

Para todos los tipos de válvulas AVK

Lista de componetes:

1. Tapa
2. Tornillo
3. Caja



Código	Inscripción	D mm	d mm	H mm	Peso kg
804002014 (DIN 3581)	Agua	275	190	280	5



LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

TRAMPILLÓ TIPUS PERA (AVK)

aigües de lleida

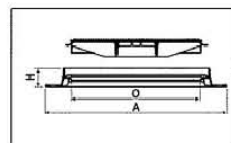
ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.:
05.2

REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia

REGISTRE D 400 REXEL

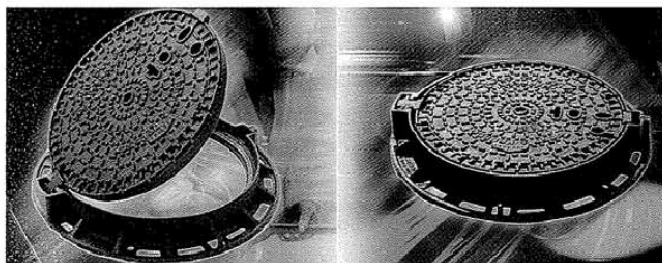
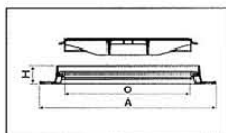


			A	O	H	kg	Uds	€
No ventilada	redondo	RE 62 M4 RJ	850	600	100	57	10	
	cuadrado	RE 62 M4 KJ	850	600	100	65	10	
Ventilada	redondo	RE 62 M4 GD	850	600	100	56	10	
	cuadrado	RE 62 M4 HD	850	600	100	64	10	

Acerrojado por apéndice elástico

Sistema patentado

REGISTRE D 400 PAMREX



■ PAMREX Marco cuadrado aparente - Seguridad

No ventilada	RE 60 K8 FP	850	610	160	132	5
Ventilada	RE 60 K8 GP	850	610	160	131	5

■ PAMREX Marco cuadrado aparente - Explotación

No ventilada	RE 60 K1 FP	850	610	160	133	5
Ventilada	RE 60 K1 GP	850	610	160	132	5

NOTA: CAL INCLOURE EL LOGOTIP PICTÒRIC "AJUNTAMENT DE LLEIDA" I LA NOMENCLATURA "AIGUA POTABLE".

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

TAPA PER A VÀLVULES EN CALÇADA

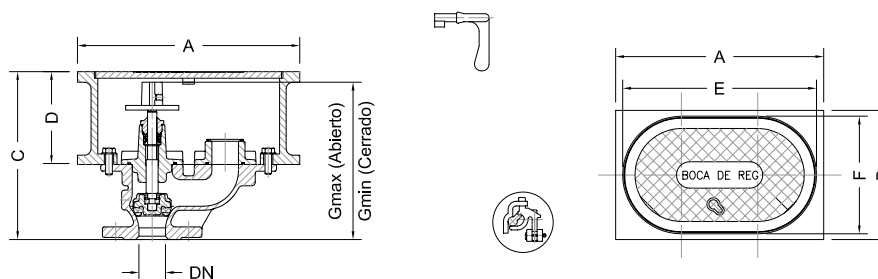
aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.:
05.3

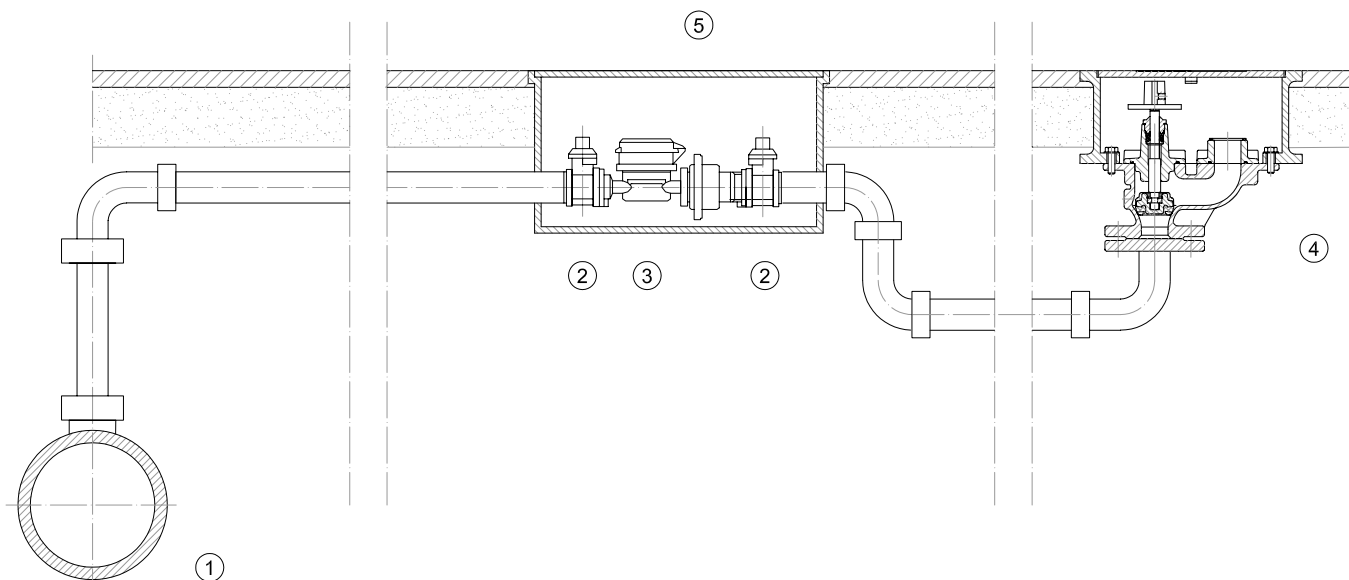
REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia



DN	A	B	C	D	E	F	Gmin	Gmax
40	300	200	260	145	281	173	232	260
65	400	200	287	160	306	176	260	290

TOTES LES DIMENSIONS EN MM



- ① CANONADA GENERAL DERIVACIÓ COLLARÍ
- ② VÀLVULES ENTRADA I SORTIDA
- ③ COMPTADOR
- ④ BOCA DE REG Ø40 AMB ARQUETA DE FOSA
- ⑤ TRAMPILLÓ PER COMPTADOR DOBLE VÀLVULA

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

BOCA DE REG Ø40MM AMB COMPTADOR

aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.: 06

REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia

Belgicast®

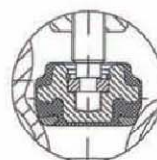
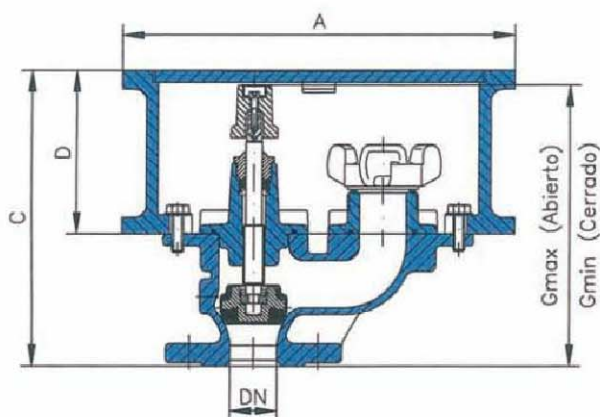
BV-05-63

BOCA DE RIEGO

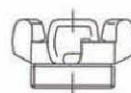
DN-40/65
PN-16

MATERIALES

Arqueta, registro GGG-50 (nodular)
Cuerpo y tapa GGG-50 (nodular)
Cierre GGG-50+E.P.D.M.
Cierre tapa arqueta Bronce y resorte A° Inox
BRIDAS: PN -10/16. Según DIN 2532/33
Resistencia al paso de vehículos pesados.
Aplicación pintura Epoxi Azul. RAL - 5015.



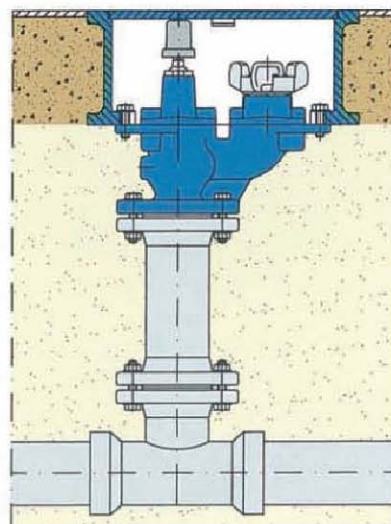
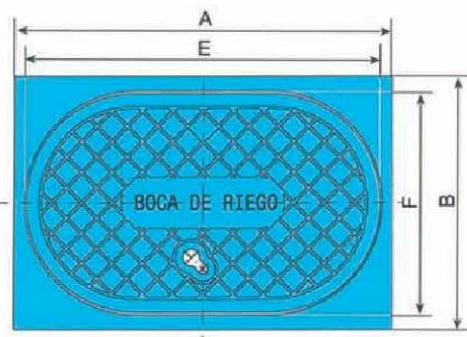
Cierre de contacto suave y hermético, totalmente revestido de E.P.D.M., sin mantenimiento y de una resistencia térmica de -10° a +80° C.



BOCA DE RIEGO	RACOR TIPO BARCELONA UNE 23400
DN - 40	45
DN - 65	70

Otro tipo de racores, a consultar.

DN	A	B	C	D	E	F	Gmin	Gmax
40	300	200	260	145	281	173	232	260
65	400	200	287	160	306	176	260	290



2

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

BOCA DE REG Ø40MM (BV-05-63)

aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

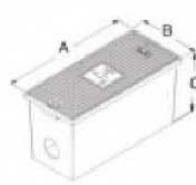
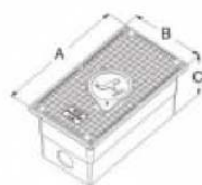
NUM.:
06.1

REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia

ARQUETAS

ARQUETAS DE FUNDICIÓN DE HIERRO



NOTA: TRAMPILLÓ PER A COMPTADOR Ø20MM I SUPERIOR (PER A BOCA DE REG I ESCOMESA DE REG).

Características técnicas:

- Arquetas pensadas para la instalación de acometidas de agua en la acera o pavimento.
- Arqueta: fabricada en fundición gris y recubrimiento con pintura epoxy.
- Tapa con registro fabricada en fundición nodular. Registro fabricado de poliéster reforzado con fibra de vidrio.
- Tapa cierre: Tapa fabricada en fundición nodular. Cuerpo cierre fabricado en latón y pestillo fabricado en acero inoxidable. Tornillos: Acero inoxidable A-2 AISI304.
- Dos tipos de Tapa: -con tapa sujeta a la cubeta mediante 4 tornillos de acero inoxidable y con registro central de poliéster reforzado con fibra de vidrio para fácil lectura del contador. - Con tapa ciega, de fácil apertura para la lectura del contador mediante la llave 8L025.
- Las arquetas cuentan con un sistema exclusivo de montaje-desmontaje del contador (amparado por patente internacional), instalado dentro de la arqueta, asegura una correcta y fácil colocación del contador de agua.
- Las arquetas y los sistemas de montaje-desmontaje permiten la ubicación de contadores de agua de calibres de 13 hasta 40 mm. y longitudes desde 100 hasta 300 mm., con acoplamientos roscados. (excepto para el modelo AN14000)

CÓDIGO	A	B	C	TIPO DE TAPA	PESO (kg) UNITARIO
AN22000	237	186	148	c/registro	7,40
AN25000	240	186	150	ciega	9,05
AN34000	387	214	200	c/registro	15
AN49000	492	221	250	c/registro	23,35
AN58000	606	228	243	c/registro	29
AN35000	384	214	200	ciega	15,75
AN36000	386	216	270	ciega	18,10
AN50000	492	221	250	ciega	24,65
AN60000	606	228	243	ciega	29,65

Medidas en milímetros.

Pradinsa puede no aceptar responsabilidades por posibles errores en catálogos.
Pradinsa se reserva el derecho a alterar los productos sin previo aviso.

Tel. +34 902 154 295 - Fax: +34 902 154 296 - www.pradinsa.com

 **Pradinsa**

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

TRAMPILLÓ PER COMPTADOR Ø20MM I >

aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.:
06.2

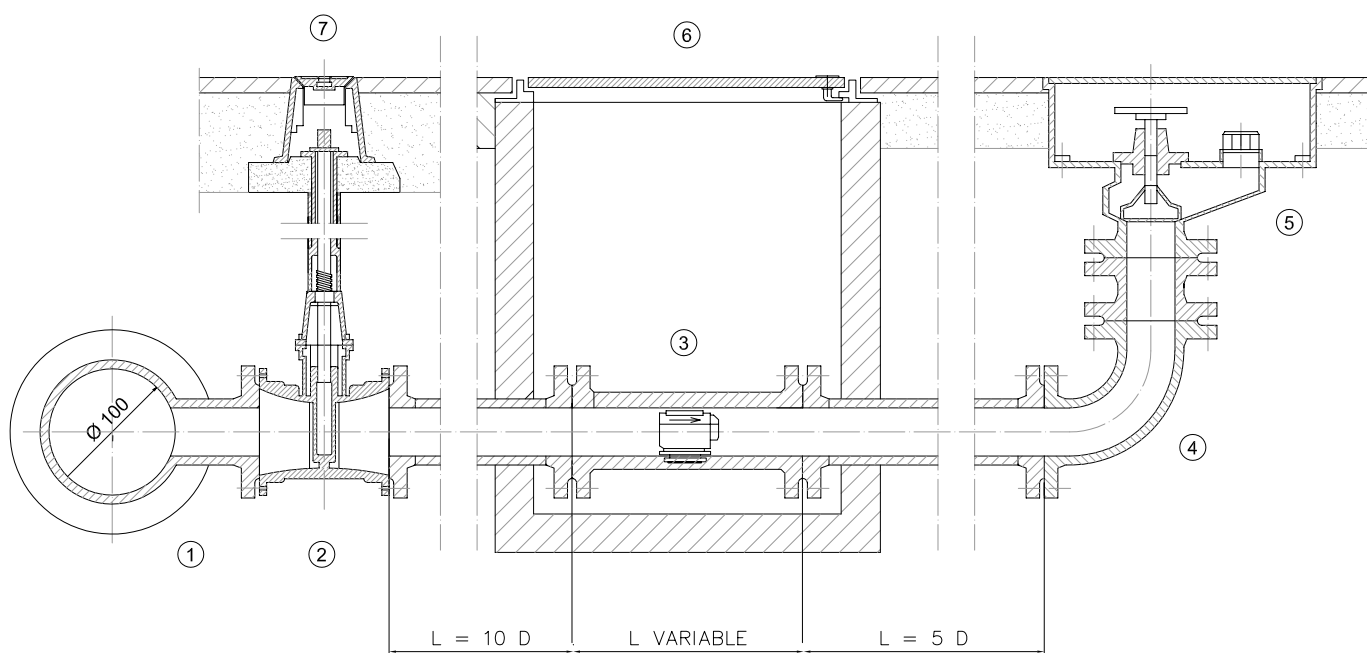
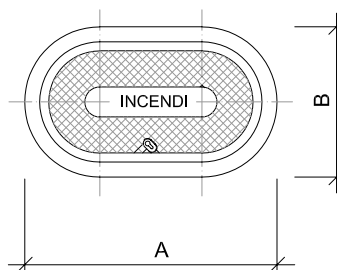
REVISAT:
FEBRER 2011

 **aqualia**

ACOMETIDAS 2010

DN	A	B
80	385	250
100	420	250

TOTES LES DIMENSIONS EN MM



- ① CANONADA GENERAL DERIVACIÓ T FOSA
- ② VÀLVULA COMPORTA
- ③ COMPTADOR IRRIMAG C
- ④ COLZE DE FOSA PN-16
- ⑤ HIDRANT CONTRA INCENDIS AMB ARQUETA
- ⑥ ARQUETA 40 X 40 I TAPA DC 400 RANGE
- ⑦ EIX TELESCÒPIC I TAPA VÀLVULA

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

HIDRANT AMB VÀLVULA I COMPTADOR

aigües de lleida

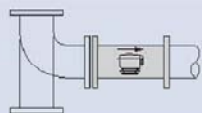
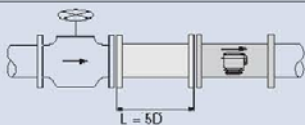
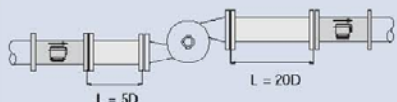
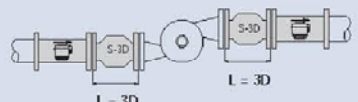
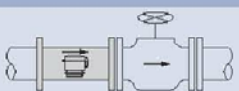
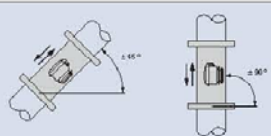
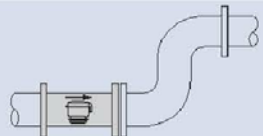
ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.: 07

REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia

Esquemas para la instalación de contadores Irrimag C utilizados para una toma en campo

ELEMENTOS PERTURBADORES SITUADOS AGUAS ARRIBA		
Codo a 90° Codo a 90° + Cono Codo a 45° Te		Mantiene la precisión con cualquier elemento situado agua arriba
Válvula		Mantiene la precisión cualquiera que sea el grado de cierre de la válvula intercalando un longitud de 5 veces D $D = \varnothing$ del contador
Bomba		$D = \varnothing$ del contador Mantiene la precisión intercalando una longitud igual a 20 veces D El contador puede estar situado antes o después de la bomba
		un estabilizador S3D reduciendo la dimensión $\varnothing S-3D =$ calibre del contador
ELEMENTOS PERTURBADORES SITUADOS AGUAS ABAJO		
Cono divergente Válvula Válvula clapeta		Mantiene la precisión cualquiera que sea el grado de apertura de la válvula
Inclinación		Mantiene la precisión cualquiera que sea el ángulo de inclinación
Condiciones generales		- Montar el contador en un punto bajo de la instalación - Elevar la salida en caso de escape libre - Proteger el contador contra el hielo previendo una válvula de paso aguas arriba y un dispositivo de vaciado en la salida - Cualquier elemento instalado de los aquí descritos no alteran la precisión.

Puesta en servicio

- Purgar la conducción antes de la instalación para eliminar cualquier cuerpo extraño
- Al llenar de agua la conducción hacerlo de modo progresivo para que se purgue bien el aire

Observación

Si se dejan los contadores en el exterior durante el invierno es indispensable vaciar el manguito

Mantenimiento

El contador Irrimag C no necesita de un cuidado especial, salvo en el caso particular de aguas accidentalmente muy cargadas de pequeñas partículas, barro, limo, etc.

El cambio o la limpieza del contador derivado puede realizarse en campo de un modo muy simple

RECUERDE: Para la medida de agua en estos casos particulares, consultar el folleto de nuestro caudalímetro electromagnético MAGTHERM C

Actaris Contadores S. A.
Vial Norte, 5
08170 Montornès del Vallès
Barcelona (España)

www.actaris.com

EU-WA-0048.0-SP-03.01

© Copyright 2000, Actaris Contadores S. A., All Rights Reserved

Delegaciones

28009 Madrid: Lope de Rueda, 26 tel. 91 435 79 11 - fax 91 575 45 31
48010 Bilbao: María Díaz de Haro, 51 tel. 94 421 35 45 - fax 94 444 27 40
15005 La Coruña: Gómez Zamalloa, 7, 6º izq. tel. y fax 981 14 04 50
41001 Sevilla: Pº. Colón, 9 - A.C. tel. 95 421 79 24 - fax 95 421 58 57
46026 Valencia: Oltrá, 40 bajos tel. 96 373 20 52 - fax 96 334 01 05
08170 Barcelona: Vial Norte, 5 - Montornès del Vallès tel. 93 565 36 90 - fax 93 565 36 01



La información contenida en este folleto está sujeta a modificaciones sin previo aviso

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

COMPTADOR IRRIMAG C

aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.:
07.1

REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia



Los contadores Irrimag C pueden comunicar.

Montan un pre-equipos en estándar que se caracteriza por una pequeña saeta metálica no magnética en el totalizador. Es suficiente equipar el totalizador con un sensor Cyble para adquirir la información y poder transmitirla a distancia.

Las aplicaciones de este sistema son numerosas y pueden evolucionar, citamos:

- Lectura a distancia
- Análisis de caudales
- Gestión de dosificación
- Análisis de consumos

El emplazamiento de los puntos de extracción, a veces son de difícil acceso para leer el contador, una información fiel y que pueda ser transmitida es una gran ventaja.

La lectura a distancia permite igualmente la posibilidad de gestionar y controlar la eficacia del material, y en consecuencia de optimizar su utilización.

Por otra parte el sistema Cyble, ofrece una gran flexibilidad puesto que permite, gracias a que los contadores están pre-equipados en estándar, la posibilidad de equiparlos progresivamente.

El Contador Irrimag C está especialmente estudiado para el riego.



LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

COMPTADOR IRRIMAG C

aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.: 07.2

REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia

Irrimag C

El Contador Irrimag C está disponible desde el calibre 65 mm. hasta 200 mm.



Presentación

El Irrimag C es un contador de agua del tipo proporcional previsto para funcionar en condiciones difíciles (aguas sin tratar, aguas cargadas con partículas sólidas).

El Irrimag C es un conjunto de medida:

- Con paso libre por el manguito (1)
- Sin ningún mecanismo sobre el flujo principal
- Con un filtro (4) para la protección del contador derivado
- Con una débil pérdida de carga
- En el cual el contador derivado es (2) :
 - Intercambiable en campo
 - Tipo chorro único
 - Totalizador mecánico extra seco con tambores marcados para la lectura directa, pre-equipado para la comunicación
 - Con turbina auto limpiante (sistema patentado)

- Cuerpo de aleación de cobre precintado sobre el manguito (5)
- Tapa cubre visor que puede ser cerrada por un candado (3)
- Una válvula de aislamiento (6) (según la versión) permite cambiar el contador en carga



Particularidades

- Especialmente pensado para el riego
- Contaje proporcional
- Turbina auto limpiante patentada
- Preparado para comunicar



LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

COMPTADOR IRRIMAG C

aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.:
07.3

REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia

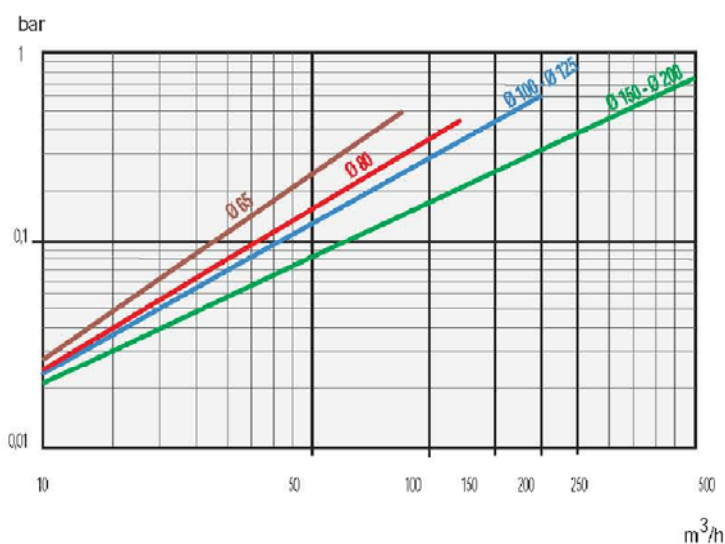
Característiques metrològiques

Calibre del contador	mm	65	80	100	125	150	200
Caudal màxim permanent	m ³ /h	80	120	200	200	500	500
Caudal excepcional punta	m ³ /h	100	160	250	250	550	550
Caudal con exactitud ± 5%	m ³ /h	2,5	4,8	8	8	20	20
Caudal de arranque	m ³ /h	0,8	1,8	3	3	7,5	7,5
Δp al caudal màxim permanent	bar	0,5	0,44	0,58	0,58	0,75	0,75
Caudal màxim en 24 hores	m ³ /dia	1 900	2 800	4 800	4 800	12 000	12 000
Pressió màxima de servei	bar	20					
Temperatura màxima de l'aigua	°C	80					
Capacitat del totalitzador	m ³	10 ⁶	10 ⁷				
Escaló de lectura	l	0,5	5				
Connexions		60x65 PN 16 4 taladros oblongos	80 PN 16 4 taladros o 8 taladros	100 PN 16 8 taladros	125 PN 16 8 taladros	150 PN 16 8 taladros	200 PN 16 8 taladros o PN 16 12 taladros

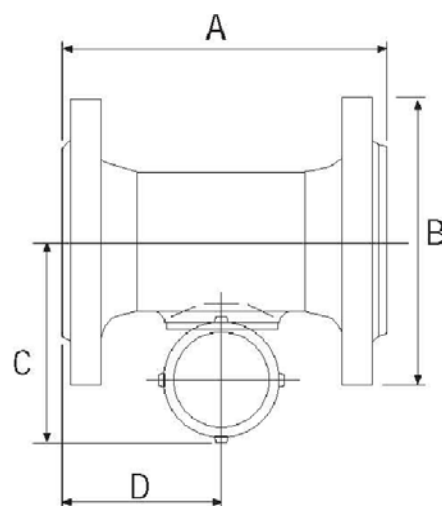
Característiques dimensionals

Calibre del contador	mm	65	80	100	125	150	200
A	mm	255	255	255	255	255	255
B	mm	185	200	220	250	285	340
C	mm	170	181	191	191	215	215
C (con vàlvula)	mm	172	183	193	193	217	217
D	mm	155	155	135	135	135	135
Peso	kg	8	13	17	20	27	34

Pèrdua de càrrega



Dimensiones



LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

COMPTADOR IRRIMAG C

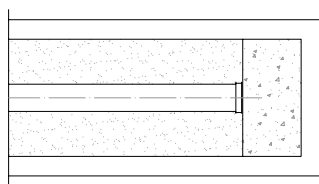
aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

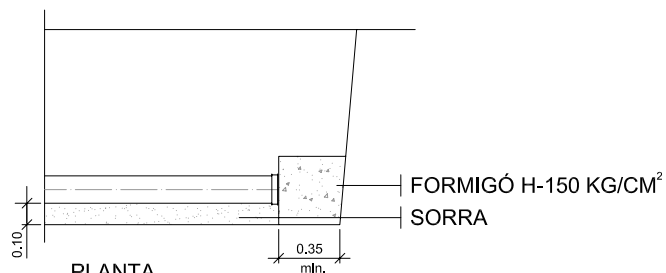
REVISAT:
FEBRER 2011

NUM.:
07.4

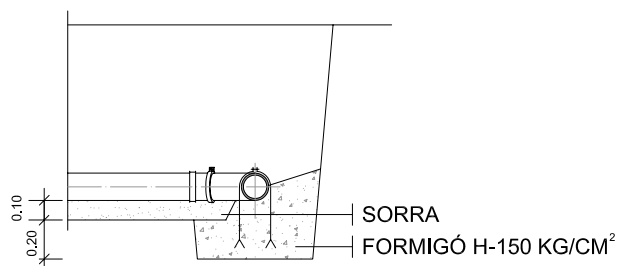
aqualia



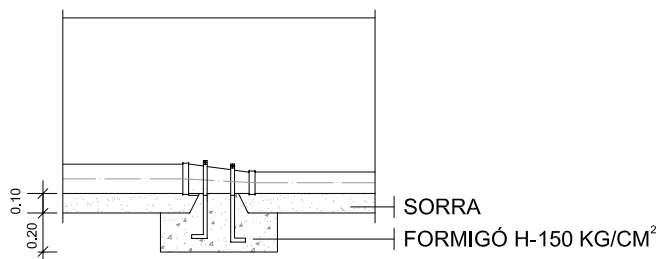
PLANTA
BRIDA CEGA



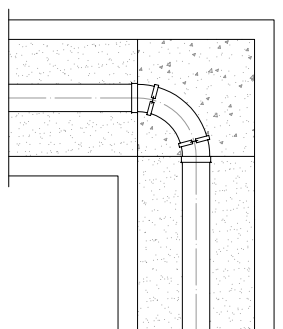
PLANTA
BRIDA CEGA



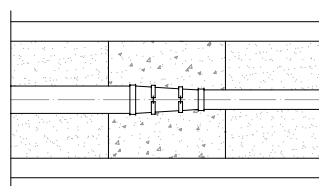
ANCORATGE



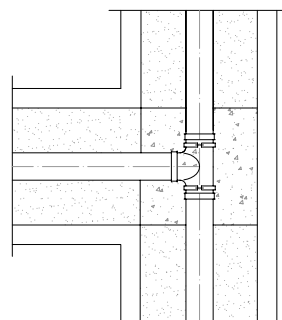
ANCORATGE



PLANTA
DERIVACIÓ A 90° (COLZE)



PLANTA
CON DE REDUCCIÓ



PLANTA
DERIVACIÓ EN "T"

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

DETALL ANCORATGES PECES ESPECIALS

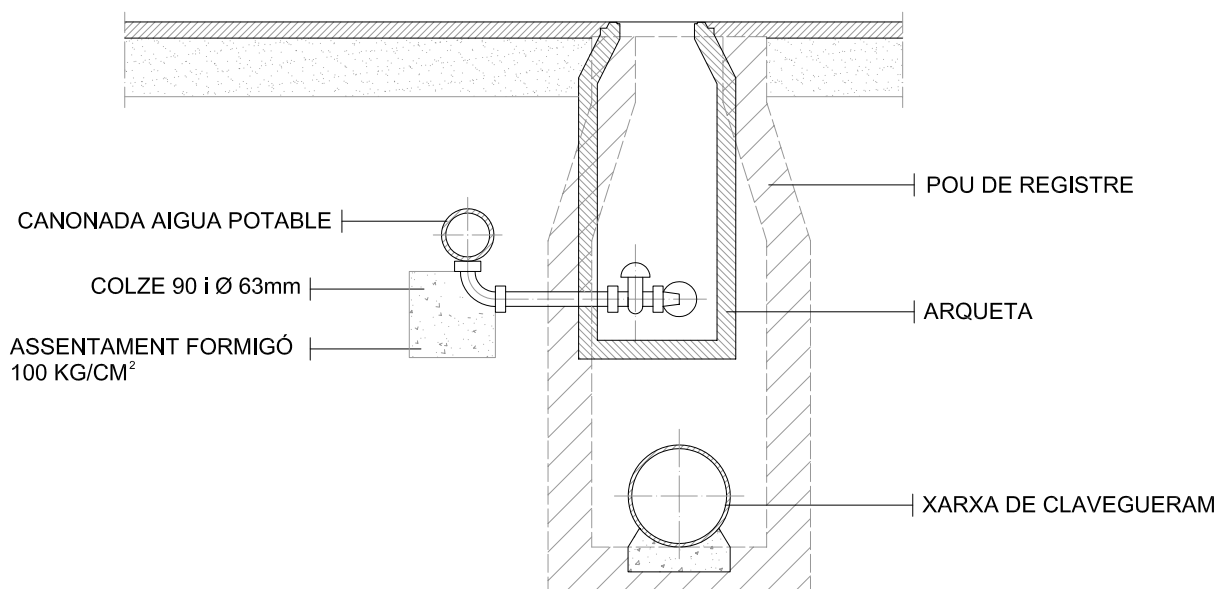
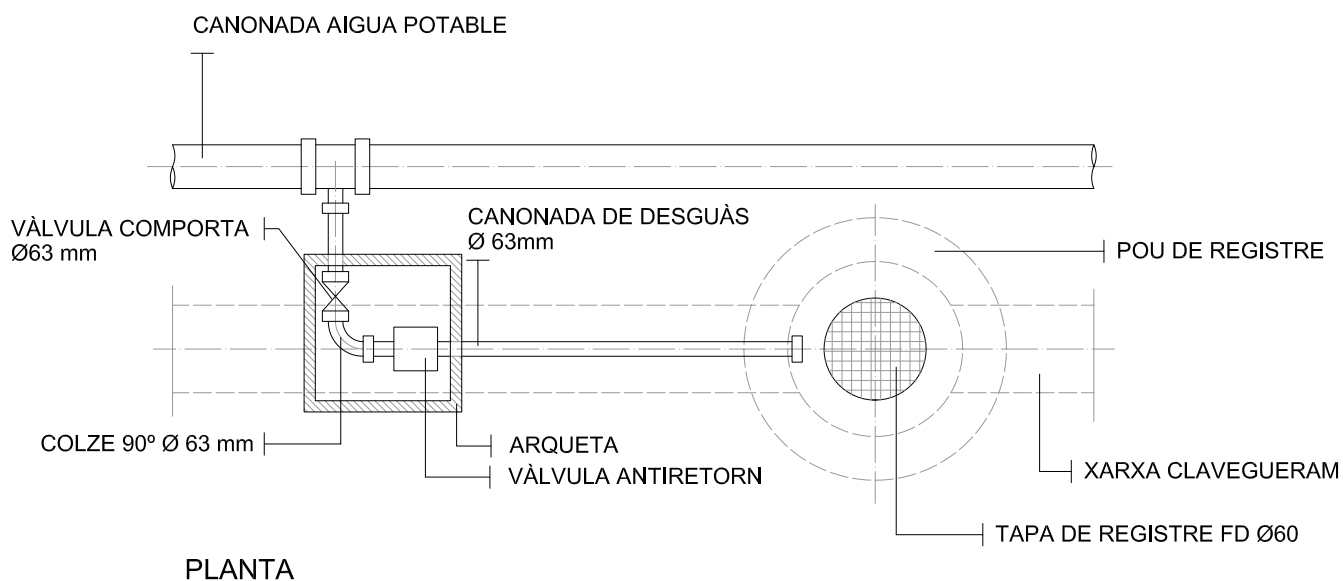
aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.:
08

REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia



LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

DETALL DESCÀRREGA

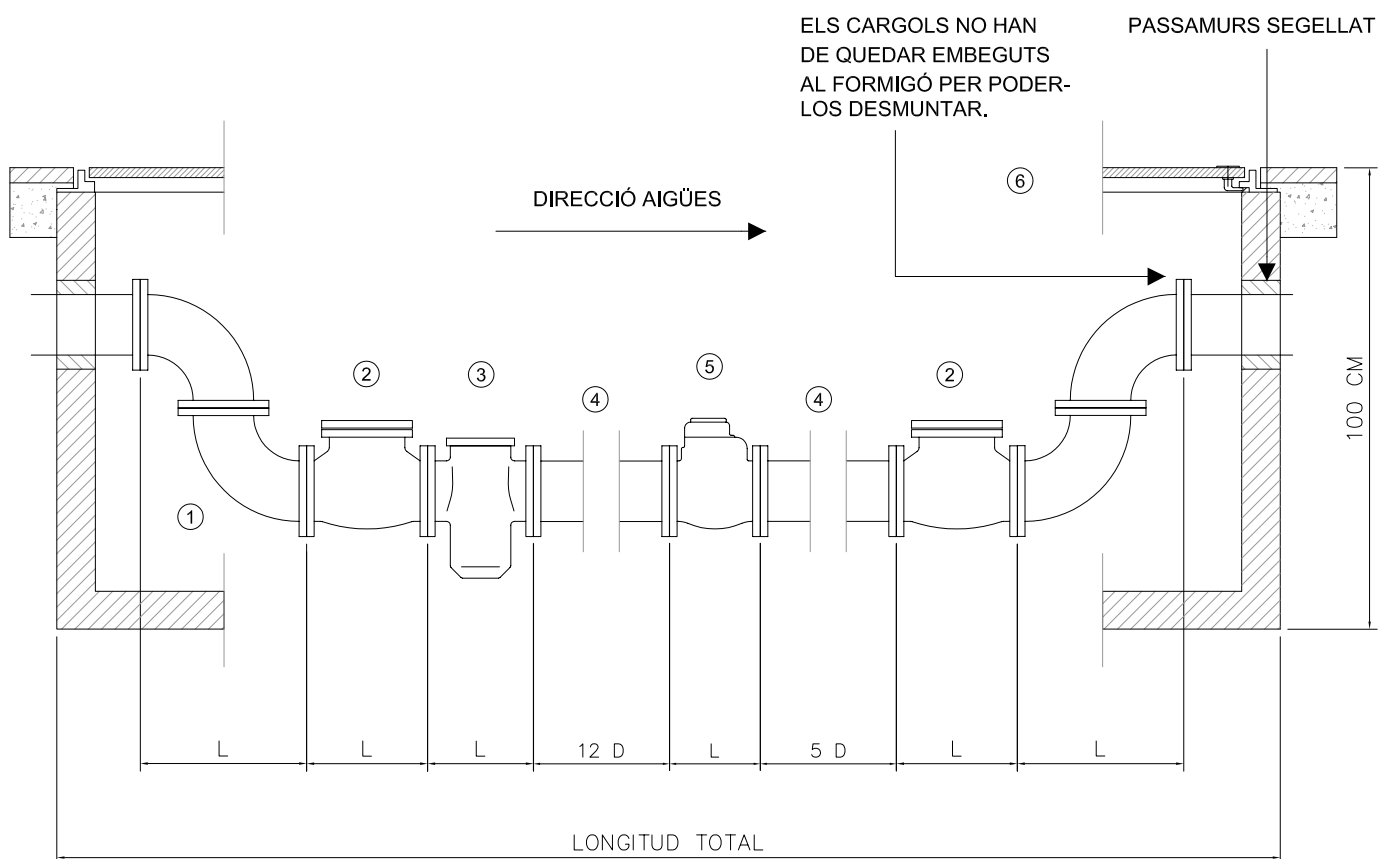
aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.: 09

REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia



- ① COLZE EMBRIDAT
- ② VÀLVULA COMPORTA
- ③ FILTRE
- ④ CANONADA
- ⑤ COMPTADOR EMBRIDAT
- ⑥ ARQUETA
TAPA FD
- L LONGITUD ACCESSORIS
- D DIÀMETRE COMPTADOR

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

ESQUEMA ESCOMESA ANTI-INCENDIS

aigües de lleida

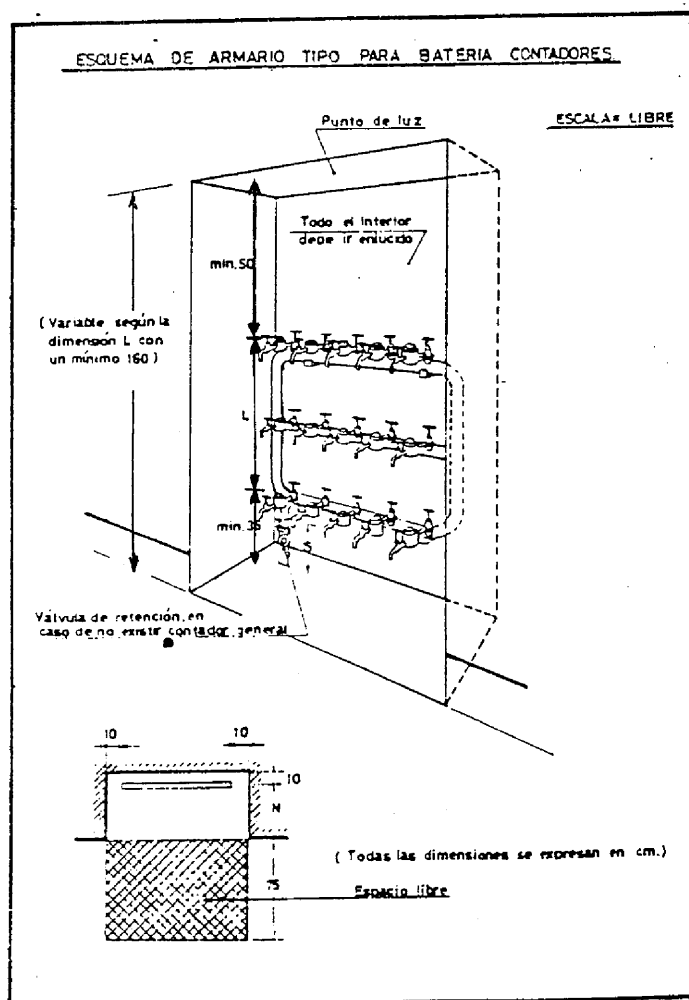
ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.:
10

REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia

CONDICIONS PER A L'INSTAL·LACIÓ DE LES BATERIES DE COMPTADORS



La cambra on anirà ubicada la bateria de comptadors haurà de reunir els requisits i dimensions de l'esquema adjunt. (Reglament de Servei d'Aigües)

L'alçada del tub superior de la bateria no podrà superar els 140 cm. des del nivell de terra.

La bateria anirà acompanyada d'una placa d'identificació degudament contra-punxada.

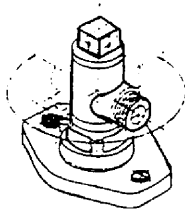
Així mateix haurà de seguir-se allò establert en l'art. 1.1.2.2 de les *Normes Bàsiques per a les instal·lacions interiors de subministre d'aigua*:

- Es trobaran situades en un lloc de fàcil accés i d'ús comú de l'immoble (en el replà de l'escala. Mai en soterranis o parkings).
- La porta d'accés a aquesta cambra anirà provista de clau universal model FECSA.
- La cambra anirà provista de llum elèctrica i desgüaç directe a la claveguera
- Els tubs que integren la bateria formaran circuits tancats, tenint com a màxim tres tubs horitzontals.

CLAUS A UTILITZAR EN LA BATERIA (models homologats per Aigües de Lleida)

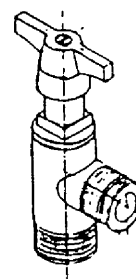
Sortida de bateria

Vàlvula entrada automàtica orientable



Sortida comptador individual

Vàlvula entrada individual roscada a 1/2" 3/4" i 1".



L'alta del subministrament estarà condicionada al compliment d'aquestes normes.

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

BATERIA DE COMPTADORS

aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

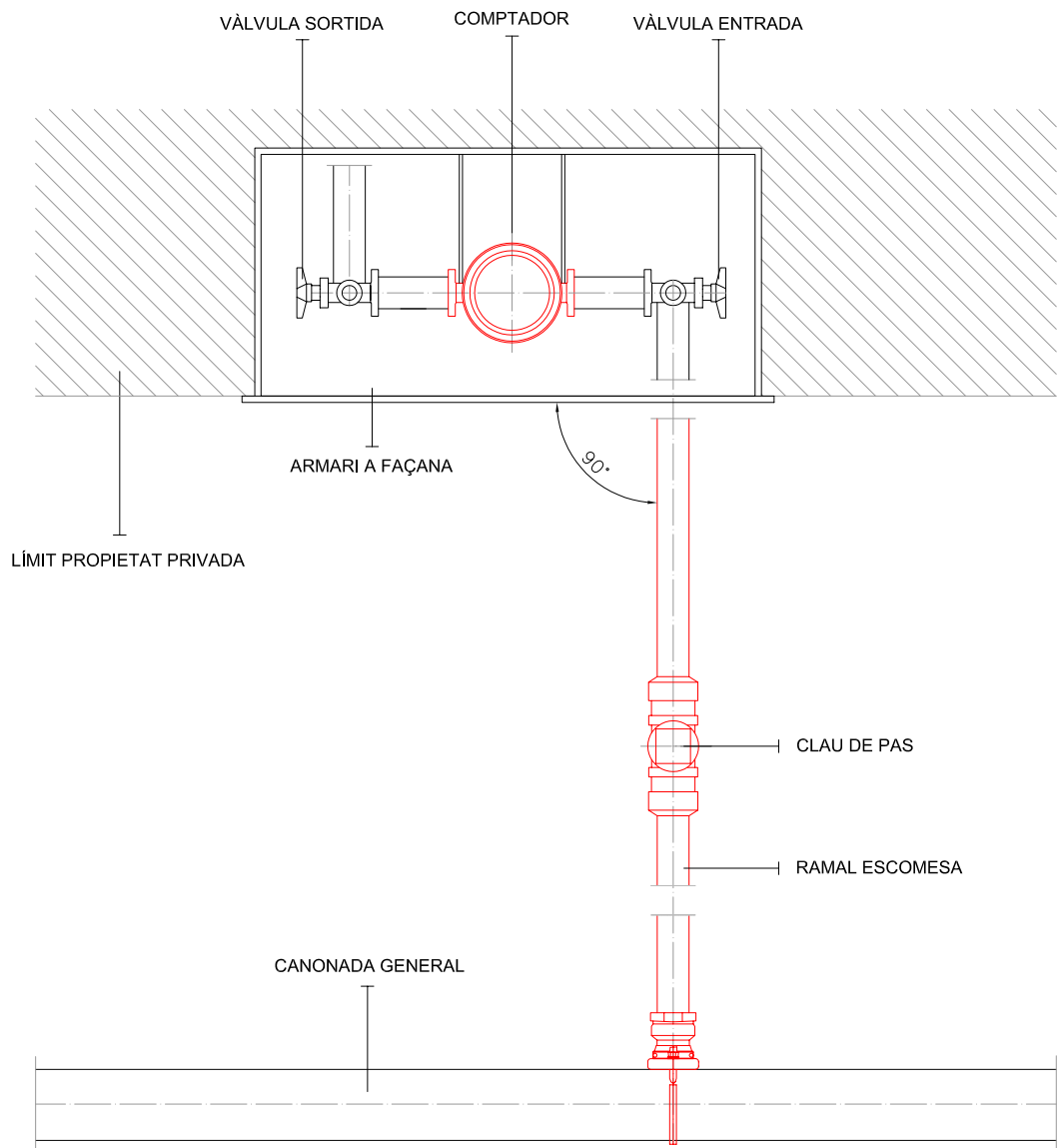
NUM.:

11

REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia

ESCOMESA TIPUS AMB CLAU DE PAS I ARMARI A FAÇANA
ESQUEMA PLANTA TIPUS



MANTENIMENT COMPANYIA: ESCOMESA FINS CLAU DE PAS I COMPTADOR.

L'ESCOMESA ES MUNTARÀ PERPENDICULAR A L'ARMARI, NO S'ADMETEN ESCOMESES DESPLAÇADES.

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

ESCOMESA TIPUS AMB ARMARI A FAÇANA

aigües de lleida

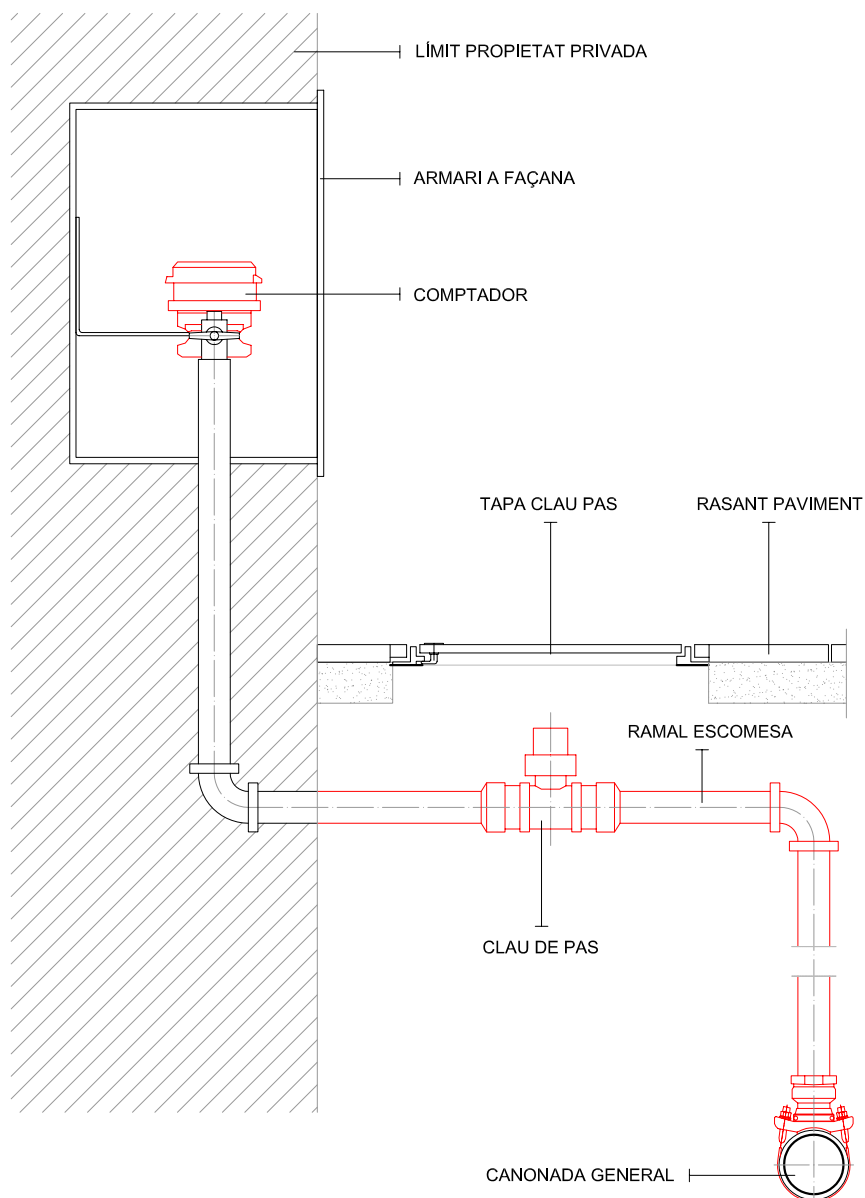
ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.:
11.1

REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia

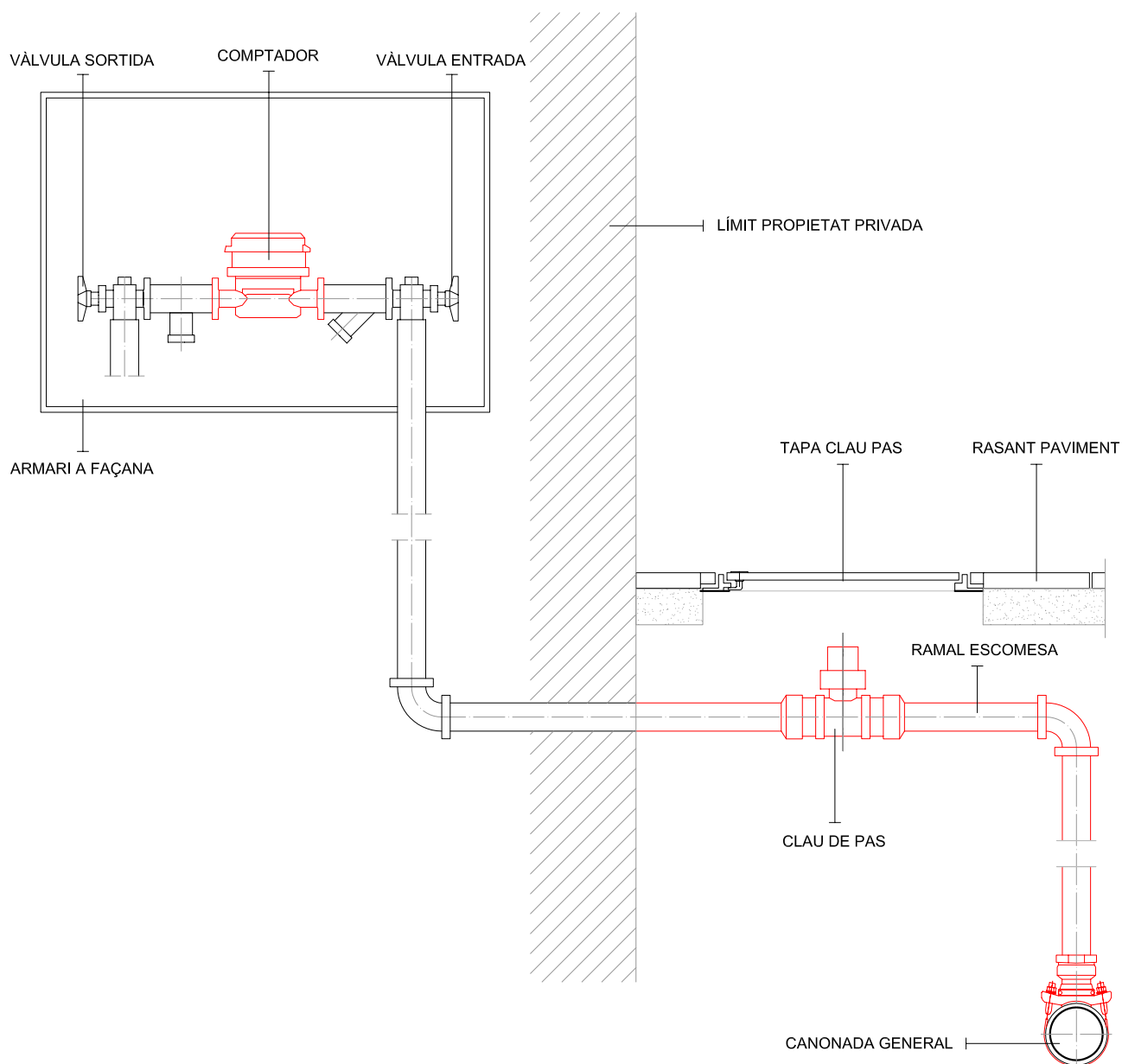
ESCOMESA TIPUS AMB CLAU DE PAS I ARMARI A FAÇANA
ESQUEMA ALÇAT



MANTENIMENT COMPANYIA: ESCOMESA FINS CLAU DE PAS I COMPTADOR.
L'ESCOMESA ES MUNTARÀ PERPENDICULAR A L'ARMARI, NO S'ADMETEN ESCOMESES DESPLAÇADES.

LA PAERIA  Ajuntament de Lleida	PROJECTE: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE	aigües de lleida	
	PLÀNOL: ESCOMESA TIPUS AMB ARMARI A FAÇANA	ESCALA: SENSE ESCALA REVISAT: FEBRER 2011	NUM.: 11.2 aqualia

ESCOMESA TIPUS AMB CLAU DE PAS I ARMARI A FAÇANA
ESQUEMA SECCIÓ



MANTENIMENT COMPANYIA: ESCOMESA FINS CLAU DE PAS I COMPTADOR.
L'ESCOMESA ES MUNTARÀ PERPENDICULAR A L'ARMARI, NO S'ADMETEN ESCOMESES DESPLAÇADES.

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

ESCOMESA TIPUS AMB ARMARI A FAÇANA

aigües de lleida

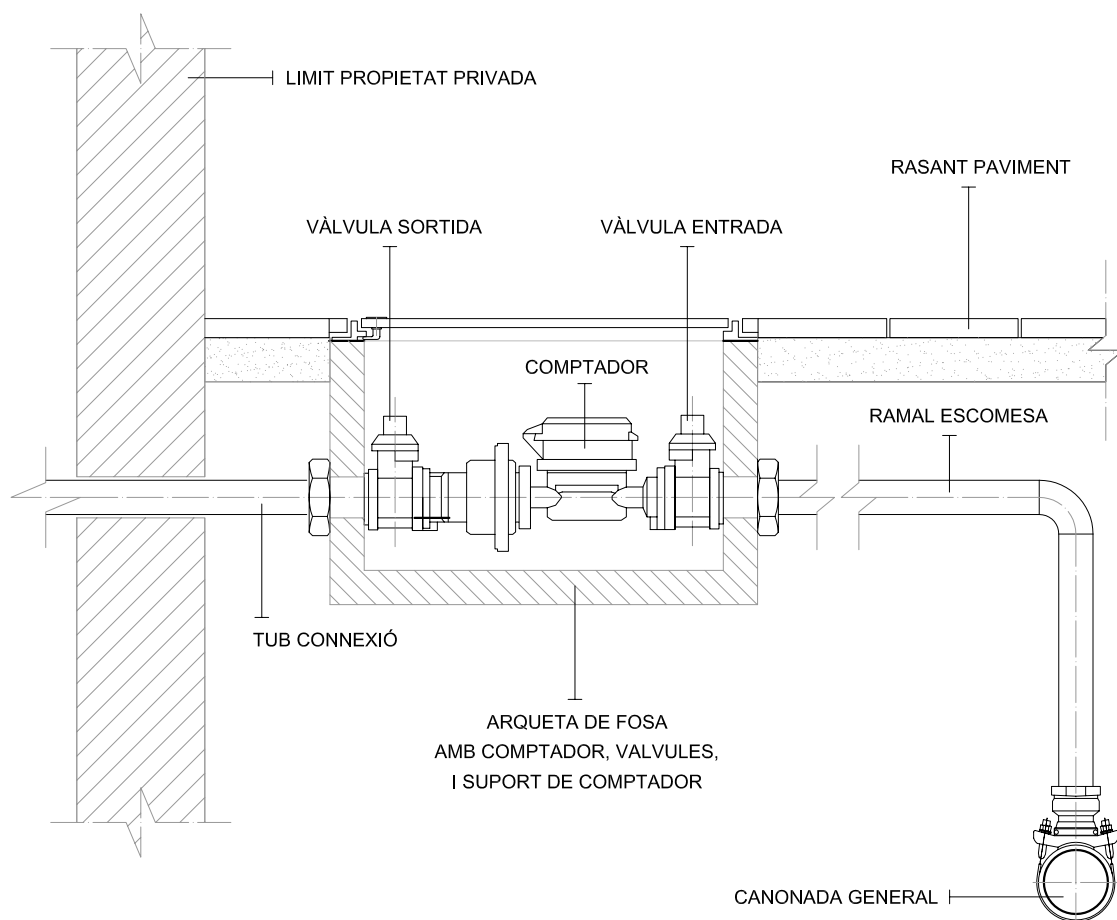
ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.:
11.3

REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia

ESCOMESA DE REG TIPUS AMB TRAMPILLÓ



LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

ESCOMESA DE REG AMB TRAMPILLÓ

aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

REVISAT:
FEBRER 2011

NUM.:
11.4

aqualia

Àmbit de aplicació

La TAPA Y MARCO de Polipropileno se utiliza para ser instalada en la acera y permitir el acceso a través de ella a la válvula de acometida o de línea, de gas o agua, enterradas y conexiones para FO.

Requisitos Técnicos

General

La TAPA y MARCO de polipropileno ha sido fabricada cumpliendo con las prescripciones de la norma técnica del Grupo Gas Natural SDG, S.A., EM-075-E, y la British Standard 5834. Parte 2.

La Tapa puede ser fácilmente remplazada, en caso de que se dañe, sin necesidad de extraer el marco de la superficie, eliminando así los gastos derivados de una nueva instalación.

Materiales

Tanto la TAPA como el MARCO están contruïdos con polipropileno inyectado de color negro de gran resistencia y duraci3n.

Los pasadores que unen la TAPA al MARCO son de lat3n, resistentes a la corrosi3n.

El cierre de la TAPA con el cuerpo del MARCO se realiza por engatillado entre los dos elementos.

La chapa para detecci3n es de acero recubierta de plàstico del tipo poliamida aplicado en caliente que mejora la protecci3n de la misma frente a la corrosi3n.

Este Sistema facilita la detecci3n de la misma por medio de sistemas electromagnéticos o ultras3nicos.

Condiciones de suministro

La TAPA va protegida con un film adhesivo de policloruro de vinilo transparente, fàcil de retirar una vez instalada la TAPA y MARCO.

Las TAPAS y MARCOS se suministran en cajas de 48 unidades.

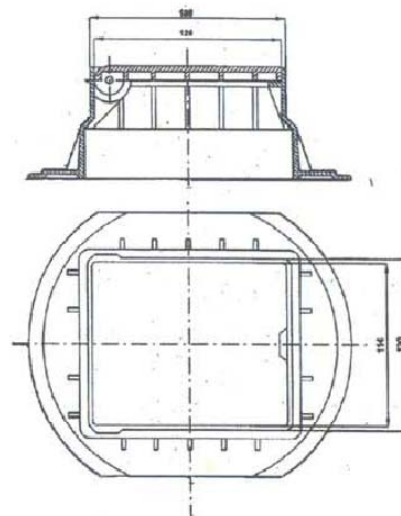
Anagrama

La TAPA lleva marcada en la parte superior el anagrama solicitado por el Cliente, con 1 mm, mìnimo, de profundidad.

Para màs informaci3n contactar con IberFUSION

Dimensiones

Las dimensiones de la TAPA y MARCO se indican en el Plano.



Ensayos realizados para la aprobaci3n inicial del producto

Para la aprobaci3n inicial del producto, hemos sometido a la TAPA y MARCO a los ensayos que se describen en la siguiente tabla, con los resultados obtenidos.

Los ensayos de aprobaci3n de la Tapa han sido realizados por el LGAI, LABORATORI GENERAL D'ASSAIGS I INVESTIGACIONS.

Resistencia al impacto mètode IZOD a 23 °C	8,3 KJ/m
Resistencia al impacto mètode IZOD a 0 °C	4,8 KJ/m
Resistencia al impacto por caïda de dardo a 23 °C	No presenta rotura
Resistencia al impacto por caïda de dardo a 0 °C	No presenta rotura
Resistencia a la compresi3n BS 5834 Parte 2,1983	Deflexi3n: 3,48 mm
Valor medio obtenido de 5 muestras ensayadas:	Variaci3n de altura: 0.25%
Resistencia a la compresi3n con carga uniformemente repartida de 1Tn.	Deformaci3n marco: 0.48 mm
Valor medio obtenido de 5 muestras ensayadas:	Deformaci3n tapa: 0.48 mm

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACI3 XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

TAPA PER A CLAU DE PAS

aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

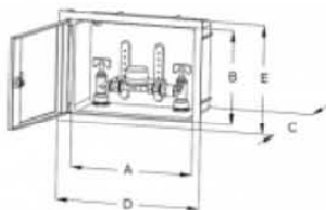
REVISAT:
FEBRER 2011

NUM.:
11.5

aqualia

ARMARIOS

ARMARIO DE POLIÉSTER CON FIBRA DE VIDRIO



NOTA: L'ARMARI ANIRÀ AMB PANY "GIS" I PICTOGRAMA.

Características técnicas:

- Los armarios de poliéster reforzados con fibra de vidrio utilizados para colocar la acometida del contador de agua en la fachada de los edificios.
- Han sido moldeados en caliente, y se fabrican por compresión.
- La puerta puede ser retirada del armario, para facilitar los montajes.
- Opcionalmente, pueden ser suministrados con aislamiento térmico moldeado, sólo en la puerta, o totalmente.
- En las puertas hay tres frontales standard: pictograma con grifo, liso, o con ventanilla rectangular. Son posibles rotulaciones especiales bajo demanda.
- El cierre es mediante pestillo de acero inoxidable accionado por un eje de latón cromado, con cabeza allen, triangular o cuadrada.
- Disponibles en otros acabados, bajo demanda.

Montajes:

- Pueden suministrarse con equipamiento interior completo, adaptado a los distintos tipos de contador (medidor) y a las normativas de cada empresa.

CÓDIGO	MEDIDAS PUERTAS	AISLAMIENTO PUERTA	AISLAMIENTO COFRE	A	B	C	C'	D	E	PESO (kg) UNIT.	UNIDS. POR CAJA
CP2350	250 x 350	no	no	330	245	135	160	400	300	2,15	1
CP2350A	250 x 350	si	si	310	220	115	160	400	300	2,285	1
CP2350P	250 x 350	si	no	330	245	125	160	400	300	2,195	1
CP3450	300 x 450	no	no	420	290	135	160	495	346	3,00	1
CP3450A	300 x 450	si	si	345	210	100	160	495	346	3,375	1
CP3450P	300 x 450	si	no	425	290	120	160	495	346	3,165	1
CPG5050	530 x 530	no	no	510	510	230	190	530	530	6	1
CPG5070	530 x 700	no	no	690	510	230	195	195	700	7,50	1

Medidas en milímetros

Tel. +34 902 154 295 - Fax: +34 902 154 296 - www.pradinsa.com

 **Pradinsa**

ACOMETIDAS 2010

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

ARMARI A FAÇANA PER COMPTADOR

 **aigües de lleida**

ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.:
11.6

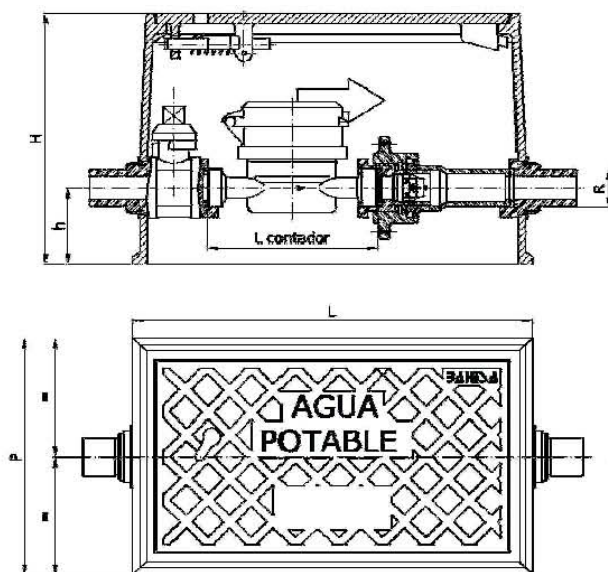
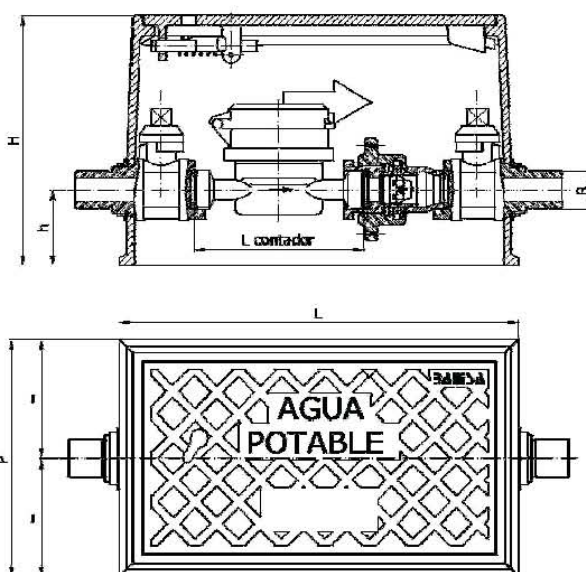
REVISAT:
FEBRER 2011

 **aqualia**

- Cierre anti-vandálico mediante llave tapa (Ref. BH9015).
- Adaptable a todo tipo de contadores, incluso volumétricos y clase C.
- Válvulas de entrada y salida a contador condenables.
- Posibilidad de precintaje en el aspa de la tuerca de expansión.
- Posibilidad de personalización de la tapa.

Accesorios:

- Llave maniobra cuadradillo de 14x14 (Ref. BH9016)
- Llave maniobra tapa trampillón (Ref. BH9015).


ESQUEMA TÉCNICO DE LOS TRAMPILLONES
BH9003 Trampillón de una válvula
BH9004

BH9005 Trampillón de doble válvula
BH9007

Trampillón de una válvula

Ref.	h (mm)	H (mm)	L (mm)	P (mm)	L contador	R	Peso (kg)
BH9003	50	170	272	162	115	3/4"	8,85
BH9004						1"	9,10

Trampillón de doble válvula

Ref.	h (mm)	H (mm)	L (mm)	P (mm)	L contador	R	Peso (kg)
BH9005	50	170	272	162	115	3/4"	8,90
BH9007						1"	9,20



ARQUETAS

ARQUETAS DE FUNDICIÓN DE HIERRO



NOTA: TRAMPILLÓ PER A COMPTADOR Ø20MM I SUPERIOR (PER A BOCA DE REG I ESCOMESA DE REG).

Características técnicas:

- Arquetas pensadas para la instalación de acometidas de agua en la acera o pavimento.
- Arqueta: fabricada en fundición gris y recubrimiento con pintura epoxy.
- Tapa con registro fabricada en fundición nodular. Registro fabricado de poliéster reforzado con fibra de vidrio.
- Tapa cierre: Tapa fabricada en fundición nodular. Cuerpo cierre fabricado en latón y pestillo fabricado en acero inoxidable. Tornillos: Acero inoxidable A-2 AISI304.
- Dos tipos de Tapa: -con tapa sujeta a la cubeta mediante 4 tornillos de acero inoxidable y con registro central de poliéster reforzado con fibra de vidrio para fácil lectura del contador. - Con tapa ciega, de fácil apertura para la lectura del contador mediante la llave 8L025.
- Las arquetas cuentan con un sistema exclusivo de montaje-desmontaje del contador (amparado por patente internacional), instalado dentro de la arqueta, asegura una correcta y fácil colocación del contador de agua.
- Las arquetas y los sistemas de montaje-desmontaje permiten la ubicación de contadores de agua de calibres de 13 hasta 40 mm. y longitudes desde 100 hasta 300 mm., con acoplamientos roscados. (excepto para el modelo AN14000)

CÓDIGO	A	B	C	TIPO DE TAPA	PESO (kg) UNITARIO
AN22000	237	186	148	c/registro	7,40
AN25000	240	186	150	ciega	9,05
AN34000	387	214	200	c/registro	15
AN49000	492	221	250	c/registro	23,35
AN58000	606	228	243	c/registro	29
AN35000	384	214	200	ciega	15,75
AN36000	386	216	270	ciega	18,10
AN50000	492	221	250	ciega	24,65
AN60000	606	228	243	ciega	29,65

Medidas en milímetros.

Pradinsa puede no aceptar responsabilidades por posibles errores en catálogos.
Pradinsa se reserva el derecho a alterar los productos sin previo aviso.

Tel. +34 902 154 295 - Fax: +34 902 154 296 - www.pradinsa.com

 **Pradinsa**

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

TRAMPILLÓ PER COMPTADOR DE REG Ø20MM

aigües de lleida

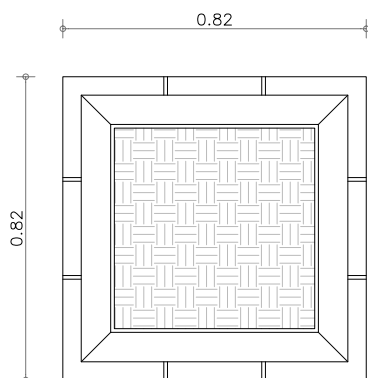
ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.:
11.8

REVISAT:
FEBRER 2011

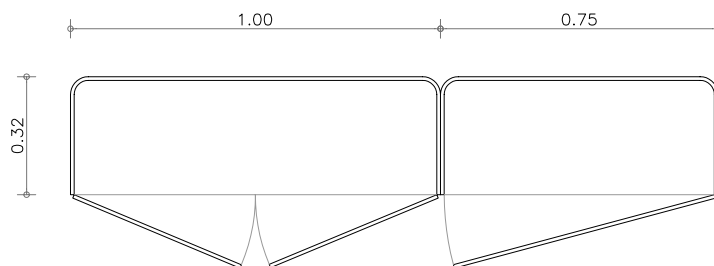
 **aqualia**

PLANTA TAPA



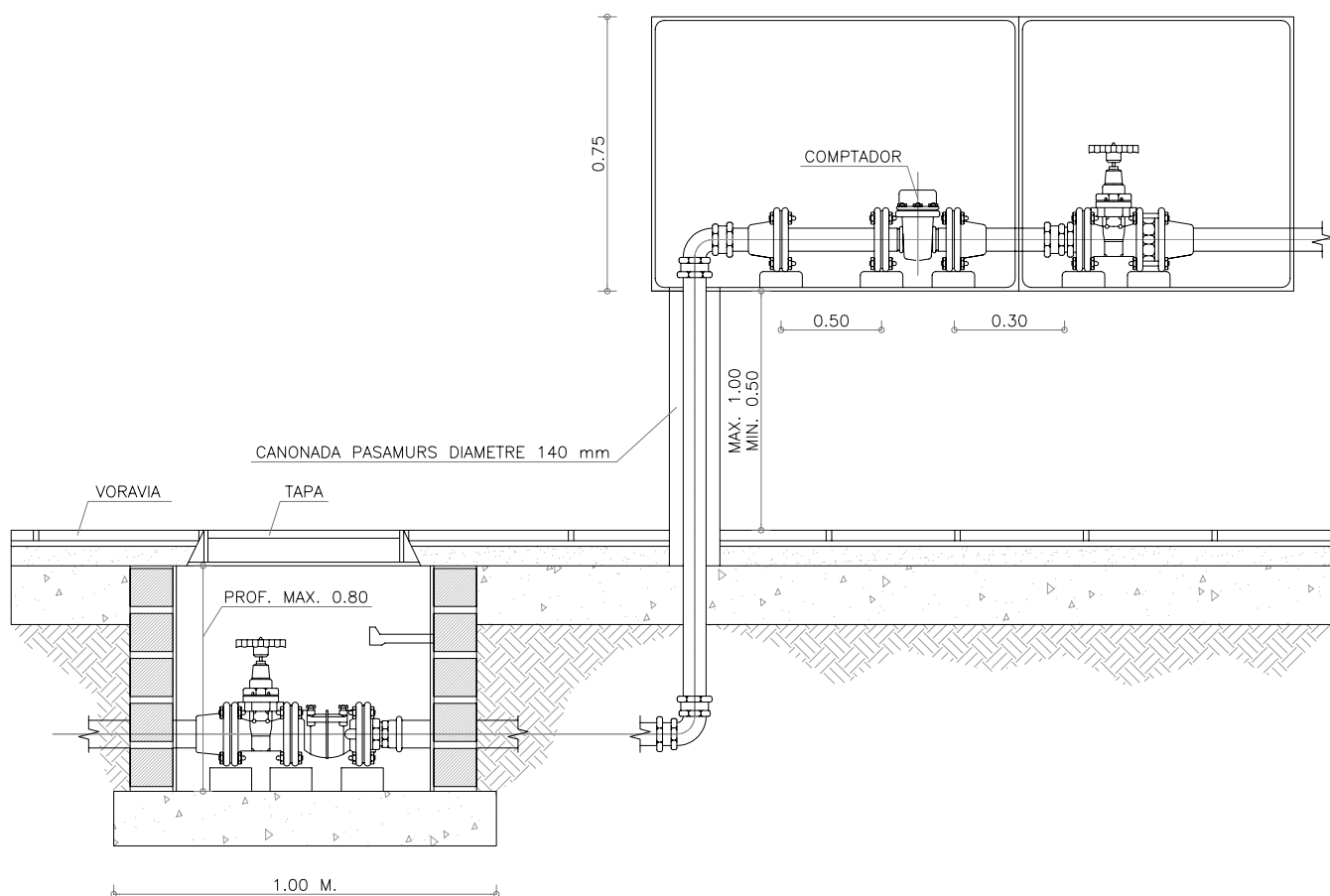
TAPA HIDRAULICA
Acerrojada B-125
de fundició ductil

PLANTA ARMARI



ARMARI
DE POLIESTER PRETENSAT AMB TANCAMENT
UNIVERSAL MARCA HIMEL MODEL PLA5065

ALÇAT ESCOMESA



LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

ESCOMESA Ø50MM AMB ARMARI FAÇANA

aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

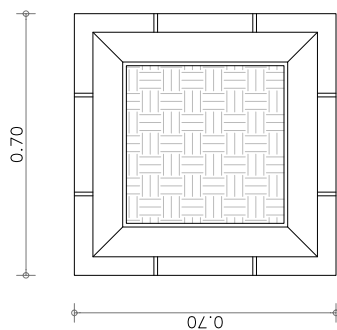
REVISAT:
FEBRER 2011

NUM.:

12

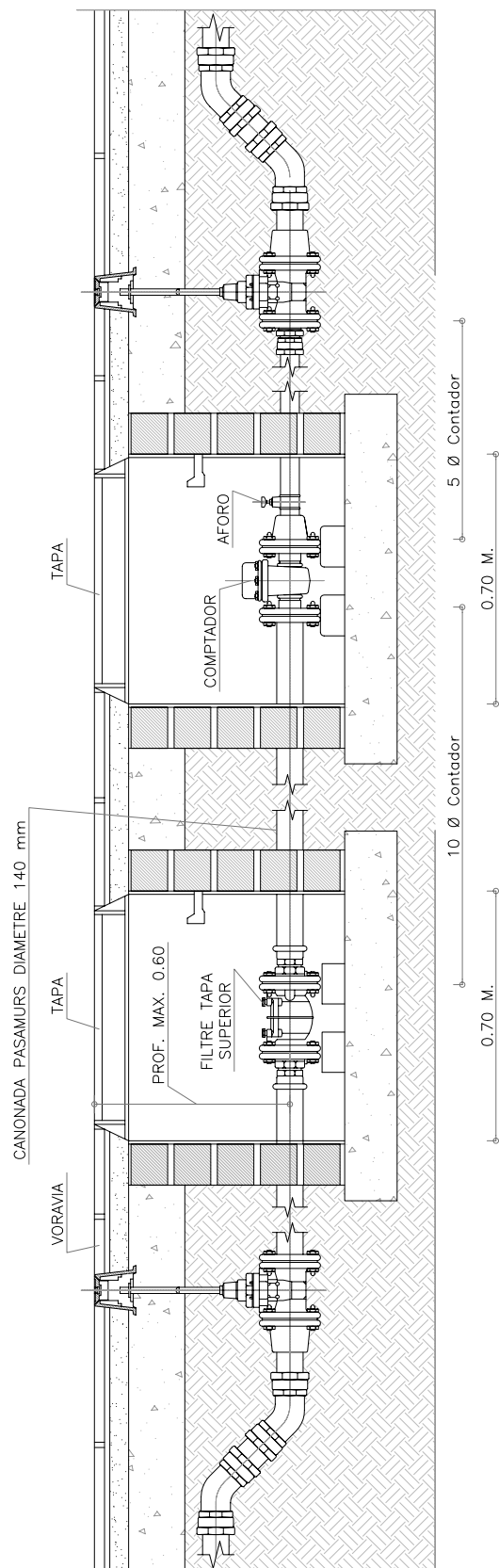
aqualia

PLANTA TAPA



TAPA HIDRAULICA
Acerrojada B-125
de fundició ductil

ALÇAT ESCOMESA



LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA AIGUA POTABLE

PLÀNOL:

ESCOMESA Ø50MM AMB TRAMPILLÓ

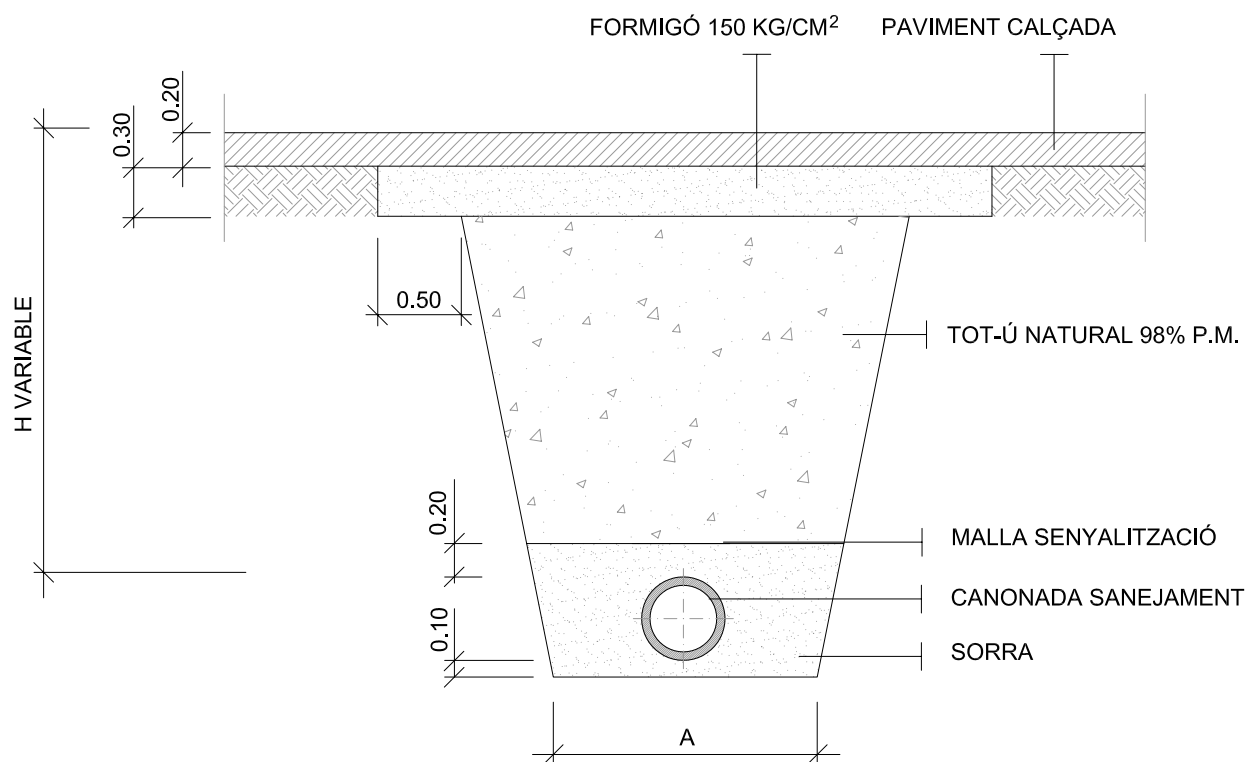
aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

REVISAT:
FEBRER 2011

NUM.:
12.1

aqualia



Ø NOMINAL CANONADES (m/m)	A (m)	H (m)
Ø200 a Ø315	0.70	SEGONS PERFIL
Ø200 a Ø500	0.80	
Ø500 a Ø630	1.00	
Ø630 a Ø800	1.20	
Ø800 a Ø1000	1.40	

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA SANEJAMENT

PLÀNOL:

DETALL RASA TIPUS

aigües de lleida

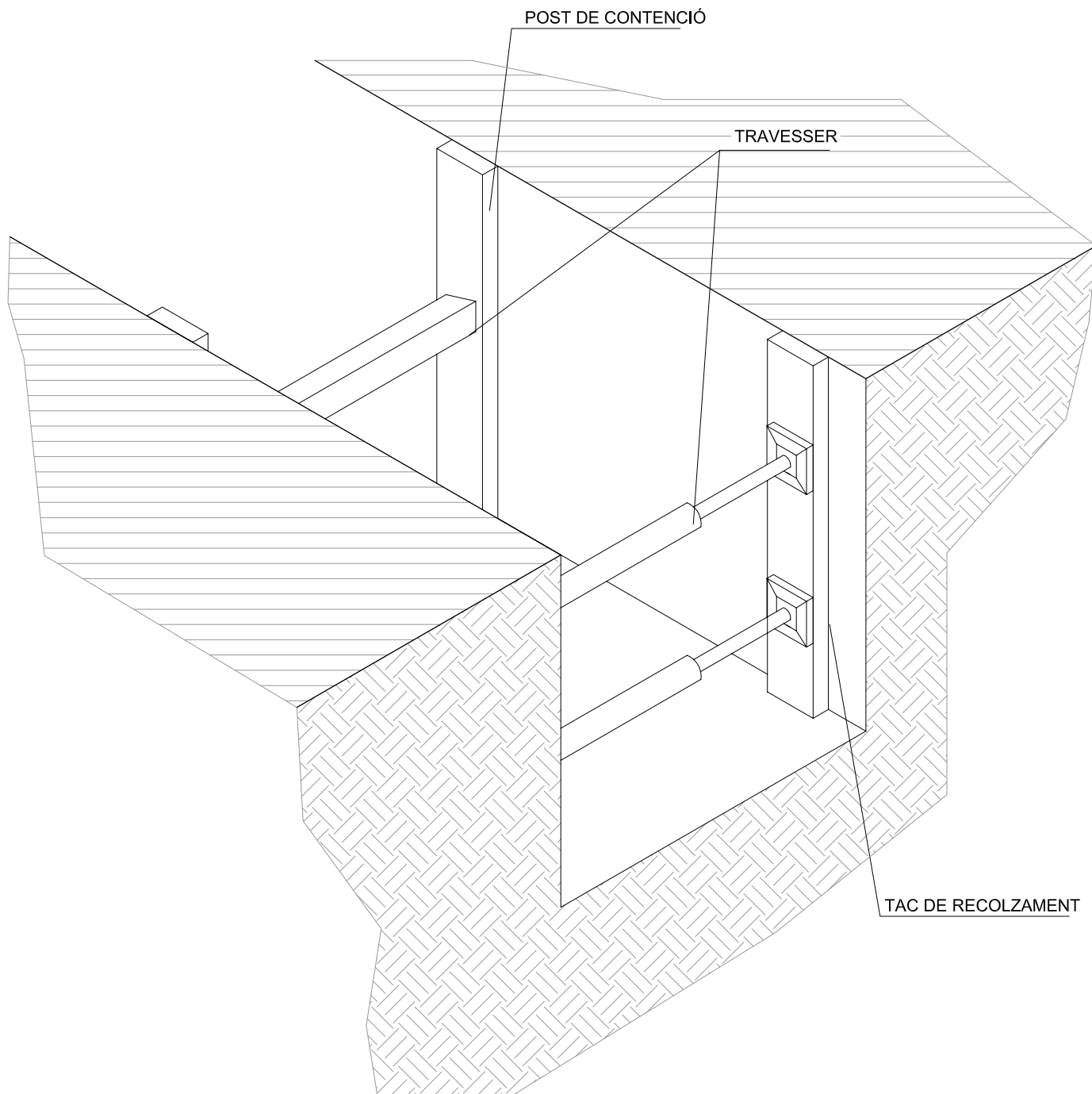
ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.:

01

REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia



LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA SANEJAMENT

PLÀNOL:

APUNTALAMENT LLEUGER

aigües de lleida

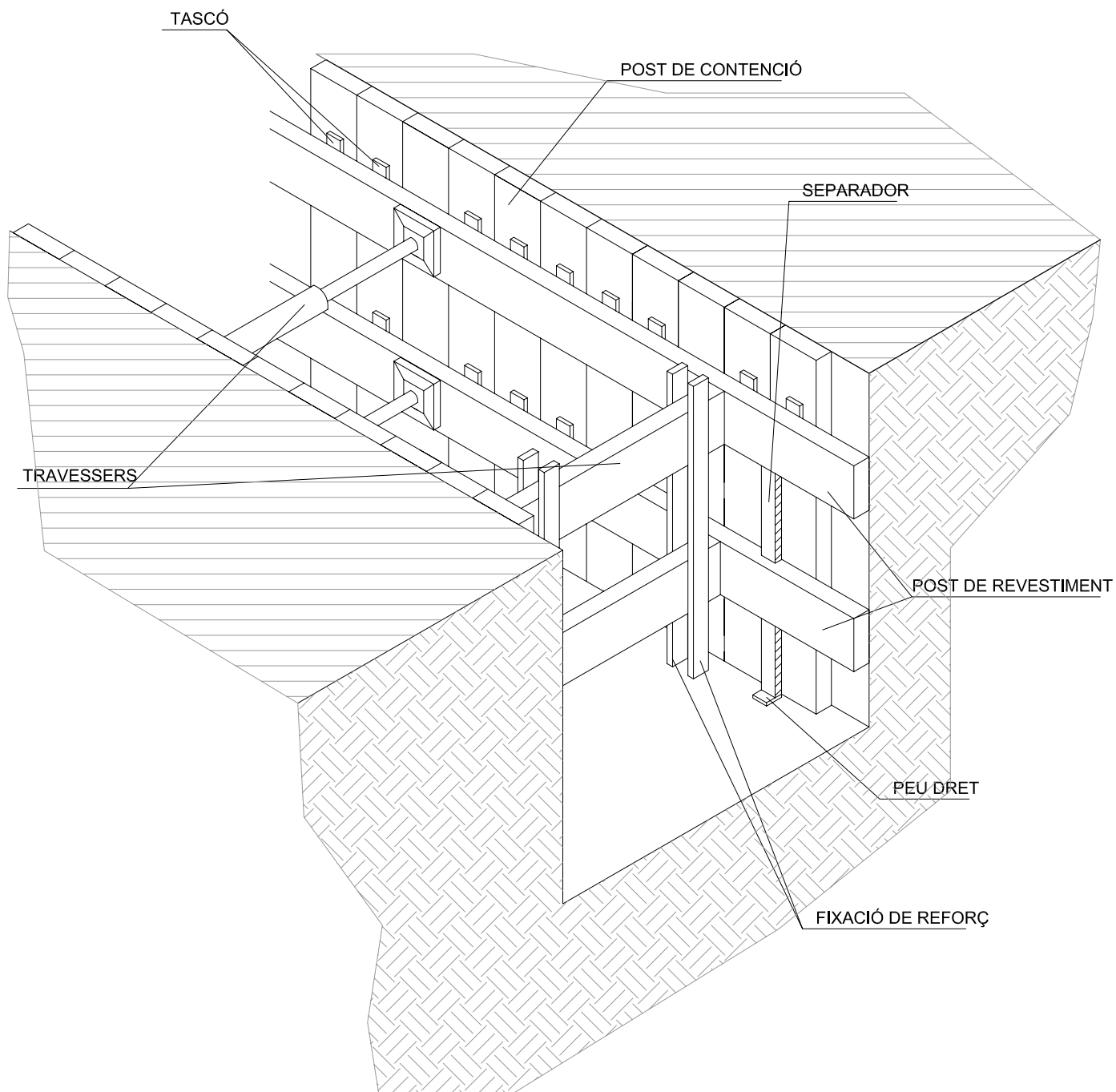
ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.:

02

REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia



LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA SANEJAMENT

PLÀNOL:

APUNTALAMENT SEMI-QUALLAT

aigües de lleida

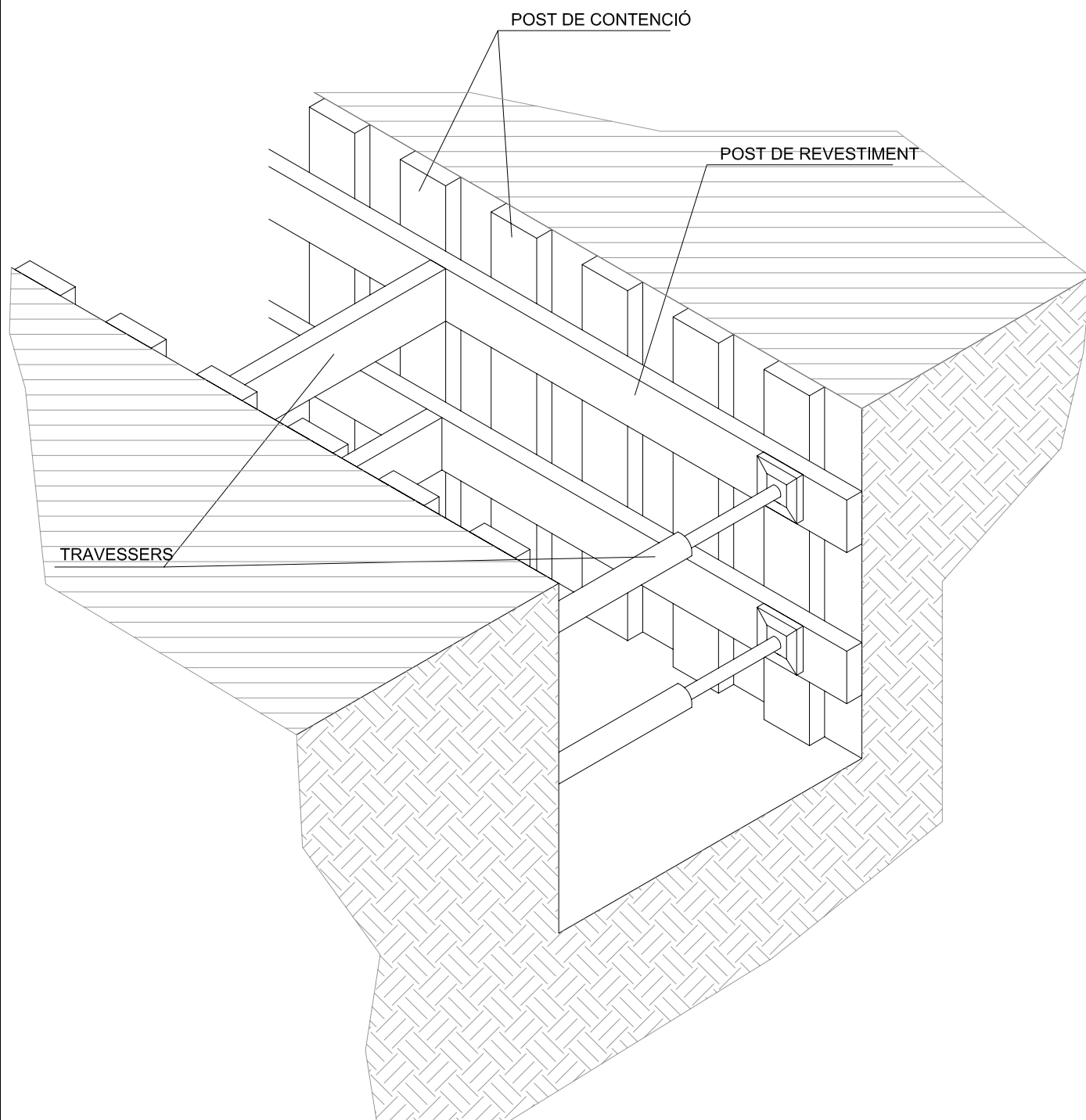
ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.:

03

REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia



LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA SANEJAMENT

PLÀNOL:

APUNTALAMENT QUALLAT

aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

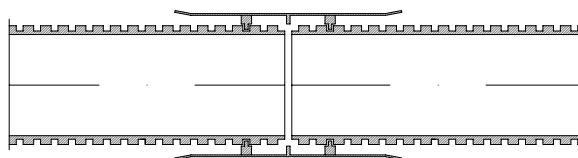
REVISAT:
FEBRER 2011

NUM.:

04

aqualia

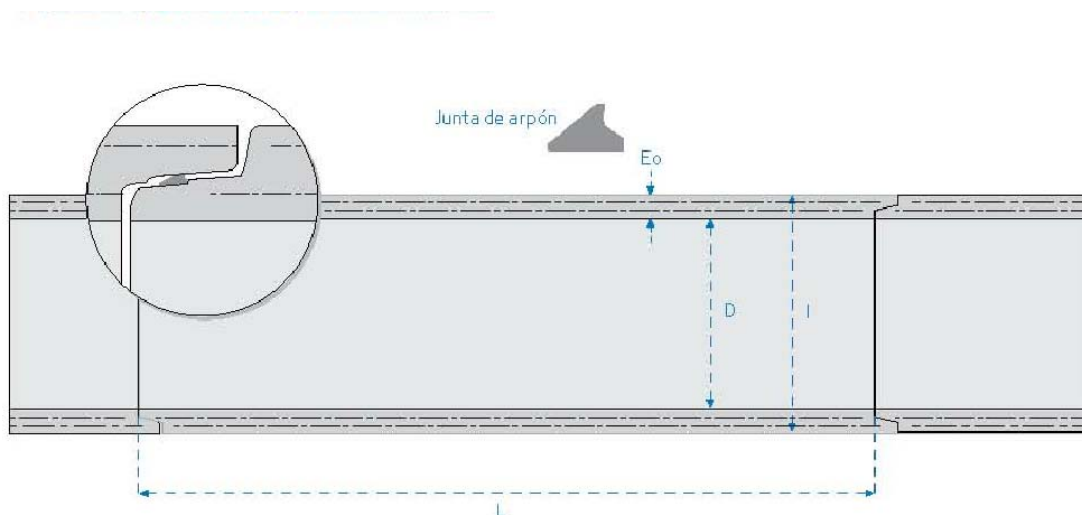
CANONADA DE POLIETILE SN8 AMB JUNTA H/H



D.N.	D.Int.
200	172
250	219
315	276
400	352
500	437
630	530
800	678
1000	852
1200	1030

NOTA: LES CANONADES DE Ø ≤ 40 cm.
SERAN PE / PP, AMB PARET INTERIOR
LLISA I EXTERIOR CORRUGADA

CANONADA DE FORMIGÓ ARMAT



DIMENSIÓN NOMINAL	PESO (kg/ml)	D (±tol.)	L (±tol.)	Eo (±tol.)	I
1000	1050	1000 ± 10	2350 ± 20	120 ± 6	1245
1200	1395	1200 ± 12	2350 ± 20	135 ± 7	1475
1500	2090	1500 ± 15	2350 ⁺⁵⁰ / ₋₂₀	162 ± 8	1830
1800	3010	1800 ± 15	2350 ⁺⁵⁰ / ₋₂₀	200 ± 10	2200
2000	3650	2000 ± 15	2350 ⁺⁵⁰ / ₋₂₀	212 ± 11	2430
2500	5420	2500 ± 15	2350 ⁺⁵⁰ / ₋₂₀	250 ± 12	3000

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA SANEJAMENT

PLÀNOL:

CANONADES DE PC/PP I FORMIGÓ ARMAT

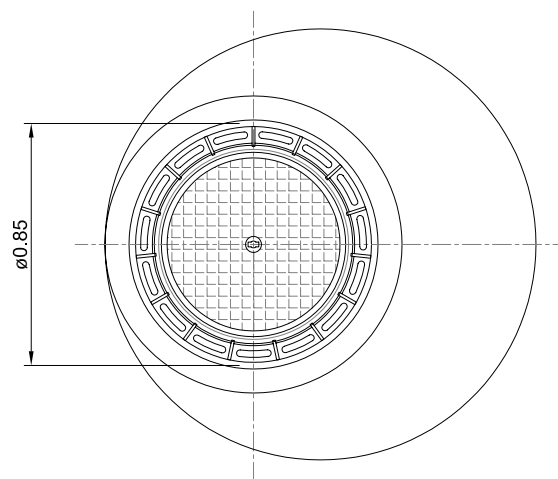
aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

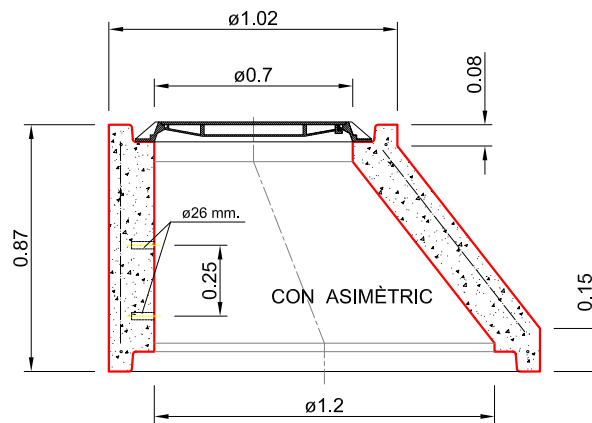
REVISAT:
FEBRER 2011

NUM.: 05

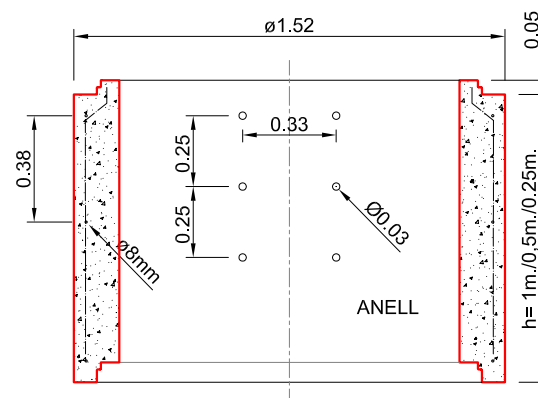
aqualia



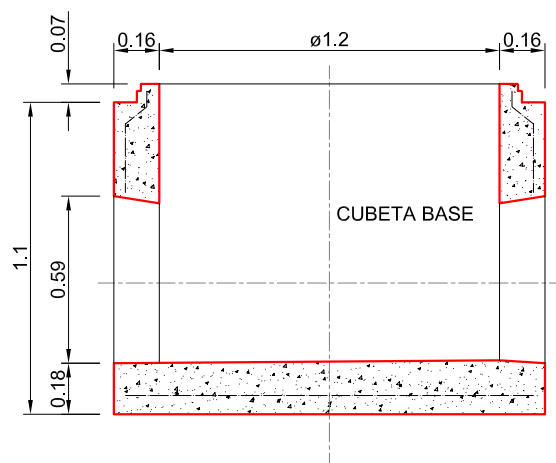
PLANTA POU I TAPA



SECCIÓ CON



SECCIÓ ANELL



SECCIÓ BASE

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA SANEJAMENT

PLÀNOL:

POU REGISTRE PREFABRICAT ARMAT

aigües de lleida

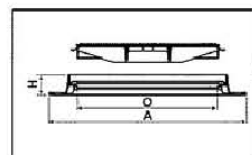
ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.:
05.1

REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia

REGISTRE D 400 REXEL

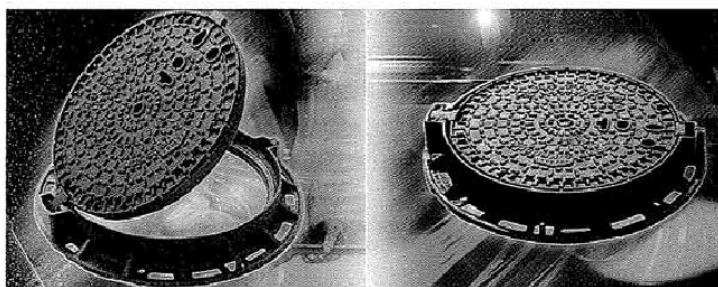
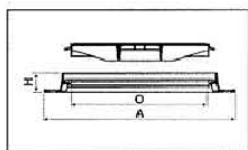


			A	O	H	kg	Uds	€
No ventilada	redondo	RE 62 M4 RJ	850	600	100	57	10	
	cuadrado	RE 62 M4 KJ	850	600	100	65	10	
Ventilada	redondo	RE 62 M4 GD	850	600	100	56	10	
	cuadrado	RE 62 M4 HD	850	600	100	64	10	

Acerrojado por apéndice elástico

Sistema patentado

REGISTRE D 400 PAMREX



PAMREX Marco cuadrado aparente - Seguridad 

No ventilada	RE 60 K8 FP	850	610	160	132	5
Ventilada	RE 60 K8 GP	850	610	160	131	5

PAMREX Marco cuadrado aparente - Explotación 

No ventilada	RE 60 K1 FP	850	610	160	133	5
Ventilada	RE 60 K1 GP	850	610	160	132	5

NOTA: CAL INCLOURE EL LOGOTIP PICTÒRIC "AJUNTAMENT DE LLEIDA" I LA NOMENCLATURA "RESIDUAL" O "PLUVIAL", SEGONS EL TIPUS DE COL·LECTOR.

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA SANEJAMENT

PLÀNOL:

TAPES PER A POU DE REGISTRE

aigües de lleida 

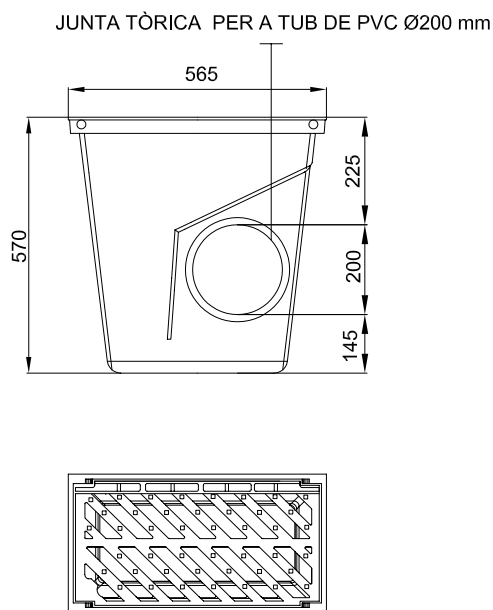
ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.:
05.2

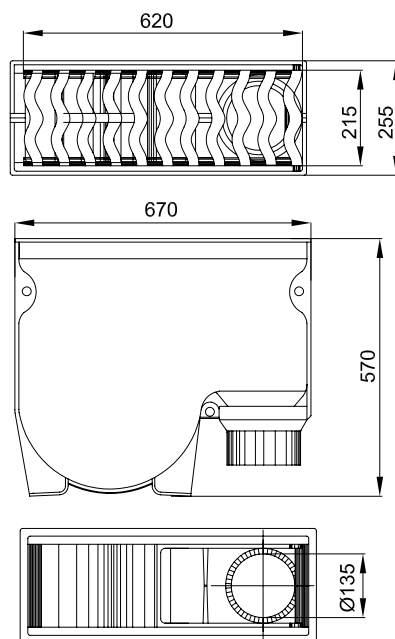
REVISAT:
FEBRER 2011

 aqualia

EMBORNAL SIFÒNIC TIPUS DELTA (SF570)



EMBORNAL SIFÒNIC TIPUS ONDA (SF670) / VBS



DIMENSIONS EN MM

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA SANEJAMENT

PLÀNOL:

EMBORNALS SIFÒNICS

aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.: 05.3

REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia

D-400**C-250**Sumidero / Drain **Delta** SF570

Realizada en fundición dúctil, cumple las prescripciones de la norma europea EN-124.
Made of ductile iron. Manufactured to EN-124.

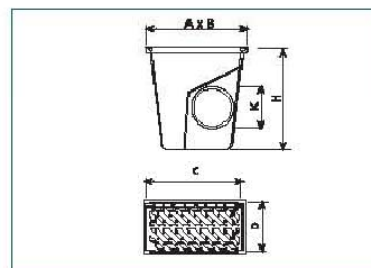
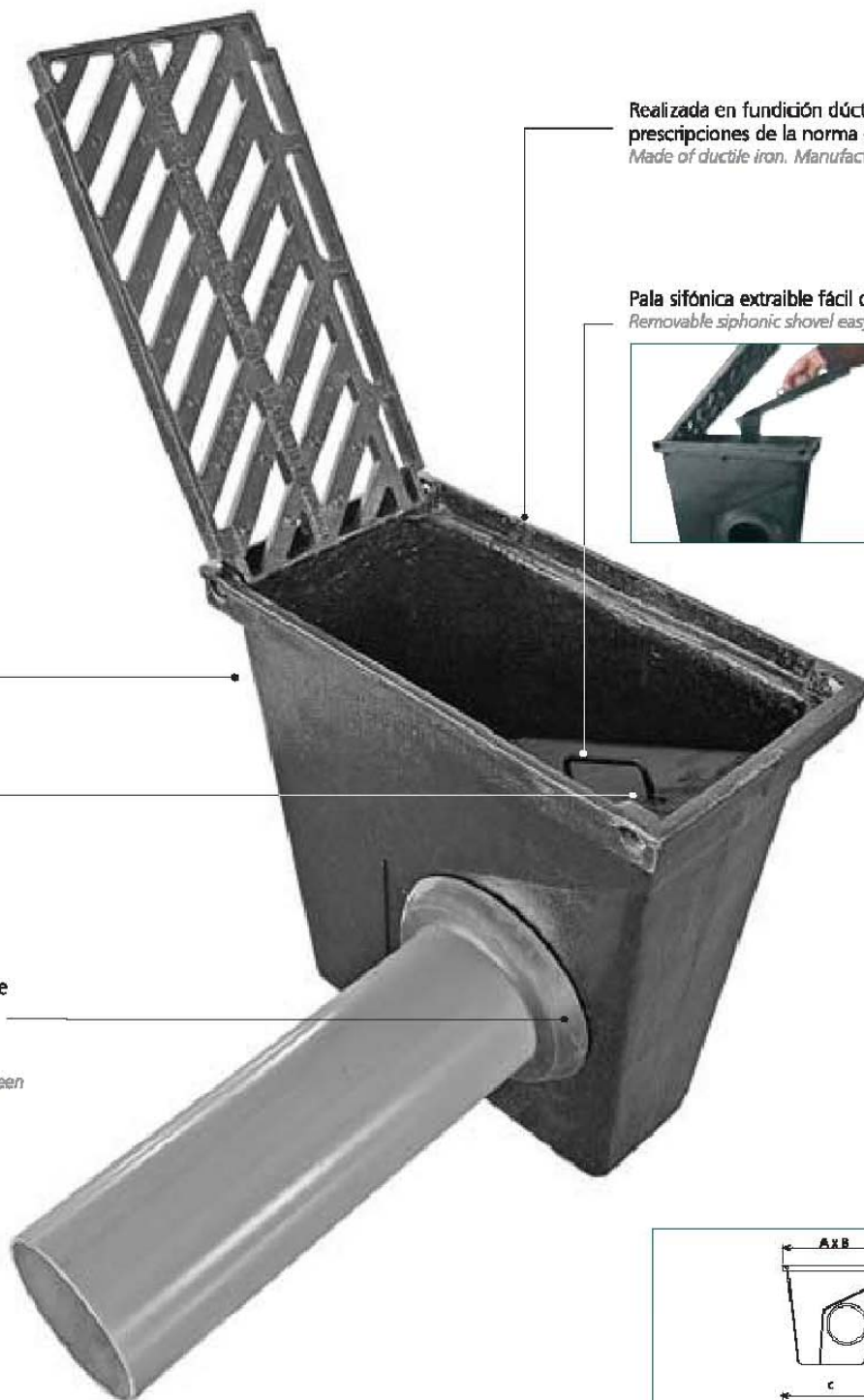
Pala sifónica extraíble fácil de limpiar.
Removable siphonic shovel easy to clean.



Revestida con pintura negra.
Black paint coating.

Pala sifónica horizontal ligeramente inclinada para evitar la salida de gases.
Siphonic shovel at a slight slope to stop gases getting out.

Junta de goma elástica ajustable entre el tubo de PVC Ø200 y el imbornal asegurando total estanqueidad.
Adjustable elastic rubber seal between the Ø200 PVC pipe and the gutter ensures complete watertightness.



		A x B	H	C x D	ØK	UN.
SF570	ΔΙΟΙΚ. C-250	565 x 305	570	535 x 275	Ø160 / Ø200	8
SF570D4	D-400	565 x 305	570	535 x 275	Ø160 / Ø200	8

LA PAERIA

**Ajuntament de Lleida**

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
 INSTAL·LACIÓ XARXA SANEJAMENT

PLÀNOL:

EMBORNAL SIFÒNIC TIPUS DELTA

aigües de lleida

ESCALA:
 SENSE ESCALA

NUM.:
 05.4

REVISAT:
 FEBRER 2011

aqualia

C-250

Sumidero / Drain

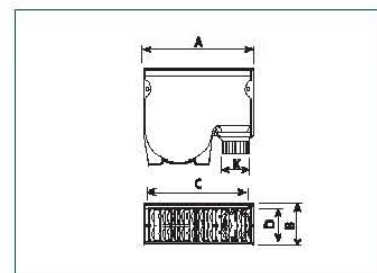
Onda SF670

Conjunto de alto rendimiento en la recogida de aguas. Absoluta estanqueidad a los roedores.
High performance set in collecting water. Totally rodent-proof.

Realizados en fundición dúctil. Cumple con las prescripciones de la norma EN-124.
Made of ductile iron. Manufactured to EN-124.



Revestido en pintura negra.
Black paint coating.



		A x B	H	C x D	K	UN.
SF670	C-250	670 x 250	570	620 x 215	Ø165 ext.	5

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
 INSTAL·LACIÓ XARXA SANEJAMENT

PLÀNOL:

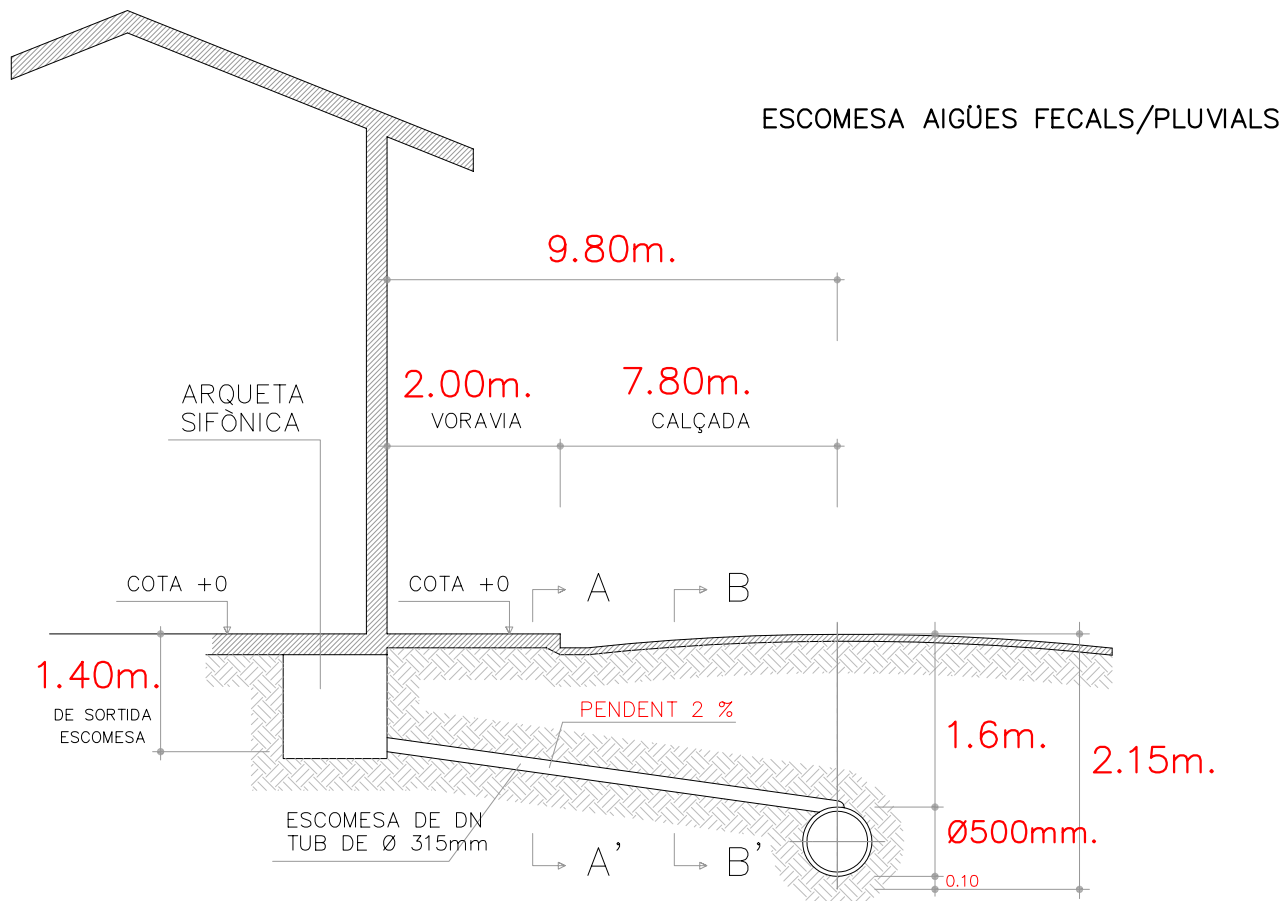
EMBORNAL SIFÒNIC TIPUS ONDA

aigües de lleida

ESCALA:
 SENSE ESCALA

NUM.:
 05.5

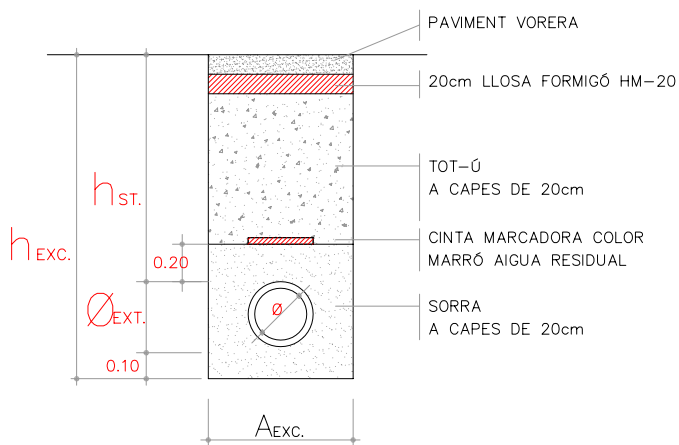
REVISAT:
 FEBRER 2011



$$h_{MAX.} = h_{ST.} - \frac{d_{TOTAL} \times 2}{100}$$

$$h_{EXC.} = h_{ST.} + \varnothing_{CLAVEGUERAM} + 0,1$$

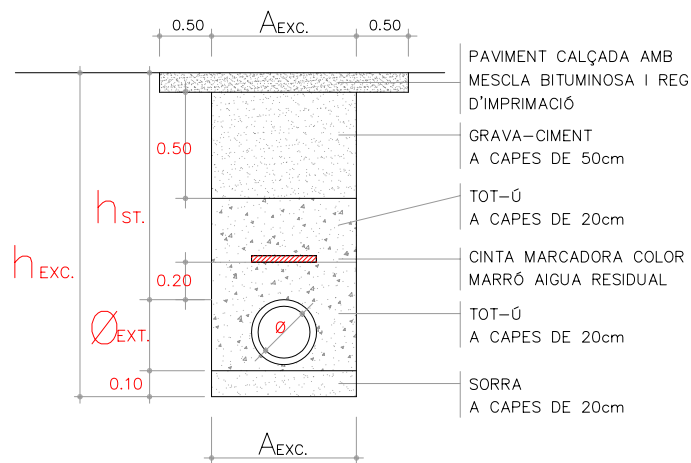
RASA TIPUS VORAVIA



NOTA: $A_{EXC.}$ = AMPLADA EXCAVACIÓ

SECCIÓ A – A'

RASA TIPUS CALÇADA



$h_{EXC.} \geq d' 1.50 \text{ mts}$ $A_{EXC.}$ de 0.80 mts.
 $h_{EXC.} \leq d' 1.50 \text{ mts}$ $A_{EXC.}$ de 0.60 mts.

SECCIÓ B – B'

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
 INSTAL·LACIÓ XARXA SANEJAMENT

PLÀNOL:

ESCOMESA SANEJAMENT TIPUS – SECCIÓ

aigües de lleida

ESCALA:
 SENSE ESCALA

NUM.:
 06

REVISAT:
 FEBRER 2011

aqualia

CLIP ELASTOMÈRIC

Para Tuberías de PVC Corrugado de Saneamiento.

Uralita Sistemas de Tuberías pone a disposición de sus clientes el nuevo clip elastomérico para entronques a tuberías corrugadas.

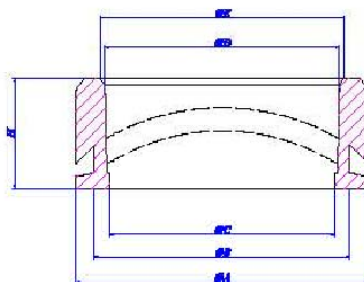
Debido a su sencillez y facilidad de montaje, esta pieza mejora las soluciones existentes de ramales de diámetros:

- 160 y 200 mm a colectores de diámetros: 315 y 400 mm en PVC Corrugada,
- 160, 200 y 250 mm a colectores de diámetro 500 mm en PVC Corrugada y
- 200, 315 y 400 mm a colectores de diámetro 1.000 mm en PVC Corrugada.



GAMA

ø DN/dn	CÓDIGO	DIMENSIONES (en mm)					
		ø A	ø B	ø C	ø D	ø E	H
315/160	7002909	197	172	153	158	164	75
315/200	7028634	240	213	191	197	203	127
400/160	7028670	197	172	191	158	164	72
400/200	7028666	240	213	191	197	203	80
500/160	7021535	197	172	153	158	164	72
500/200	7028675	240	213	191	197	203	87
600/160	7030031	205	172	153	158	164	72
600/200	7028695	240	213	191	197	203	89
800/160	7030030	211	172	153	158	164	70
1.000/160	7026559	211	172	153	158	164	86
1.000/200	7028678	245	213	191	197	203	87
1.000/250	7030029	310	274	244	252	258	112
1.000/315	7023567	375	335	297	315	321	125
1.000/400	7028677	485	445	417	425	431	125



LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA SANEJAMENT

PLÀNOL:

ESCOMESA – INSTAL·LACIÓ AMB CLIP

aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.:
06.1

REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia

PRESENTACIÓN

Bolsa de plástico con una unidad en la que se incluye una plantilla para marcar y poder realizar el corte e instrucciones de montaje.



MONTAJE

1

Retire el adhesivo del reverso de la plantilla de corte y sitúela sobre el tubo, haciendo coincidir los ejes longitudinales y transversales marcados.



2

Taladre la plantilla por los círculos marcados



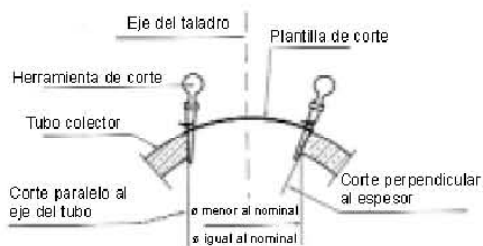
3

Corte por el trazo usando una sierra de calar mecánica o manual. Poner cuidado de no sobrepasar la línea de taladro final y que el corte sea perpendicular al eje del tubo.



CORRECTO

INCORRECTO



LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA SANEJAMENT

PLÀNOL:

ESCOMESA – INSTAL·LACIÓ AMB CLIP

aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

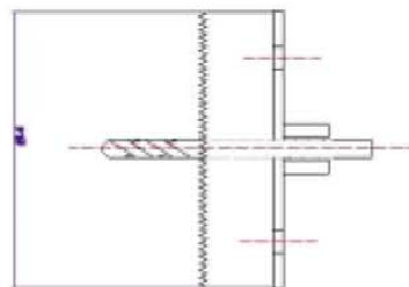
NUM.:
06.2

REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia

Alternativa para acometidas de diámetros 160 y 200 mm

Para realizar acometidas a colector o a pozo Sanecor de diámetros 160 mm ó 200 mm, se puede realizar el corte con una fresa diseñada para tal fin, tal y como aparece en el esquema adjunto. Este sistema facilita enormemente el corte para luego colocar el clip elastomérico de conexión.



4

Limpie la viruta y desbaste el corte con una lima para evitar posibles rebordes.



5

Introduzca el clip elastomérico haciendo coincidir las flechas de la goma con el eje longitudinal del tubo.



6

Introduzca la acometida a realizar en el clip, utilizando jabón para mayor facilidad.



LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA SANEJAMENT

PLÀNOL:

ESCOMESA – INSTAL·LACIÓ AMB CLIP

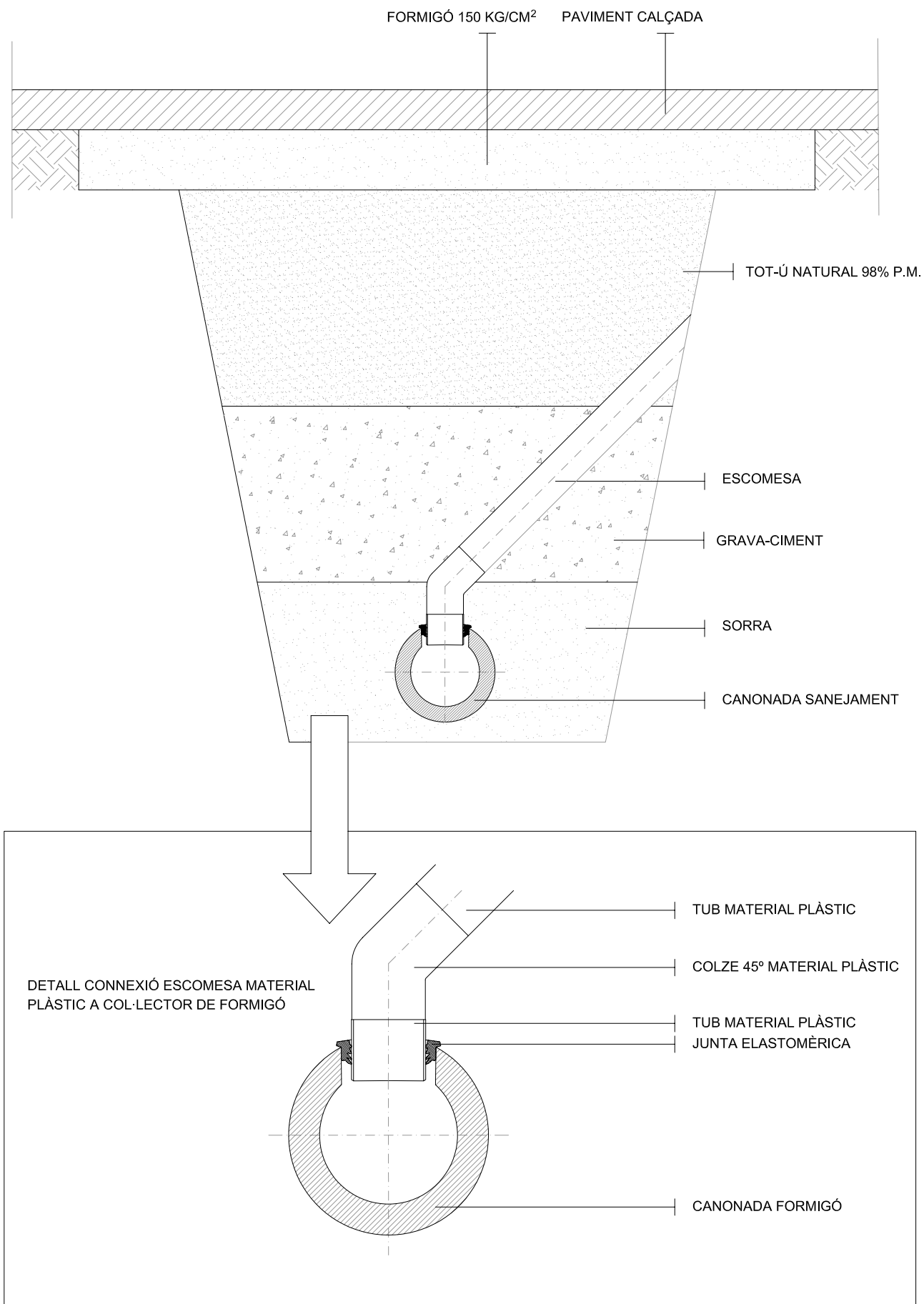
aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

REVISAT:
FEBRER 2011

NUM.:
06.3

aqualia



LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA SANEJAMENT

PLÀNOL:

ESCOMESA – INSTAL·LACIÓ AMB CLIP

aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.:
06.4

REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia



SAINT-GOBAIN PAM ESPAÑA, S.A.
Paseo de la Castellana, 77
Edificio Edero - 28046 Madrid

Servicio de Atención al Cliente
902 114 116

sgpam@sc.saint-gobain.com

www.sgpm.es



06/10-3.000

MANUAL DE INSTALACIÓN

Instalación de registros
de calzada
en fundición dúctil

Clase

D400



MANUAL DE INSTALACIÓN

INSTALACIÓN DE REGISTROS DE CALZADA CLASE D400 EN FUNDICIÓN DÚCTIL

Saint-Gobain PAM España presenta un nuevo manual de instalación para facilitar a los instaladores habituales de registros de calzada en fundición dúctil clase D400 unas pautas básicas de montaje.

Supone por tanto una herramienta imprescindible a tener en cuenta a la hora de realizar dicha instalación, crucial para obtener una máxima vida útil de los diferentes materiales puestos en juego (registro, arqueta, aglomerado, etc.). Siguiendo unos pasos muy sencillos, lograremos que estos materiales se comporten como una unidad capaz de responder satisfactoriamente y a lo largo del tiempo a las solicitudes de un tráfico rodado en calzada.

Este manual se estructura por tanto en 9 pasos a seguir según el orden establecido, finalizando con unos consejos y verificaciones finales, que nos garantizarán una correcta instalación.



Comprobar que las dimensiones de la parte superior de la arqueta sean las apropiadas para el marco del registro que se va a instalar, haciendo coincidir los pasos libres de ambos elementos sin cerrar ni desplazar ninguno de ellos. En cuanto a materiales, el registro será de fundición dúctil mientras que la arqueta podrá ser prefabricada o de obra. La forma de ambos elementos -arqueta y registro- debe ser equivalente: cuadrada, rectangular o redonda.



En caso necesario, establecer un encofrado alrededor y/o dentro de la arqueta para recibir el registro en su totalidad. El marco debe colocarse perfectamente sobre la arqueta, evitando así apoyos puntuales que puedan provocar un falso asentamiento.



LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA SANEJAMENT

PLÀNOL:

INSTAL·LACIÓ TAPES DE REGISTRE

aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

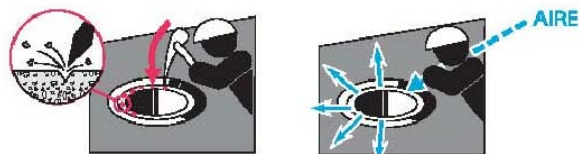
REVISAT:
FEBRER 2011

NUM.:
07

aqualia

2

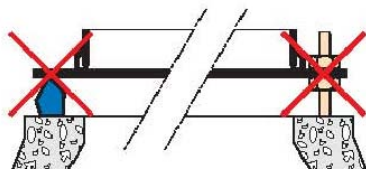
Comprobar el correcto estado de la parte superior de la arqueta donde irá colocado el registro. Si hubiese partes débiles o desprendidas será necesario retirarlas y restaurar la zona afectada. Esta superficie debe quedar rugosa y estar limpia de manchas de aceite, grasa, polvo... Por lo que resulta necesario como último paso limpiar bien la superficie con la ayuda de un cepillo, brocha o aire.



3

No utilizar ningún sistema de "calzas" (mediante trozos de metal, madera, ladrillo...) ni ningún sistema de pernos roscados (mediante tuerca de apriete) para el ajuste en altura del marco.

ATENCIÓN: La parte inferior de los registros debe apoyarse -exclusivamente- sobre el producto de sellado, sin crear un punto fijo, pudiendo nivelar posteriormente el marco moviéndolo en su vertical.

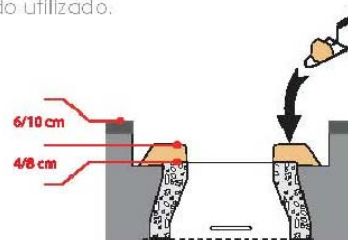


4

Colocar una cama de producto de sellado sobre la parte superior de la arqueta donde se va a instalar el registro. El grosor mínimo recomendado para esta cama de apoyo debe ser:

- de 4 cm para un producto de sellado rápido.
- de 8 cm para un producto de sellado estándar.

Asegurar el cumplimiento estricto de las recomendaciones de aplicación dadas por el fabricante del producto de sellado utilizado.



PAM

5

MANUAL DE INSTALACIÓN

INSTALACIÓN DE REGISTROS DE CALZADA CLASE D400 EN FUNDICIÓN DÚCTIL

5

Situar el marco del registro directamente sobre el producto de sellado.



6

Regular la altura del marco en relación al nivel final del conjunto que se obtendrá una vez colocada la capa final de aglomerado sobre la calzada.

El ajuste de este nivel -que iguala el registro y la calzada en altura- debe hacerse golpeando suavemente el borde superior del marco en toda su periferia. Para ello, emplearemos un martillo y algún tipo de elemento intermedio que evite golpear el marco directamente pudiendo dañarlo. De esta manera, se obliga al marco a hundirse dentro del producto de sellado para que quede -una vez seco este último- perfectamente recogido y sujeto el marco.

Si el marco una vez posicionado se encontrara por debajo del nivel final de la calzada, es necesario obligatoriamente volver al paso 4 de este manual para reiniciar el proceso en ese punto.



PAM

7

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA SANEJAMENT

PLÀNOL:

INSTAL·LACIÓ TAPES DE REGISTRE

aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.:
07.1

REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia



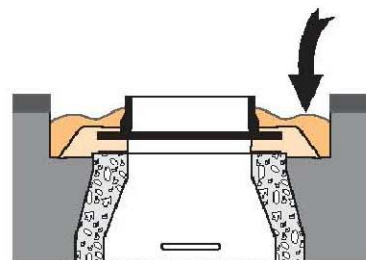
7

Verificar el relleno completo de los alvéolos del marco. Esta operación nos asegurará una fijación perfecta del registro en el conjunto calzada -arqueta.



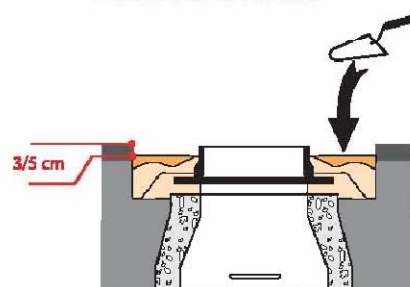
8

Rellenar con el producto de sellado. Es recomendable en esta fase hacer vibrar el hormigón con ayuda de cualquier herramienta destinada a ello (varillas vibrantes, etc.). Comprobar que esta operación no altera la posición del marco.



9

Repartir y afinar la capa superficial de mortero mediante una paleta, dejando, si fuese necesario, una reserva de 3 a 5 cm para la aplicación posterior y final de una capa de aglomerado en la zona de rodadura de la calzada.



PAM

9

MANUAL DE INSTALACIÓN

INSTALACIÓN DE REGISTROS DE CALZADA CLASE D400 EN FUNDICIÓN DÚCTIL

Verificaciones finales

Es imprescindible:

- Después de la instalación, comprobar que el producto de sellado no está en contacto directo con la parte inferior de la junta antiruido del registro. (Figura 1)
- Es necesario dejar un hueco libre bajo la articulación del registro, retirando si procede el producto de sellado sobrante. De esta manera, evitaremos el posible bloqueo de la rótula logrando evacuar -al abrir la tapa y hacia el interior del pozo- las posibles acumulaciones de suciedad provenientes del exterior (arena, polvo, etc.). (Figura 2)
- Antes de la puesta en servicio, proceder a una limpieza total del conjunto y de la zona circundante. Retirar restos de sellado, aglomerado, etc.

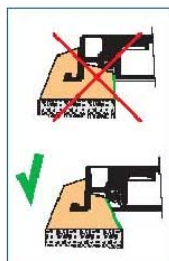


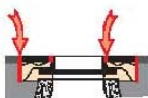
Figura 1



Figura 2

Debe tenerse especial cuidado con los elementos funcionales clave como son: las articulaciones, las juntas antiruido, las bases, los lugares dedicados a la apertura del registro, etc.

Consejo



Para garantizar la durabilidad del sellado -en particular ante fenómenos de heladas y deshielos- se aconseja utilizar una emulsión líquida o una junta flexible que garantice la perfecta unión de los elementos: mortero de sellado-calzada y mortero de sellado-registro.

Reparaciones de calzada

En caso de reparaciones en calzada, es necesario tomar las siguientes precauciones:

- Desprender el marco con cuidado, con el fin de no dañarlo.
- Comprobar la ausencia de daños en los dispositivos como consecuencia del levantado del pavimento, del fresado o bien de una anterior instalación incorrecta.
- Eliminar y sustituir todo dispositivo defectuoso e incluso dudoso (rótula, acerojado, etc.).
- Volver a instalar y sellar con cuidado el marco, respetando las mismas recomendaciones que para un primer sellado.
- Comprobar el estado de la junta antiruido del registro y en caso necesario, sustituirla. Se trata de una pieza de mantenimiento que se desgasta y su sustitución, permite por tanto que el registro conserve sus prestaciones originales por más tiempo.

Efectuar las mismas verificaciones finales (véase página 10) que para un primer sellado.

Puesta en funcionamiento

El sellado debe alcanzar un nivel óptimo de prestaciones de tal manera que garantice la resistencia a las tensiones mecánicas generadas por la circulación antes de la entrada en servicio de la propia obra.

Es necesario, por tanto, cumplir las prescripciones indicadas por el fabricante del producto de sellado en cuanto a los plazos previos a la puesta en funcionamiento de la instalación.

PAM

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PROJECTE:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
INSTAL·LACIÓ XARXA SANEJAMENT

PLÀNOL:

INSTAL·LACIÓ TAPES DE REGISTRE

aigües de lleida

ESCALA:
SENSE ESCALA

NUM.:
07.2

REVISAT:
FEBRER 2011

aqualia

PRESSUPOST

Amidaments

AMIDAMENTS

Data: 02/10/24

Pàg.: 1

OBRA	01	PRESSUPOST	01
CAPÍTOL	01	AIGUA POTABLE	
CAPÍTOL (1)	01	OBRA MECÀNICA	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 22S200 Ut Derivació en T de fosa embreadada BBB PN16 Ø200(200-60)mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexio C/Blanquers		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	Carrer Baixada audiencia		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
3	Carrer democràcia		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
4	Connexio Carrer anselm clave		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 04P200 Ut Brida per canonada de polietilè Ø200mm., subministrada, instal.lada i provada en rasa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexio Carrer anselm clave		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

3 05NG200 Ut Maniguet tope brida Ø200mm inclou brida boja subministrat, instal.lat i provat en rasa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió anselm clave		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

4 20S200 Ut Reducció de fosa PN 16 Ø200mm fins a 80mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexio Anselm clave		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 26E200 ut Colze de polietilè soldat a tope Ø200mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexio anselm clave		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6 22S125 Ut Derivació en T de fosa embreadada BBB PN16 Ø125(100-60)mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexio C/Blanquers		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Carrer Baixada audiencia		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Carrer democràcia		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Connexio Carrer anselm clave		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 02/10/24

Pàg.: 2

TOTAL AMIDAMENT 4,000

7 04P125 Ut Brida per canonada de polietilè Ø125mm., subministrada, instal.lada i provada en rasa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexio C/Blanquers		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	Carrer Baixada audiencia		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	Carrer democràcia		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
4	Connexio Carrer anselm clave		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

8 05NG125 Ut Maniguet tope brida Ø125mm inclou brida boja subministrat, instal.lat i provat en rasa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexion Carrer Blanquers		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	Connexio carrer santa marta		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	Connexio baixada de l'audiencia		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Connexio carrer democracia		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

9 26E125 Ut Colze de polietilè soldat a tope Ø125mm ., subministrat, instal.lat i provat en rasa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió carrer blanquers		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Connexio baixada de l'audiencia		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3	Connexio carrer democracia		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

10 04ENFD200 Ut Brida endoll per canonada de fosa dúctil Ø200mm., subministrada, instal.lada i provada en rasa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió anselm clave		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

11 03D100CMP Ut Hidrant contra incendis H-100 amb comptador, muntat sobre canonada de diàmetre superior a 125mm, amb carcassa metàl.lica, derivació en T, vàlvula de comandament, provat en rasa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

12 1901200C Ut Renovació escomesa domiciliària d'aigua potable de 1'' (32mm) per canonades fins Ø200mm per un màxim de 16 usuaris, amb clau de pas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 02/10/24

Pàg.: 3

TOTAL AMIDAMENT 10,000

13	1901200T	Ut.	Renovació escomesa domiciliària d'aigua potable de 1'' (32mm) per canonades fins Ø200mm per un màxim de 16 usuaris, amb trampilló per comptador general.					
----	----------	-----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

OBRA	01	PRESSUPOST 01
CAPÍTOL	01	AIGUA POTABLE
CAPÍTOL (1)	02	RENOVACIÓ AIGUA FD350
TÍTOL 4	01	OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	25EMTLL02	MI	Tall de paviment aglomerat amb disc.
---	-----------	----	--------------------------------------

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			42,000	2,000			84,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 84,000

2	25EMAG	M2	Demolició de paviment aglomerat amb mescla bituminosa, no inclou transport a l'abocador i p.p. de taxes.					
---	--------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			42,000	1,500			63,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 63,000

3	25RANSCA	M3.	Transport de terres sobrants a l' abocador, taxes i cànon Llei 08/2008 de 10 de juliol.					
---	----------	-----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Dem pav aglomerat		1,350	63,000	0,150		12,758	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,758

4	25XCV02	M3	Excavació mecànica en terreny compacte i càrrega sobre camió per a obres de renovació canonades.					
---	---------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	42,000	0,500	1,500	31,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 31,500

5	25XCV01	M3	Excavació manual en terreny compacte per a obres de renovació canonades.					
---	---------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ajudes i connexions		4,000	1,000	1,000	1,500	6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

AMIDAMENTS

Data: 02/10/24

Pàg.: 4

6 25EBLA M3. Reblert de rasa amb arena per assentament canonades.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	42,000	0,500	1,500	31,500	C#*D#*E#*F#
2			-1,000	3,141	0,030		-0,094	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 31,406

7 25ARTI M3 Reblert de rasa amb tot-ú artificial 0/40mm, compactat al 95% del P.M. en tongades de 20cm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	42,000	0,500	1,000	21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,000

8 25EPAG M2 Reposició de paviment aglomerat amb mescla bituminosa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	42,000	1,500		63,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 63,000

9 25NCFTP1 Ut. Encofrat perdut tipus colzes, T inclou fustes, claus, formigó elaborat en planta de consistència plàstica HA-25, amb aditiu accelerant de fraguat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

OBRA 01 PRESSUPOST 01
CAPÍTOL 01 AIGUA POTABLE
CAPÍTOL (1) 02 RENOVACIÓ AIGUA FD350
TÍTOL 4 02 OBRA MECÀNICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 13D350 MI Canonada de fosa dúctil standard amb junta campana de goma Ø350mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			42,000				42,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 42,000

2 04FD350 Ut Brida per canonada de fosa dúctil Ø350mm., subministrada, instal.lada i provada en rasa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

AMIDAMENTS

Data: 02/10/24

Pàg.: 5

3	26S350	Ut	Colze de fosa embriat PN16 Ø350mm., subministrat i instal.lat i provat en rasa.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

4	04ENFD350	Ut	Brida endoll per canonada de fosa Ø350mm., subministrada, instal.lada i provada en rasa.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

OBRA 01 PRESSUPOST 01
CAPÍTOL 02 XARXA DE CLAVEGUERAM
CAPÍTOL (1) 01 OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	010201	ut	Renovació d'escomesa de clavegueram de diàmetre 250mm mitjançant canonada PP SN8 fins una llargada maxida de 6mts amb perico de registre amb tapa C250.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							20,000	

2	010202	ut	Renovació de tapa de pou amb marc quadrat D400 tot inclos, demolició i reposició.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							11,000	

OBRA 01 PRESSUPOST 01
CAPÍTOL 02 XARXA DE CLAVEGUERAM
CAPÍTOL (1) 02 RENOVACIO AMB MANEGA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	REH001	1	Desplaçament d'equips per a la rehabilitació de conduccions mitjançant mànega continua					
AMIDAMENT DIRECTE							1,000	
2	REH001D	h	Hores d'equip robot multifunció pre treballs previs de fresat, sedimentació,...					
AMIDAMENT DIRECTE							32,000	
3	REH001500	ml	Rehabilitació de col·lectro DN 500 amb mànega reversible autoportant					

AMIDAMENTS

Data: 02/10/24

Pàg.: 6

AMIDAMENT DIRECTE		90,000
-------------------	--	--------

OBRA 01 PRESSUPOST 01
CAPÍTOL 03 RETIRADA FIBROCIMENT XARXA AIGUA POTABLE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	020101	ml	Operari acreditat per la manipulació del amiant, amb la corresponent formació i aptitud mèdica. Inclou els mitjans de protecció de seguretat i salut necessaris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			420,000				420,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 420,000

2	020102	tn	Gestio residu fibrociment, diametre no superior a 150mm (minim 1 tn).					
---	--------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			420,000	17,800	0,001		7,476	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,476

3	020103	d	Trasllat de caseta per a vestuaris i dutxes necessaries per a treballs amb amiant					
---	--------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

4	020104	ut	Avaluacio i control de l'amiant en ambients laborals. Mostreug ambiental. El preu inclou totes les despeses de desplaçament, presa de mostres i també les analitiques de laboratori, segons metode MTA/MA-051/A04					
---	--------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5	OTRFGEST	u	Tall de fibrociment tuberries de fibrociment amb totes les mesures preventives.					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	tram 1		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3	tram 2		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
4	tram 3		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
5	tram 4		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

OBRA 01 PRESSUPOST 01
CAPÍTOL 04 PROVISIONAL D'AIGUA

AMIDAMENTS

Data: 02/10/24

Pàg.: 7

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						
1	10PE063	MI	Canonada de polietilè AD PE100 PN10 subministrada, instal.lada i provada en rasa Ø63mm per a provisiona d'obra.						
Num.	Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				440,000				440,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT								440,000	
2	10PECONPR	ut	Connexio provisional a escomeses existents						
Num.	Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT								10,000	
3	10CONPR63	ut	Connexio de provisional aigua a general existent						
Num.	Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT								8,000	

Quadre de preus núm. 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 22/10/24

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	010201	ut	Renovació d'escomesa de clavegueram de diàmetre 250mm mitjançant canonada PP SN8 fins una llargada màxima de 6mts amb perico de registre amb tapa C250. (VUIT-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	833,26 €
P- 2	010202	ut	Renovació de tapa de pou amb marc quadrat D400 tot inclòs, demolició i reposició. (CINC-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	522,25 €
P- 3	020101	ml	Operari acreditat per la manipulació del amiant, amb la corresponent formació i aptitud mèdica. Inclou els mitjans de protecció de seguretat i salut necessaris. (DIVUIT EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	18,40 €
P- 4	020102	tn	Gestió residu fibrociment, diàmetre no superior a 150mm (mínim 1 tn). (SIS-CENTS VUITANTA EUROS)	680,00 €
P- 5	020103	d	Trasllat de caseta per a vestuaris i dutxes necessàries per a treballs amb amiant (DOS-CENTS VUITANTA EUROS)	280,00 €
P- 6	020104	ut	Avaluació i control de l'amiant en ambients laborals. Mostreig ambiental. El preu inclou totes les despeses de desplaçament, presa de mostres i també les analítiques de laboratori, segons mètode MTA/MA-051/A04 (MIL DOS-CENTS CINQUANTA EUROS)	1.250,00 €
P- 7	03D100CMP	Ut	Hidrant contra incendis H-100 amb comptador, muntat sobre canonada de diàmetre superior a 125mm, amb carcassa metàl·lica, derivació en T, vàlvula de comandament, provat en rasa. (DOS MIL CENT VUITANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	2.189,86 €
P- 8	04P125	Ut	Brida per canonada de polietilè Ø125mm., subministrada, instal·lada i provada en rasa. (CENT QUARANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	145,91 €
P- 9	04P200	Ut	Brida per canonada de polietilè Ø200mm., subministrada, instal·lada i provada en rasa. (TRES-CENTS DINOU EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	319,13 €
P- 10	04ENFD200	Ut	Brida endoll per canonada de fosa dúctil Ø200mm., subministrada, instal·lada i provada en rasa. (CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	152,02 €
P- 11	04ENFD350	Ut	Brida endoll per canonada de fosa Ø350mm., subministrada, instal·lada i provada en rasa. (TRES-CENTS DISSET EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	317,98 €
P- 12	04FD350	Ut	Brida per canonada de fosa dúctil Ø350mm., subministrada, instal·lada i provada en rasa. (QUATRE-CENTS DOTZE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	412,85 €
P- 13	05NG125	Ut	Maniguet tope brida Ø125mm inclou brida boja subministrat, instal·lat i provat en rasa. (SETANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	76,21 €
P- 14	05NG200	Ut	Maniguet tope brida Ø200mm inclou brida boja subministrat, instal·lat i provat en rasa. (CENT SEIXANTA-DOS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	162,04 €
P- 15	0TRFGEST	u	Tall de fibrociment tuberries de fibrociment amb totes les mesures preventives. (SET-CENTS CINQUANTA EUROS)	750,00 €
P- 16	10CONPR63	ut	Connexió de provisional aigua a general existent (CINC-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	575,75 €
P- 17	10PE063	MI	Canonada de polietilè AD PE100 PN10 subministrada, instal·lada i provada en rasa Ø63mm per a provisiona d'obra. (NOU EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	9,57 €
P- 18	10PECONPR	ut	Connexió provisional a escomeses existents (CENT NORANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	193,33 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 22/10/24

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 19	13D350	MI	Canonada de fosa dúctil standard amb junta campana de goma Ø350mm. (CENT NOU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	109,22 €
P- 20	1901200C	Ut.	Renovació escomesa domiciliària d'aigua potable de 1" (32mm) per canonades fins Ø200mm per un màxim de 16 usuaris, amb clau de pas. (DOS-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	259,09 €
P- 21	1901200T	Ut.	Renovació escomesa domiciliària d'aigua potable de 1" (32mm) per canonades fins Ø200mm per un màxim de 16 usuaris, amb trampilló per comptador general. (QUATRE-CENTS TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	403,27 €
P- 22	20S200	Ut	Reducció de fosa PN 16 Ø200mm fins a 80mm. (CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	128,73 €
P- 23	22S125	Ut	Derivació en T de fosa embreada BBB PN16 Ø125(100-60)mm. (CENT QUARANTA-UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	141,80 €
P- 24	22S200	Ut	Derivació en T de fosa embreada BBB PN16 Ø200(200-60)mm. (DOS-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	249,05 €
P- 25	25ARTI	M3	Reblert de rasa amb tot-ú artificial 0/40mm, compactat al 95% del P.M. en tongades de 20cm. (VINT-I-NOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	29,52 €
P- 26	25EBLA	M3.	Reblert de rasa amb arena per assentament canonades. (VINT-I-CINC EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	25,14 €
P- 27	25EMAG	M2	Demolició de paviment aglomerat amb mescla bituminosa, no inclou transport a l'abocador i p.p. de taxes. (VINT-I-UN EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	21,63 €
P- 28	25EPAG	M2	Reposició de paviment aglomerat amb mescla bituminosa. (TRENTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	38,80 €
P- 29	25EMTLL02	MI	Tall de paviment aglomerat amb disc. (VUIT EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	8,22 €
P- 30	25NCFTP1	Ut.	Encofrat perdut tipus colzes, T inclou fustes, claus, formigó elaborat en planta de consistència plàstica HA-25, amb aditiu accelerant de fraguat. (MIL QUATRE-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	1.424,09 €
P- 31	25RANSCA	M3.	Transport de terres sobrants a l'abocador, taxes i cànon Llei 08/2008 de 10 de juliol. (DISSET EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	17,52 €
P- 32	25XCV01	M3	Excavació manual en terreny compacte per a obres de renovació canonades. (CENT TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	137,73 €
P- 33	25XCV02	M3	Excavació mecànica en terreny compacte i càrrega sobre camió per a obres de renovació canonades. (QUINZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	15,70 €
P- 34	26E125	Ut	Colze de polietilè soldat a tope Ø125mm., subministrat, instal·lat i provat en rasa. (SETANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	71,62 €
P- 35	26S350	Ut	Colze de fosa embreada PN16 Ø350mm., subministrat i instal·lat i provat en rasa. (VUIT-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	822,64 €
P- 36	26E200	ut	Colze de polietilè soldat a tope Ø200mm (CENT QUARANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	147,57 €
P- 37	REH001	1	Desplaçament d'equips per a la rehabilitació de conduccions mitjançant mànega continua (VUIT MIL EUROS)	8.000,00 €

QUADRE DE PREÇOS NÚMERO 1

Data: 22/10/24

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 38	REH001500	ml	Rehabilitació de col·lectro DN 500 amb mànega reversible autoportant (TRES-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	396,15 €
P- 39	REH001D	h	Hores d'equip robot multifunció pre treballs previs de fresat, sedimentació,... (DOS-CENTS TRENTA EUROS)	230,00 €

Quadre de preus núm. 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 22/10/24

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	010201	ut	Renovació d'escomesa de clavegueram de diàmetre 250mm mitjançant canonada PP SN8 fins una llargada màxima de 6mts amb perico de registre amb tapa C250.	833,26 €
	AAFORM4040		Arqueta formigó 40x40x45h amb fons i tapa cega	81,00000 €
	COPE250HD		Canonada de polietilè/polipropilè corrugat Øext. 250mm, Øint. 218mm,	188,40000 €
	MAOAG		Aigua.	2,60000 €
	MAOCIMENT1		Sac de ciment	22,80000 €
	MAOFORM1		Formigó elaborat en planta.	156,04500 €
	OCUNCOL		Unió al col.lector.	314,50000 €
			Altres conceptes	67,92 €
P- 2	010202	ut	Renovació de tapa de pou amb marc quadrat D400 tot inclòs, demolició i reposició.	522,25 €
	CATFDREX4		Tapa de fosa dúctil REXEL Ø650mm i marc Ø850mm pas lliure Ø600mm amb junta de polietilè, tanca i acabat amb pintura bituminosa C-400 càrrega 40Tn.	130,70000 €
	MAOFORM1		Formigó elaborat en planta.	156,04500 €
			Altres conceptes	235,51 €
P- 3	020101	ml	Operari acreditat per la manipulació del amiant, amb la corresponent formació i aptitud mèdica. Inclou els mitjans de protecció de seguretat i salut necessaris.	18,40 €
			Sense descomposició	18,40 €
P- 4	020102	tn	Gestió residu fibrociment, diàmetre no superior a 150mm (mínim 1 tn).	680,00 €
			Sense descomposició	680,00 €
P- 5	020103	d	Trasllat de caseta per a vestuaris i dutxes necessàries per a treballs amb amiant	280,00 €
			Sense descomposició	280,00 €
P- 6	020104	ut	Avaluació i control de l'amiant en ambients laborals. Mostreig ambiental. El preu inclou totes les despeses de desplaçament, presa de mostres i també les analítiques de laboratori, segons mètode MTA/MA-051/A04	1.250,00 €
			Sense descomposició	1.250,00 €
P- 7	03D100CMP	Ut	Hidrant contra incendis H-100 amb comptador, muntat sobre canonada de diàmetre superior a 125mm, amb carcassa metàl·lica, derivació en T, vàlvula de comandament, provat en rasa.	2.189,86 €
	AAFORM4040		Arqueta formigó 40x40x45h amb fons i tapa cega	27,00000 €
	ATAPA40Q		Tapa quadrada amb marc quadrat tipus "HC400" Range casa Norinco, llum 325mm	36,17000 €
	ATRAVALAVK		Trampalló per vàlvula tipus pera (AVK)	48,14000 €
	BEIX0000		Eix d'extensió fins diàmetre 200mm Ref. 8980	35,23000 €
	BFPEBAH125		Brida per canonada PE-PVC Ref. System 2000 0400 Hawle PN16 Ø125mm	656,22000 €
	BHI100PRA		Hidrant tipus "lrua" Øn100 PN16 cos GG-20 amb boca rosca Barcelona	450,56000 €
	BM16C090		Cargol inclús femella i volandera Øn.50 a 125mm M.16 L.90mm	31,68000 €
	BQUAD100		Quadratets per vàlvula Ø100-150mm	12,14000 €
	CMHD100		Comptador IRRIMAG C D. 100mm amb pas total per hidrant (ACTARIS)	274,37000 €
	COPE125BOP		Canonada de polietilè PE100 PN10 AD D.125mm	21,52000 €
	CZFS100PRA		Colze de fosa embreadat Ø125mm	89,58000 €
	JUNTA100		Junta plana Dn.100mm	12,12000 €
	TA20060PRA		Derivació en Te de fosa embreadada Ø200 (200mm a 60mm)	205,77000 €
	VV100BOP		Vàlvula de comporta elàstica embreadada PN16 Ref.4000 Hawle Ø100mm	203,30000 €
			Altres conceptes	86,06 €
P- 8	04P125	Ut	Brida per canonada de polietilè Ø125mm., subministrada, instal·lada i provada en rasa.	145,91 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 22/10/24

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 9	BFPEBAH125	Ut	Brida per canonada PE-PVC Ref. System 2000 0400 Hawle PN16 Ø125mm	109,37000 €
	BM16C080		Cargol inclús femella i volandera Øn.50 a 125mm M.16 L.80mm	5,12000 €
	JUNTA100		Junta plana Dn.100mm	2,02000 €
			Altres conceptes	29,40 €
	04P200		Brida per canonada de polietilè Ø200mm., subministrada, instal.lada i provada en rasa.	319,13 €
	BFPEBAH200		Brida per canonada PE-PVC Ref. System 2000 0400 Hawle PN16 Ø200mm	226,61000 €
	BM20C080		Cargol inclús femella i volandera Øn150 a 350mm M.20 L.80mm	13,80000 €
	JUNTA200		Junta plana Dn.200mm	4,43000 €
			Altres conceptes	74,29 €
P- 10	04ENFD200	Ut	Brida endoll per canonada de fosa dúctil Ø200mm., subministrada, instal.lada i provada en rasa.	152,02 €
	BE200FNDDT		Brida endoll express PN16 Øn 200mm.	111,84000 €
			Altres conceptes	40,18 €
P- 11	04ENFD350	Ut	Brida endoll per canonada de fosa Ø350mm., subministrada, instal.lada i provada en rasa.	317,98 €
	BE350FNDDT		Brida endoll express PN16 Øn 350mm	267,19000 €
			Altres conceptes	50,79 €
P- 12	04FD350	Ut	Brida per canonada de fosa dúctil Ø350mm., subministrada, instal.lada i provada en rasa.	412,85 €
	BFDBAH350		Brida per canonada de FD Ø350mm PN16	295,78000 €
	BM20C080		Cargol inclús femella i volandera Øn150 a 350mm M.20 L.80mm	27,60000 €
	JUNTA200		Junta plana Dn.200mm	4,43000 €
			Altres conceptes	85,04 €
P- 13	05NG125	Ut	Maniguet tope brida Ø125mm inclou brida boja subministrat, instal.lat i provat en rasa.	76,21 €
	BANG125BOP		Maniguet tope brida polietilè injectat Ø125mm	17,96000 €
	BJAC110125		Brida boja d' acer bricomatitzada per PE Ø110-125mm (Øn.100) PN16	22,00000 €
	BM20C080		Cargol inclús femella i volandera Øn150 a 350mm M.20 L.80mm	9,20000 €
	JUNTA100		Junta plana Dn.100mm	2,02000 €
			Altres conceptes	25,03 €
P- 14	05NG200	Ut	Maniguet tope brida Ø200mm inclou brida boja subministrat, instal.lat i provat en rasa.	162,04 €
	BANG200BOP		Maniguet tope brida polietilè injectat Ø200mm	27,70000 €
	BJAC200		Brida boja d' acer bricomatitzada per PE Ø 200/225mm PN16	58,66000 €
	BM20C080		Cargol inclús femella i volandera Øn150 a 350mm M.20 L.80mm	13,80000 €
	JUNTA200		Junta plana Dn.200mm	4,43000 €
			Altres conceptes	57,45 €
P- 15	OTRFGEST	u	Tall de fibrociment tuberíes de fibrociment amb totes les mesures preventives.	750,00 €
	TALLFIBR		Realització de tall de fibrociment amb totes les mesures preventives.	750,00000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 16	10CONPR63	ut	Connexió de provisional aigua a general existent	575,75 €
	BFCMJ100		Brida per canonada de Fibrociment Multijoint D.100mm	268,53000 €
	CZFS060PRA		Colze de fosa embriat Ø60mm	97,92000 €
	VV063BELG		Vàlvula de registre de 2'' de comporta elàstica extrem roscat a canonada de PE GGG-50 PN16 DN50 Ref.Belgicast BV-05-47 ISO 9001	81,77000 €
			Altres conceptes	127,53 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 22/10/24

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 17	10PE063	MI	Canonada de polietilè AD PE100 PN10 subministrada, instal·lada i provada en rasa Ø63mm per a provisiona d'obra.	9,57 €
	CLMALLAPRA		Malla de senyalització detectable estructura romboïdal fabricada en polietilè AD de 30 cm. color blau amb el logotip d'Aigües	0,37000 €
	COPE063BOP		Canonada de polietilè PE100 PN10 AD D. 63mm	2,93000 €
			Altres conceptes	6,27 €
P- 18	10PECONPR	ut	Connexió provisional a escomeses existents	193,33 €
	BISR1103BOP		Enllaç mascle de llautó estampat de 32x1"	22,62000 €
	CF200/1BOP		Capçal collari fosa 1" Ø175-200	31,07000 €
	COPEBD032BOP		Canonada de polietilè PE32 PN10 BD D.32mm	4,77000 €
	VVCP1BOP		Clau de pas 1" (32mm)	7,34000 €
			Altres conceptes	127,53 €
P- 19	13D350	MI	Canonada de fosa dúctil standard amb junta campana de goma Ø350mm.	109,22 €
	CHFS350BOP		Canonada de fosa standard 2GS classe K9 junta express completa D.350mm	94,23000 €
	CLMALLAPRA		Malla de senyalització detectable estructura romboïdal fabricada en polietilè AD de 30 cm. color blau amb el logotip d'Aigües	0,37000 €
			Altres conceptes	14,62 €
P- 20	1901200C	Ut.	Renovació escomesa domiciliària d'aigua potable de 1" (32mm) per canonades fins Ø200mm per un màxim de 16 usuaris, amb clau de pas.	259,09 €
	ATAPCP25		Tapa de registre de polipropilè reforçada amb fibra de vidre per clau de pas de 25x16	13,26000 €
	BISR1103BOP		Enllaç mascle de llautó estampat de 32x1"	22,62000 €
	BND200BOP		Banda de 60mm per canonada FC-FD Ø200 (210-235)	52,50000 €
	CF200/1BOP		Capçal collari fosa 1" Ø175-200	31,07000 €
	COPEBD032BOP		Canonada de polietilè PE32 PN10 BD D.32mm	4,77000 €
	VVCP1BOP		Clau de pas 1" (32mm)	7,34000 €
			Altres conceptes	127,53 €
P- 21	1901200T	Ut.	Renovació escomesa domiciliària d'aigua potable de 1" (32mm) per canonades fins Ø200mm per un màxim de 16 usuaris, amb trampilló per comptador general.	403,27 €
	AA13PRA		Arqueta per allotjament de comptador complet amb suport i joc de claus de 13mm	111,82000 €
	BISR1103BOP		Enllaç mascle de llautó estampat de 32x1"	22,62000 €
	BND200BOP		Banda de 60mm per canonada FC-FD Ø200 (210-235)	52,50000 €
	CF200/1BOP		Capçal collari fosa 1" Ø175-200	31,07000 €
	CM0013BOP		Comptador de raig únic Øn 13mm -L=115mm-	50,77000 €
	CMVC0013BOP		Verificació comptador 13mm	2,19000 €
	COPEBD032BOP		Canonada de polietilè PE32 PN10 BD D.32mm	4,77000 €
			Altres conceptes	127,53 €
P- 22	20S200	Ut	Reducció de fosa PN 16 Ø200mm fins a 80mm.	128,73 €
	CR2001PRA		Placa reducció PN16 D.200 (65-100mm)	125,93000 €
			Altres conceptes	2,80 €
P- 23	22S125	Ut	Derivació en T de fosa embreadada BBB PN16 Ø125(100-60)mm.	141,80 €
	TA10040PRA		Derivació en Te de fosa embreadada Ø125 (125mm a 40mm)	112,76000 €
			Altres conceptes	29,04 €
P- 24	22S200	Ut	Derivació en T de fosa embreadada BBB PN16 Ø200(200-60)mm.	249,05 €
	TA20060PRA		Derivació en Te de fosa embreadada Ø200 (200mm a 60mm)	205,77000 €
			Altres conceptes	43,28 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 22/10/24

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 25	25ARTI	M3	Reblert de rasa amb tot-ú artificial 0/40mm, compactat al 95% del P.M. en tongades de 20cm.	29,52 €
	MAOTARTI		Tot-ú artificial	10,62850 €
			Altres conceptes	18,89 €
P- 26	25EBLA	M3.	Reblert de rasa amb arena per assentament canonades.	25,14 €
	MAOSORRA1		Sorra de riu rentada.	11,88000 €
			Altres conceptes	13,26 €
P- 27	25EMAG	M2	Demolició de paviment aglomerat amb mescla bituminosa, no inclou transport a l'abocador i p.p. de taxes.	21,63 €
			Altres conceptes	21,63 €
P- 28	25EPAG	M2	Reposició de paviment aglomerat amb mescla bituminosa.	38,80 €
	MAORPAGL		Mescla bituminosa en calent.	16,20000 €
			Altres conceptes	22,60 €
P- 29	25EMTLL02	MI	Tall de paviment aglomerat amb disc.	8,22 €
			Altres conceptes	8,22 €
P- 30	25NCFTP1	Ut.	Encofrat perdut tipus colzes, T inclou fustes, claus, formigó elaborat en planta de consistència plàstica HA-25, amb aditiu accelerant de fraguat.	1.424,09 €
	MAOFORM1		Formigó elaborat en planta.	208,06000 €
			Altres conceptes	1.216,03 €
P- 31	25RANSCA	M3.	Transport de terres sobrants a l' abocador, taxes i cànon Llei 08/2008 de 10 de juliol.	17,52 €
			Altres conceptes	17,52 €
P- 32	25XCV01	M3	Excavació manual en terreny compacte per a obres de renovació canonades.	137,73 €
			Altres conceptes	137,73 €
P- 33	25XCV02	M3	Excavació mecànica en terreny compacte i càrrega sobre camió per a obres de renovació canonades.	15,70 €
			Altres conceptes	15,70 €
P- 34	26E125	Ut	Colze de polietilè soldat a tope Ø125mm ., subministrat, instal.lat i provat en rasa.	71,62 €
	CZPE125ACU		Colze PE soldat tope Ø125mm	40,20000 €
			Altres conceptes	31,42 €
P- 35	26S350	Ut	Colze de fosa embridat PN16 Ø350mm., subministrat i instal.lat i provat en rasa.	822,64 €
	CZFS350PRA		Colze de fosa embridat Ø350mm	687,35000 €
			Altres conceptes	135,29 €
P- 36	26E200	ut	Colze de polietilè soldat a tope Ø200mm	147,57 €
	CZPE200ACU		Colze PE soldat tope 200mm	116,15000 €
			Altres conceptes	31,42 €
P- 37	REH001	1	Desplaçament d'equips per a la rehabilitació de conduccions mitjançant mànega continua	8.000,00 €
			Sense descomposició	8.000,00 €
P- 38	REH001500	ml	Rehabilitació de col·lectro DN 500 amb mànega reversible autoportant	396,15 €

Pressupost renovació de la xarxa d'aigua potable a l'avinguda
Rambla Ferran.

QUADRE DE PREÇOS NÚMERO 2

Data: 22/10/24

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Sense descomposició	396,15 €
P- 39	REH001D	h	Hores d'equip robot multifunció pre treballs previs de fresat, sedimentació,...	230,00 €
			Sense descomposició	230,00 €

Pressupost parcial

PRESSUPOST

Data: 02/10/24

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	01	Aigua Potable
Capítol (1)	01	Obra mecànica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	22S200	Ut	Derivació en T de fosa embreadada BBB PN16 Ø200(200-60)mm.	249,05	1,000	249,05
2	04P200	Ut	Brida per canonada de polietilè Ø200mm., subministrada, instal.lada i provada en rasa.	319,13	3,000	957,39
3	05NG200	Ut	Maniguet tope brida Ø200mm inclou brida boja subministrat, instal.lat i provat en rasa.	162,04	5,000	810,20
4	20S200	Ut	Reducció de fosa PN 16 Ø200mm fins a 80mm.	128,73	1,000	128,73
5	26E200	ut	Colze de polietilè soldat a tope Ø200mm	147,57	2,000	295,14
6	22S125	Ut	Derivació en T de fosa embreadada BBB PN16 Ø125(100-60)mm.	141,80	4,000	567,20
7	04P125	Ut	Brida per canonada de polietilè Ø125mm., subministrada, instal.lada i provada en rasa.	145,91	14,000	2.042,74
8	05NG125	Ut	Maniguet tope brida Ø125mm inclou brida boja subministrat, instal.lat i provat en rasa.	76,21	14,000	1.066,94
9	26E125	Ut	Colze de polietilè soldat a tope Ø125mm ., subministrat, instal.lat i provat en rasa.	71,62	16,000	1.145,92
10	04ENFD200	Ut	Brida endoll per canonada de fosa dúctil Ø200mm., subministrada, instal.lada i provada en rasa.	152,02	3,000	456,06
11	03D100CMP	Ut	Hidrant contra incendis H-100 amb comptador, muntat sobre canonada de diàmetre superior a 125mm, amb carcassa metàl.lica, derivació en T, vàlvula de comandament, provat en rasa.	2.189,86	1,000	2.189,86
12	1901200C	Ut.	Renovació escomesa domiciliària d'aigua potable de 1'' (32mm) per canonades fins Ø200mm per un màxim de 16 usuaris, amb clau de pas.	259,09	10,000	2.590,90
13	1901200T	Ut.	Renovació escomesa domiciliària d'aigua potable de 1'' (32mm) per canonades fins Ø200mm per un màxim de 16 usuaris, amb trampilló per comptador general.	403,27	5,000	2.016,35

TOTAL	Capítol (1)	01.01.01	14.516,48
--------------	--------------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	01	Aigua Potable
Capítol (1)	02	Renovació aigua FD350
Títol 4	01	Obra civil

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	25EMTLL02	MI	Tall de paviment aglomerat amb disc.	8,22	84,000	690,48
2	25EMAG	M2	Demolició de paviment aglomerat amb mescla bituminosa, no inclou transport a l'abocador i p.p. de taxes.	21,63	63,000	1.362,69
3	25RANSCA	M3.	Transport de terres sobrants a l' abocador, taxes i cànon Llei 08/2008 de 10 de juliol.	17,52	12,758	223,52
4	25XCV02	M3	Excavació mecànica en terreny compacte i càrrega sobre camió per a obres de renovació canonades.	15,70	31,500	494,55
5	25XCV01	M3	Excavació manual en terreny compacte per a obres de renovació canonades.	137,73	6,000	826,38
6	25EBLA	M3.	Reblert de rasa amb arena per assentament canonades.	25,14	31,406	789,55
7	25ARTI	M3	Reblert de rasa amb tot-ú artificial 0/40mm, compactat al 95% del P.M. en tongades de 20cm.	29,52	21,000	619,92

EUR

PRESSUPOST

Data: 02/10/24

Pàg.: 2

8	25EPAG	M2	Reposició de paviment aglomerat amb mescla bituminosa.	38,80	63,000	2.444,40
9	25NCFTP1	Ut.	Encofrat perdut tipus colzes, T inclou fustes, claus, formigó elaborat en planta de consistència plàstica HA-25, amb aditiu accelerant de fraguat.	1.424,09	2,000	2.848,18

TOTAL	Títol 4	01.01.02.01	10.299,67
--------------	----------------	--------------------	------------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	01	Aigua Potable
Capítol (1)	02	Renovació aigua FD350
Títol 4	02	Obra mecànica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	13D350	MI	Canonada de fosa dúctil standard amb junta campana de goma Ø350mm.	109,22	42,000	4.587,24
2	04FD350	Ut	Brida per canonada de fosa dúctil Ø350mm., subministrada, instal.lada i provada en rasa.	412,85	2,000	825,70
3	26S350	Ut	Colze de fosa embriat PN16 Ø350mm., subministrat i instal.lat i provat en rasa.	822,64	4,000	3.290,56
4	04ENFD350	Ut	Brida endoll per canonada de fosa Ø350mm., subministrada, instal.lada i provada en rasa.	317,98	2,000	635,96

TOTAL	Títol 4	01.01.02.02	9.339,46
--------------	----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	02	Xarxa de Clavegueram
Capítol (1)	01	Obra civil

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	010201	ut Renovació d'escomesa de clavegueram de diàmetre 250mm mitjançant canonada PP SN8 fins una llargada màxima de 6mts amb perico de registre amb tapa C250.	833,26	20,000	16.665,20
2	010202	ut Renovació de tapa de pou amb marc quadrat D400 tot inclos, demolició i reposició.	522,25	11,000	5.744,75

TOTAL	Capítol (1)	01.02.01	22.409,95
--------------	--------------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	02	Xarxa de Clavegueram
Capítol (1)	02	Renovació amb manega

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 REH001	1	Desplaçament d'equips per a la rehabilitació de conduccions mitjançant mànega continua	8.000,00	1,000	8.000,00
2 REH001D	h	Hores d'equip robot multifunció pre treballs previs de fresat, sedimentació,...	230,00	32,000	7.360,00
3 REH001500	ml	Rehabilitació de col·lectro DN 500 amb mànega reversible autoportant	396,15	90.000	35.653,50

TOTAL	Capítol (1)	01.02.02	51.013,50
--------------	--------------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	03	Retirada fibrociment xarxa aigua potable

PRESSUPOST

Data: 02/10/24

Pàg.: 3

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 020101	ml	Operari acreditat per la manipulació del amiant, amb la corresponent formació i aptitud mèdica. Inclou els mitjans de protecció de seguretat i salut necessaris.	18,40	420,000	7.728,00
2 020102	tn	Gestio residu fibrociment, diàmetre no superior a 150mm (mínim 1 tn).	680,00	7,476	5.083,68
3 020103	d	Trasllat de caseta per a vestuaris i dutxes necessaries per a treballs amb amiant	280,00	4,000	1.120,00
4 020104	ut	Avaluacio i control de l'amiant en ambients laborals. Mostreug ambiental. El preu inclou totes les despeses de desplaçament, presa de mostres i també les analítiques de laboratori, segons metode MTA/MA-051/A04	1.250,00	1,000	1.250,00
5 0TRFGEST	u	Tall de fibrociment tuberías de fibrociment amb totes les mesures preventives.	750,00	20,000	15.000,00

TOTAL	Capítol	01.03	30.181,68
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	04	Provisional d'aigua

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 10PE063	MI	Canonada de polietilè AD PE100 PN10 subministrada, instal.lada i provada en rasa Ø63mm per a provisiona d'obra.	9,57	440,000	4.210,80
2 10PECONPR	ut	Connexio provisional a escomeses existents	193,33	10,000	1.933,30
3 10CONPR63	ut	Connexio de provisional aigua a general existent	575,75	8,000	4.606,00
TOTAL	Capítol	01.04			10.750,10

Resum de pressupost



PRESSUPOST MILLORA DE LA XARXA D'AIGUA I CLAVEGUERAM DE LA RAMBLA FERRAN

PRESSUPOST PER AL CONNEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

PRESSUPOST DE LICITACIÓ D'OBRA

TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL	148.510,84 €
COEFICIENT CORRECTOR OBRA	1,000
PEM CORREGIT	148.510,84 €

SEGURETAT I SALUT 2%	2.970,22 €
----------------------	------------

13 % DESPESES GENERALS	19.692,54 €
6 % BENEFICI INDUSTRIAL	9.088,86 €

SUMA	180.262,46 €
<u>TOTAL PRESSUPOST DE CONTRACTA</u>	180.262,46 €

HONORARIS

REDACCIÓ DE PROJECTE	1.485,11 €
CONTROL DE QUALITAT	742,55 €
COORDINACIÓ SEGURETAT I SALUT	1.200,00 €

TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ PER CONTRATA	183.690,12 €
---	---------------------

(IVA no inclòs)

Ascendeix el present pressupost d'execució per contrata a l'expressada quantitat de:

CENT VUITANTA-TRES MIL SIS-CENTS NORANTA EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS.

Signatura:

Lleida, Octubre de 2024

Juan Miguel Martínez Martínez
Enginyer de Camins, Canals i Ports