



Aprovat definitivament per acord de la sessió de 16 de
març de 2020 de la Junta de Govern Local
CARLES CASELLAS AYEN
Secretari

TEXT REFÓS DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Unitat d'Actuació nº33 (Plaça de la Pau), 08530 La Garriga (Barcelona)

ÍNDEX PROJECTE D'URBANITZACIÓ:

| | |
|---|----|
| 1. MEMÒRIA | 3 |
| DD DADES GENERALS | 4 |
| DD1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE | 4 |
| DD2 AGENTS DEL PROJECTE | 4 |
| MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA | 5 |
| 1.1 ANTECEDENTS..... | 5 |
| 1.2 DESCRIPCIÓ DE L'OBRA | 5 |
| 1.3 DEFINICIÓ DE LA XARXA DE CLAVAGUERAM | 7 |
| 1.4 SUPERFÍCIES I PRESSUPOST | 8 |
| 2. PLEC GENERAL DE CONDICIONS | 9 |
| 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES CONSORCI BESOS TORDERA | 22 |
| 4. AMIDAMENTS | 23 |
| 5. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA | 24 |
| 6. CONVENI URBANÍSTIC ½ CARRER JOAN MARAGALL (FORA DE L'ÀMBIT)..... | 25 |

1. MEMÒRIA

DD DADES GENERALS

DD1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE.

Projecte: Projecte d'Urbanització

Objecte d e l'encàrrec: Text Refos del Projecte d'Urbanització de l'unitat d'actuació UA-33

Emplaçament: Unitat d'actuació UA-33, Plaça la Pau

Municipi: 08530 La Garriga (Barcelona)

DD2 AGENTS DEL PROJECTE.

Promotor: Nom : CASES JP 2010 S.L.

NIF: B-63494959

Adreça: Carrer Banys 45 08530 La Garriga

Arquitecte: Nom: Arquitectura Serradell S.L.P.

CIF: B-62934922

Nom representant: Joan Serradell i Mundó

Nº col·legiat: 6582/1

NIF: [REDACTED]

Adreça: Angel Guimerà 25 Baixos, 08017 Barcelona

Telèfon: 9 [REDACTED]

Barcelona, 22 de Gener del 2020

El Promotor

L'arquitecte

SERRADELL
MUNDO JUAN

Firmado digitalmente
por SERRADELL MUNDO
JUAN - [REDACTED]
Fecha: 2020.01.24
17:49:49 +01'00'

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1 ANTECEDENTS

El Text Refos del Projecte d'Urbanització es redacta per a donar compliment al Text Refós de la Modificació Puntual de Pla General en la Unitat D'Actuació UA-33 del Municipi de La Garriga. El seu desenvolupament permetrà aconseguir els objectius de la modificació: Completar la urbanització de la Plaça la Pau i els vials que delimiten la unitat. Obtenir un solar destinat a HPP i un passatge públic prolongació de l'actual Carrer Galceran de Rosanes.

Al mateix temps es dona compliment a totes i cadescuna de les prescripcions que consten en els informes tècnics de data 16 de desembre de 2019 i de data 19 de desembre de 2019, del document aprovat inicialment per la junta de govern local el dia 29 de juliol de 2019.

Dins aquest text refos s'inclou com annexe, els plànols, amidaments i pressupost corresponents al conveni urbanístic en el que es dona compliment a l'obligatorietat d'urbanitzar l'altra meitat del carrer Joan Maragall, fora de l'àmbit de la Unitat d'actuació UA-33, a fi de consolidar l'urbanització de tota l'amplada del vial.

1.2 DESCRIPCIÓ DE L'OBRA

La Urbanització de la Unitat s'executarà paral·lelament a la construcció de l'edificació prevista, de tal manera que un cop acabada l'edificació es lliurarà la Urbanització d'acord amb el projecte redactat.

ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES. D'inici es procedirà al vallat de tot el contorn de la unitat d'actuació, procedint posteriorment a l'enderroc de la nau industrial existent. Un cop executat l'enderroc es procedirà a la neteja i esbrosada de tot l'àmbit.

NOVA VIALITAT.-

PASSATGE PEATONAL PÚBLIC. És de nova execució amb una amplada de 11 m. com a prolongació de l'actual carrer Galceran de Rosanes, connectarà aquest amb la Plaça de la Pau i dividirà la Unitat amb dues illes. Es projecta una franja enjardinada de 3, m. d'amplada a banda i banda del mateix. S'ha resituat la E.T. d'acord amb les indicacions de la CIA subministradora.

½ CARRER JOAN MARAGALL.- És de nova execució i situat a ponent de la Unitat, connectarà el carrer Satèl·lits amb la Plaça de la Pau. Es projecta una franja d'aparcament de 2,20m. En l'annex adjuntat es contempla l'urbanització de l'altre meitat per deixar urbanitzat tot l'ample del vial.

LA PLAÇA.- Es va presentar una proposta de la Plaça i al ser acceptada s'ha incorporat al projecte. S'ha incorporat al projecte la part de Plaça fora de l'àmbit de la UA-33. S'adjunta el límit de seguretat en la zona de jocs infantils i de l'element cilíndric del centre de la plaça.

VIALITAT PER A COMPLETAR.-

CARRER DE CAN TARRÈS.- Situat a llevant de la Unitat, es troba pavimentat i amb l'encintat de voreres. Li manca la pavimentació de la vorera de 2 m. d'amplada i l'enllumenat públic. Es projecta una franja d'aparcament de 2,20m. Es marca el pintat de les places d'aparcament a la banda est del carrer de 2,20m. d'amplada.

CARRER SATÈL·LITS .- Situat al nord de la Unitat, es troba pavimentat i amb encintat de les voreres. Li manca la pavimentació de la vorera de 2 m. d'amplada i l'enllumenat públic. Es projecta una franja d'aparcament de 2,20m.

CARRER VALLESPIR.- Situat a migdia de la Unitat, es troba pavimentat i amb encintat de les voreres. Li manca la pavimentació de la vorera de 2 m. d'amplada i l'enllumenat públic. Es projecta una franja d'aparcament de 2,20m.

CARRER ORENETES.- Situat al sud de la Unitat, es troba pavimentat, amb zona d'aparcament i encintat de voreres. Mantenint l'actual zona d'aparcament, es procedirà a la seva remodelació per adaptar-lo a la nova configuració de la plaça.

XARXA DE SERVEIS PÚBLICS

SANEJAMENT.- S'incorporen plànols amb dimensionat de la xarxa, estudi hidràulic i estructural, així com Plec de Prescripcions Tècniques Particulars d'acord amb les prescripcions de Drenatges Urbans del Besos S.L.

VIALS.- Posteriorment al pas d'instal·lacions, es procedirà a la construcció dels corresponents vials per executar. El traçat de la vorera es farà amb encintat model T-2 amb ciment Portland sobre una base de formigó en massa de 15 cm. de gruix; les voreres es faran amb panot de ciment hidràulic de 20x20x4 sobre formigó en massa de 10 cm. de gruix i la corresponent abeurada, tenint en compte els passos de minúvuls i guals, tot d'acord amb els detalls especificats en els plànols adjuntats.

ENLLUMENAT PÚBLIC.- Per a l'enllumenat públic s'ha previst el tipus descrit als plànols de fanal i situats als llocs assenyalats en el plànols. El quadre de distribució estarà situat en l'enllaç a la xarxa existent.

JARDINERIA.- Es procedirà a l'enjardinament dels espais de la plaça i dels laterals del passatge, procedint a l'instal·lació de rec gota a gota i punts de boca de rec, d'acord amb els plànols corresponents.

MOBILIARI URBÀ.- Es procedirà a l'instal·lació del mobiliari urbà assenyalat en els plànols corresponents i de les cases subministradores indicades en l'estat d'amidaments.

XARXA SERVEIS PRIVATS

XARXA D'AIGUA.- D'acord amb les prescripcions de SOREA s'incorporen plànols de la xarxa. Des de la connexió amb la xarxa existent a la cantonada del carrer Galceran Rosanes amb Satèl·lits es conduirà als diferents punts de distribució de les parcel·les assenyalades als plànols.

XARXA D'ELECTRICITAT.- D'acord amb les prescripcions de ESTABANELL s'incorpora plànol de la xarxa elèctrica. Es connectarà amb a l'Estació Transformadora situada en el passatge peatonal a la cantonada de la Parcel·la D amb la Parcel·la F i es conduirà soterrada a les respectives parcel·les de la Unitat.

XARXA DE TELECOMUNICACIONS.- Es connectarà amb la xarxa existent al carrer de Can Tarrés i es conduirà soterrada a les respectives parcel·les de la Unitat.

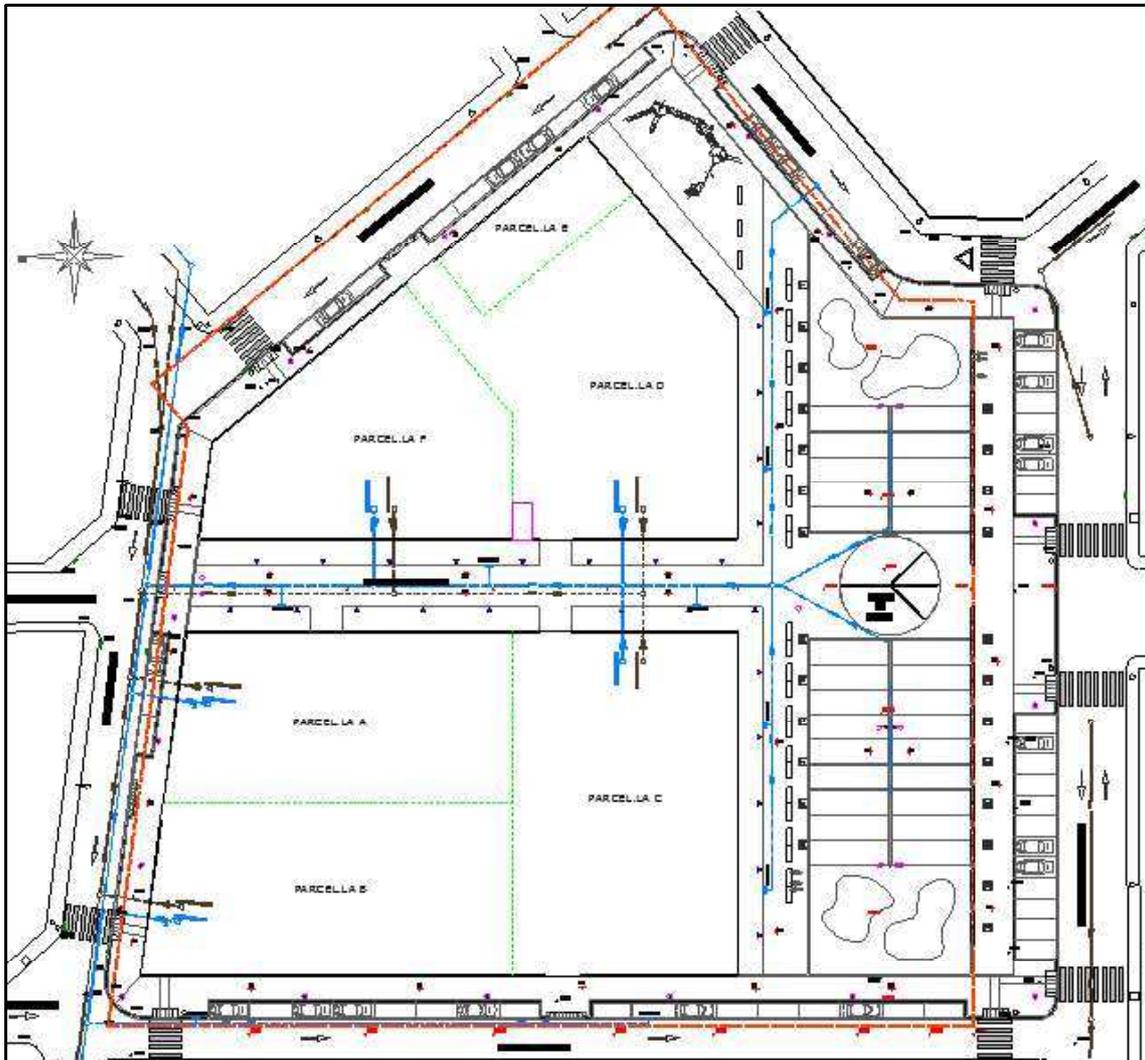
XARXA DE REC.- Des de la connexió a la xarxa existent es projecta una xarxa de rec i punts de Boca de rec per al correcte manteniment dels espais enjardinats del total de la Unitat.

1.3 DEFINICIÓ DE LA XARXA DE CLAVAGUERAM



Informe Tècnic

Definició de la xarxa de clavegueram de la Unitat d'actuació nº33 de La Garriga



Gener 2020



ÍNDICE

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | ANTECEDENTS I OBJECTIUS | 3 |
| 2 | SOL·LICITACIONS DE L'EXPLOTADOR | 3 |
| 2.1 | Definició geomètrica de la xarxa de clavegueram | 3 |
| 2.1.1 | Plànols de definició en alçat de la xarxa | 3 |
| 2.1.2 | Plànols de detall | 4 |
| 2.2 | Dimensionament de la xarxa de clavegueram | 4 |
| 2.2.1 | Estudi hidràulic de la xarxa. Càlcul de cabals d'aigües pluvials | 5 |
| 2.2.2 | Estudi hidràulic de la xarxa. Càlcul de cabals d'aigües residuals | 11 |
| 2.2.3 | Estudi hidràulic de la xarxa. Dimensionament de la xarxa | 12 |
| 2.2.4 | Estudi mecànic de la xarxa | 14 |
| 2.3 | Característiques tecnològiques dels materials de la xarxa de clavegueram .. | 20 |
| 2.4 | Execució i acceptació de les obres de la xarxa de clavegueram | 20 |
| 3 | CONCLUSIÓ | 20 |



1 ANTECEDENTS I OBJECTIUS

El passat octubre de 2019, Drenatges Urbans del Besòs (en endavant DUB), empresa encarregada de la gestió i explotació de la xarxa de clavegueram de La Garriga, va emetre un informe de revisió de la Unitat d'Actuació nº 33 (plaça de la Pau) del citat municipi.

L'objectiu del present informe és donar resposta a totes les sol·licitacions de l'empresa explotadora del servei respecte la Unitat d'Actuació esmentada.

2 SOL·LICITACIONS DE L'EXPLOTADOR

A continuació es donarà resposta a totes les sol·licitacions presentades per DUB a l'informe de revisió d'Octubre 2019.

2.1 Definició geomètrica de la xarxa de clavegueram

2.1.1 Plànols de definició en alçat de la xarxa

Sol·licitació de DUB: Definició en alçat del sistema de clavegueram, mitjançant la inclusió de plànols que continguin els perfils longitudinals dels col·lectors. Aquests perfils hauran d'incloure, al menys, els següents camps: diàmetres i classe estructural de les canonades, pendents dels trams, cotes de terreny i rasant dels conductes i pous, cota vermella de desmunt, així com distàncies parcials i a origen.

- **Xarxa d'aigües residuals**

| Pous Residuals | Cota Terreny (m) | Cota Solera (m) | Tipus |
|----------------|------------------|-----------------|----------|
| PR3 | 230.5 | 229.2 | Nou |
| PR2 | 231.3 | 228.6 | Nou |
| PR1 | 229.93 | 227.11 | Existent |

Definició dels pous de la nova xarxa d'aigües residuals.

| Trams Residuals | Longitud (m) | Pou inicial | Pou final | Cota Sortida (m) | Cota Arribada (m) | Pendent (%) | DN | Material | Alçada màxima sobre coronació |
|-----------------|--------------|-------------|-----------|------------------|-------------------|-------------|-----|----------|-------------------------------|
| TR2 | 30 | PR3 | PR2 | 229.2 | 228.6 | 2 | 400 | HA | 3.1 |
| TR1 | 30 | PR2 | PR1 | 228.6 | 228 | 2 | 400 | HA | 2.33 |

Definició dels trams de la nova xarxa d'aigües pluvials.

La definició de la xarxa d'aigües residuals es troba al plànol adjunt.



- **Xarxa d'aigües pluvials**

| Pous Pluvials | Cota Terreny (m) | Cota Solera (m) | Tipus |
|---------------|------------------|-----------------|----------|
| PP4 | 230.2 | 228.7 | Nou |
| PP3 | 230.5 | 228.34 | Nou |
| PP2 | 231.2 | 227.74 | Nou |
| PP1 | 231.61 | 225.76 | Existent |

Definició dels pous de la nova xarxa d'aigües residuals.

| Trams Residuals | Longitud (m) | Pou inicial | Pou final | Cota Sortida (m) | Cota Arribada (m) | Pendent (%) | DN | Material | Alçada màxima sobre coronació |
|-----------------|--------------|-------------|-----------|------------------|-------------------|-------------|-----|----------|-------------------------------|
| TP3 | 18 | PP4 | PP3 | 228.7 | 228.34 | 2 | 600 | HA | 2.16 |
| TP2 | 30 | PP3 | PP2 | 228.34 | 227.74 | 2 | 600 | HA | 3.46 |
| TP1 | 27.2 | PP2 | PP1 | 227.74 | 227.196 | 2 | 600 | HA | 2.76 |

Definició dels trams de la nova xarxa d'aigües pluvials.

Les sol·licitacions esmentades es troben al plànol adjunt.

2.1.2 Plànols de detall

Sol·licitació de DUB: Detall de rasa tipus, pous de registre, reixes i embornals, escomeses, i la resta d'elements singulars de la xarxa.

Les sol·licitacions esmentades s'adjunten al PPTP del Consorci Besòs - Tordera.

2.2 Dimensionament de la xarxa de clavegueram

Sol·licitació de DUB: Amb la finalitat de comprovar el dimensionament de la xarxa de clavegueram el projecte d'urbanització haurà d'incloure:

- Un estudi hidràulic en el qual es justifiquin:
 - Cabals d'aigua pluvial i residual a captar i transportar per la xarxa de clavegueram
 - Dimensionament de les conduccions a partir dels cabals calculats
- Un estudi estructural que inclogui un càlcul mecànic de les canonades.

Es seguiran les indicacions incloses en les *Prescripcions Tècniques per a les Xarxes de Sanejament* publicat pel Consorci Besòs Tordera.



2.2.1 Estudi hidràulic de la xarxa. Càlcul de cabals d'aigües pluvials

La xarxa contiguous a la Unitat d'Actuació és separativa. Per tant es realitzaran dos càlculs diferenciats, un per a la xarxa d'aigües residuals i l'altre per a la xarxa d'aigües pluvials.

- **Característiques de les conques d'aportació d'aigües pluvials**

Les conques d'aportació de la Unitat d'actuació nº 33 al sistema de sanejament de La Garriga son un total de 16. Cadascuna d'elles aboca l'escorrentiu generat a un embornal. Les propietats de cadascuna d'elles son les següents:

| Codi | Conca | Àrea Total (m ²) | Ús | Àrea Parcial (m) | C (Parcial) | C (Total) |
|------|----------------------|------------------------------|--|------------------|-------------|-----------|
| PA | Parcel·la A | 853.57 | Sup. Impermeable (Vial Pavimentat, Vorada o Coberta) | 853.57 | 1.0 | 1.0 |
| PB | Parcel·la B | 912.01 | Sup. Impermeable (Vial Pavimentat, Vorada o Coberta) | 912.01 | 1.0 | 1.0 |
| PC | Parcel·la C | 1146.60 | Sup. Impermeable (Vial Pavimentat, Vorada o Coberta) | 1146.60 | 1.0 | 1.0 |
| PD | Parcel·la D-E | 1279.26 | Sup. Impermeable (Vial Pavimentat, Vorada o Coberta) | 1279.26 | 1.0 | 1.0 |
| PF | Parcel·la F | 812.27 | Sup. Impermeable (Vial Pavimentat, Vorada o Coberta) | 812.27 | 1.0 | 1.0 |
| PP1 | Passatge peatonal 1 | 61.55 | Sup. Impermeable (Vial Pavimentat, Vorada o Coberta) | 24.62 | 1.0 | 0.82 |
| | | | Zona Ajardinada | 36.93 | 0.7 | |
| PP2 | Passatge peatonal 2 | 195.04 | Sup. Impermeable (Vial Pavimentat, Vorada o Coberta) | 78.02 | 1.0 | 0.82 |
| | | | Zona Ajardinada | 117.02 | 0.7 | |
| PP3 | Passatge peatonal 3 | 275.00 | Sup. Impermeable (Paviment, Vorada o Coberta) | 110.00 | 1.0 | 0.82 |
| | | | Zona Ajardinada | 165.00 | 0.7 | |



| Codi | Conca | Àrea Total (m ²) | Ús | Àrea Parcial (m) | C (Parcial) | C (Total) |
|------|-----------------------------|------------------------------|---|------------------|-------------|-----------|
| PP4 | Passatge peatonal 4 | 283.15 | Sup. Impermeable (Paviment, Vorada o Coberta) | 113.26 | 1.0 | 0.82 |
| | | | Zona Ajardinada | 169.89 | 0.7 | |
| PP5 | Passatge peatonal 5 | 235.62 | Sup. Impermeable (Paviment, Vorada o Coberta) | 141.37 | 1.0 | 0.88 |
| | | | Zona Ajardinada | 94.25 | 0.7 | |
| PP6 | Passatge peatonal 6 | 188.50 | Sup. Impermeable (Paviment, Vorada o Coberta) | 122.53 | 1.0 | 0.90 |
| | | | Zona Ajardinada | 65.98 | 0.7 | |
| PP7 | Passatge peatonal 7 | 153.68 | Sup. Impermeable (Paviment, Vorada o Coberta) | 61.47 | 1.0 | 0.82 |
| | | | Zona Ajardinada | 92.21 | 0.7 | |
| PPN | Plaça de la Pau Nord | 668.55 | Sup. Impermeable (Paviment, Vorada o Coberta) | 434.56 | 1.0 | 0.80 |
| | | | Zona Permeable | 167.14 | 0.6 | |
| PPS | Plaça de la Pau Sud | 933.47 | Sup. Impermeable (Paviment, Vorada o Coberta) | 653.43 | 1.0 | 0.88 |
| | | | Zona Permeable | 280.04 | 0.6 | |
| CV | Carrer del Vallespir | 648.23 | Sup. Impermeable (Paviment, Vorada o Coberta) | 648.23 | 1.0 | 1.0 |
| JM1 | Carrer Joan Maragall 1 | 405.31 | Sup. Impermeable (Paviment, Vorada o Coberta) | 405.3062 | 1.0 | 1.0 |

Conques d'estudi, propietats i càlcul del coeficient d'escorrentiu.



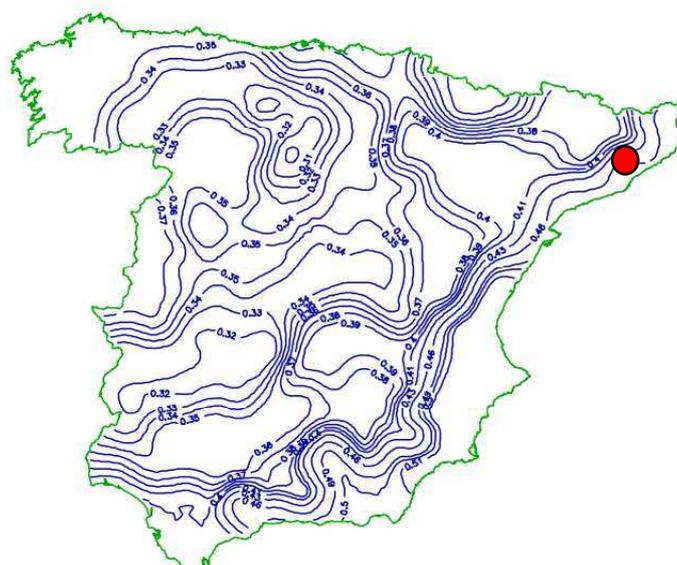
- **Càlcul de la precipitació màxima diària (mm) per a diferents períodes de retorn**

El càlcul de la intensitat de pluja per a diferents períodes de retorn es realitzarà mitjançant la Monografia Máximas lluviias diarias de la España Peninsular de la Direcció de Carreteres del Ministeri de Foment.

- El primer factor necessari per al càlcul és la precipitació mitjana de la zona d'estudi ($P_m = 74 \text{ mm}$); extret de l'Annex 1



El següent factor necessari per al càlcul de les pluges és el coeficient de distribució espacial del valor mig de la precipitació ($C_v = 0.45$). Aquest valor s'extreu de la Figura 3.2 de la monografia. *Isolíneas del valor regional del coeficient de variació C_v .*





Per últim, per tal de conèixer les diferents valors de precipitació per a diferents períodes de retorn s'utilitza la taula següent; relativa als Cuantils Y_t , de la Ley SQRT-ET max, també denominats Factors d'Amplificació KT, al "Mapa para el Cálculo de Máximas Precipitaciones Diarias en la España Peninsular" (1997):

| C_v | PERÍODO DE RETORNO EN AÑOS (T) | | | | | | | |
|-------|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 2 | 5 | 10 | 25 | 50 | 100 | 200 | 500 |
| 0.30 | 0.935 | 1.194 | 1.377 | 1.625 | 1.823 | 2.022 | 2.251 | 2.541 |
| 0.31 | 0.932 | 1.198 | 1.385 | 1.640 | 1.854 | 2.068 | 2.296 | 2.602 |
| 0.32 | 0.929 | 1.202 | 1.400 | 1.671 | 1.884 | 2.098 | 2.342 | 2.663 |
| 0.33 | 0.927 | 1.209 | 1.415 | 1.686 | 1.915 | 2.144 | 2.388 | 2.724 |
| 0.34 | 0.924 | 1.213 | 1.423 | 1.717 | 1.930 | 2.174 | 2.434 | 2.785 |
| 0.35 | 0.921 | 1.217 | 1.438 | 1.732 | 1.961 | 2.220 | 2.480 | 2.831 |
| 0.36 | 0.919 | 1.225 | 1.446 | 1.747 | 1.991 | 2.251 | 2.525 | 2.892 |
| 0.37 | 0.917 | 1.232 | 1.461 | 1.778 | 2.022 | 2.281 | 2.571 | 2.953 |
| 0.38 | 0.914 | 1.240 | 1.469 | 1.793 | 2.052 | 2.327 | 2.617 | 3.014 |
| 0.39 | 0.912 | 1.243 | 1.484 | 1.808 | 2.083 | 2.357 | 2.663 | 3.067 |
| 0.40 | 0.909 | 1.247 | 1.492 | 1.839 | 2.113 | 2.403 | 2.708 | 3.128 |
| 0.41 | 0.906 | 1.255 | 1.507 | 1.854 | 2.144 | 2.434 | 2.754 | 3.189 |
| 0.42 | 0.904 | 1.259 | 1.514 | 1.884 | 2.174 | 2.480 | 2.800 | 3.250 |
| 0.43 | 0.901 | 1.263 | 1.534 | 1.900 | 2.205 | 2.510 | 2.846 | 3.311 |
| 0.44 | 0.898 | 1.270 | 1.541 | 1.915 | 2.220 | 2.556 | 2.892 | 3.372 |
| 0.45 | 0.896 | 1.274 | 1.549 | 1.945 | 2.251 | 2.586 | 2.937 | 3.433 |
| 0.46 | 0.894 | 1.278 | 1.564 | 1.961 | 2.281 | 2.632 | 2.983 | 3.494 |
| 0.47 | 0.892 | 1.286 | 1.579 | 1.991 | 2.312 | 2.663 | 3.044 | 3.555 |
| 0.48 | 0.890 | 1.289 | 1.595 | 2.007 | 2.342 | 2.708 | 3.098 | 3.616 |
| 0.49 | 0.887 | 1.293 | 1.603 | 2.022 | 2.373 | 2.739 | 3.128 | 3.677 |
| 0.50 | 0.885 | 1.297 | 1.610 | 2.052 | 2.403 | 2.785 | 3.189 | 3.738 |
| 0.51 | 0.883 | 1.301 | 1.625 | 2.068 | 2.434 | 2.815 | 3.220 | 3.799 |
| 0.52 | 0.881 | 1.308 | 1.640 | 2.098 | 2.464 | 2.861 | 3.281 | 3.860 |

$$P(T) = K(T) \cdot P_m$$

$P(T)$: Precipitació màxima diària associada a un període de retorn T .

$K(T)$: Factor d'Amplificació associat a un període de retorn T .

P_m : Precipitació mitjana.

Per al dimensionament dels col·lectors de pluvials s'utilitzarà un període de retorn $T =$ anys.

$$P_d (T = 10 \text{ anys}) = 1.549 \cdot 74 \text{ (mm)} = 114.63 \text{ mm}$$



| T (anys) | K (T) | P (T) (mm) |
|----------|-------|------------|
| 2 | 0.896 | 66.304 |
| 5 | 1.274 | 94.276 |
| 10 | 1.549 | 114.626 |
| 25 | 1.945 | 143.93 |
| 50 | 2.251 | 166.574 |
| 100 | 2.586 | 191.364 |
| 200 | 2.937 | 217.338 |
| 500 | 3.433 | 254.042 |

- **Càlcul de la intensitat de precipitació (mm/h)**

Per al càlcul de la intensitat punta s'utilitzarà la següent formulació:

- $I_1/I_d = 11$ (mapa d'isolínies)
- $D = T_c = 10$ min
- I_d (mm/h) = P_d (mm) / 24 h = 4.78 mm/h

$$\frac{I}{I_d} = \left(\frac{I_1}{I_d} \right)^{\frac{28^{0.1} - D^{0.1}}{0.4}}$$



Mapa d'isolínies per a l'extracció del paràmetre I_1/I_d

Per tant, aplicant la formulació anterior la intensitat de càlcul per a un període de retorn $T = 10$ anys és el següent:

$$I_{T10} (D = T_c = 10 \text{ min}) = 136.67 \text{ mm/h}$$



- **Càlcul de cabals d'escolament**

Per al càlcul de l'escolament superficial generat a les conques d'estudi per a una pluja d'un període de retorn $T = 10$ anys s'utilitzarà el Mètode Racional:

$$Q \left(\frac{m^3}{s} \right) = \frac{C \cdot I \left(\frac{mm}{h} \right) \cdot A (km^2)}{3,6}$$

Taula resum de resultats: Cabals d'escolament generats a les diferents conques:

| Codi | Conques | Àrea (m ²) | C | I (mm/h) | Cabal generat Mètode Racional (l/s) |
|---|-----------------------------|------------------------|------|----------|-------------------------------------|
| PA | Parcel·la A | 853.57 | 1.00 | 136.7 | 32.40 |
| PB | Parcel·la B | 912.01 | 1.00 | 136.7 | 34.62 |
| PC | Parcel·la C | 1146.60 | 1.00 | 136.7 | 43.53 |
| PD | Parcel·la D-E | 1279.26 | 1.00 | 136.7 | 48.57 |
| PF | Parcel·la F | 812.27 | 1.00 | 136.7 | 30.84 |
| PP1 | Passatge peatonal 1 | 61.55 | 0.82 | 136.7 | 1.92 |
| PP2 | Passatge peatonal 2 | 195.04 | 0.82 | 136.7 | 6.07 |
| PP3 | Passatge peatonal 3 | 275.00 | 0.82 | 136.7 | 8.56 |
| PP4 | Passatge peatonal 4 | 283.15 | 0.82 | 136.7 | 8.81 |
| PP5 | Passatge peatonal 5 | 235.62 | 0.88 | 136.7 | 7.87 |
| PP6 | Passatge peatonal 6 | 188.50 | 0.90 | 136.7 | 6.44 |
| PP7 | Passatge peatonal 7 | 153.68 | 0.82 | 136.7 | 4.78 |
| PPN | Plaça de la Pau Nord | 668.55 | 0.80 | 136.7 | 20.30 |
| PPS | Plaça de la Pau Sud | 933.47 | 0.88 | 136.7 | 31.19 |
| CV | Carrer del Vallespir | 648.23 | 1.00 | 136.7 | 24.61 |
| JM1 | Carrer Joan Maragall 1 | 405.31 | 1.00 | 136.7 | 15.39 |
| TOTAL abocat al col·lector del passatge peatonal | | | | | 243.49 |
| TOTAL generat | | | | | 325.91 |

Cabal d'aigües pluvials generat per cadascuna de les conques d'aportació d'aigües pluvials.



2.2.2 Estudi hidràulic de la xarxa. Càlcul de cabals d'aigües residuals

El càlcul dels cabals residuals teòrics generats pels edificis es calcula a continuació:

A la web de l'Ajuntament de La Garriga s'indica que la dotació mitjana diària d'aigua de consum del municipi és de 130 l/habitant·dia per a edificis plurifamiliars.

<http://www.lagarriga.cat/ajuntament-seu-electronica/serveis/catalog-de-serveis/servei-dabastament-daigua>

La dotació de cabal residual generat es pot entendre com el cabal consumit multiplicat per un coeficient de retorn adimensional. El coeficient de retorn més utilitzat pren un valor de 0.8 (CEDEX). Per tant, la dotació diària per habitant i dia de cabal generat d'aigües residuals és de 104 litres.

A partir de les dades de l'IdesCat de 2011 es pot extreure el número mig d'habitants per vivenda:

$$N^{\circ} \text{ hab./vivenda} = \frac{\text{Població IdesCat 2011}}{N^{\circ} \text{ vivendes habitades 2011}} = \frac{15,236 \text{ hab.}}{6,052 \text{ vivendes}} = 2.52 \text{ hab./vivenda}$$

Per tant els cabals generats per les noves construccions seran:

| Bloc | Nº d'habitatges | Nº persones per habitatge | Nº Total de persones | Dotació de cabal generat d'aigües residuals (l/s) | Cabal total generat (l/dia) |
|----------------|-----------------|---------------------------|----------------------|---|-----------------------------|
| Bloc A | 21 | 2.52 | 53 | 104 | 5,512 |
| Bloc B | 25 | 2.52 | 63 | 104 | 6,552 |
| Bloc C | 24 | 2.52 | 61 | 104 | 6,344 |
| Blocs D, E i F | 50 | 2.52 | 126 | 104 | 13,104 |
| TOTAL (l/dia) | | | | | 31,512 |
| TOTAL (l/s) | | | | | 0.37 |

Cabal d'aigües residuals generat per cadascuna de les conques d'aportació d'aigües residuals



2.2.3 Estudi hidràulic de la xarxa. Dimensionament de la xarxa

A ambdós casos s'utilitzarà la formulació de Manning per al càlcul del cabal màxim que pot circular per cadascun dels col·lectors (pluvials i residuals) abans de l'entroncament amb la xarxa actual amb una secció mullada del 75%.

$$i = \frac{n^2 v^2}{R_H^{4/3}}$$

i = pèrdua de càrrega unitària m/m.

n = coeficient de rugositat de la conducció.

v = velocitat de l'aigua (cabal/secció mullada) m/s.

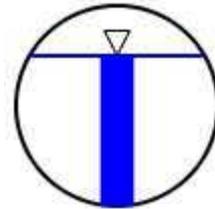
R_H = Radio hidràulic (secció mullada/perímetre mullat) m.

Segons el PPTP del Consorci Besòs – Tordera; es prendrà com a coeficient de Rugositat per a qualsevol material $n = 0.014$ (considerant totes les irregularitats pròpies d'una conducció de sanejament en servei).

- **Comprovació de l'escenari pèssim d'aigües pluvials**

Dades d'entrada:

- Canonada HA DN600
- Coeficient de Manning: 0.014
- Pendent de la canonada: 2%
- Grau màxim d'ompliment: 75%



Resultats:

- Cabal màxim de transport, **Q_{màx}** = 735.26 l/s
- Velocitat, $v = 3.23$ m/s

El cabal màxim que podria transportar la canonada amb un grau màxim d'ompliment del 75% és superior al cabal d'escorrentiu generat per les conques d'estudi (totes excepte les parcel·les A i B i el C/ Joan Maragall que aboquen directament al col·lector DN800 del C/Satèl·lits); per tant, el col·lector està ben dimensionat.

735.26 l/s > 243.49 l/s → COMPLEIX

Es comprovarà que la velocitat es troba dins el rang establert pel PPTP del Consorci:

| MATERIAL | VELOCITAT MÀXIMA | VELOCITAT MÍNIMA |
|----------|------------------|------------------|
| FORMIGÓ | 4 m/s | 0,6 m/s |
| PVC | 5 m/s | |

Per a un cabal de circulaci **ó de 243.49 l/s** els resultats obtinguts son els següents:

- Grau d'ompliment = 37.69 %
- Velocitat, $v = 2.50$ m/s

Per tant, la velocitat es troba dins els rangs establerts.





• **Comprovació de l'escenari pèssim d'aigües residuals**

El diàmetre mínim a utilitzar a la xarxa d'aigües residuals és de DN300 seguint les especificacions del PPTP del Consorci Besòs – Tordera. No obstant, a altres normatives com a la del CYII el diàmetre mínim per evitar embussos és DN400, DN utilitzat al present projecte.

Dades d'entrada:

- Canonada HA DN400
- Coeficient de Manning: 0.014
- Pendent de la canonada: 2%
- Grau màxim d'ompliment: 75%



Resultats:

- Cabal màxim de transport, **Q_{màx}** = 249.38 l/s
- Velocitat, **v** = 2.46 m/s

El cabal màxim que podria transportar la canonada es superior al cabal generat d'aigües residuals generat pels Bolcs C, D, E i F (0.23 l/s), donat que els Blocs A i B aboquen al col·lector del C/ Satèl·lits DN500.

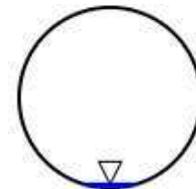
249.38 l/s > 0.23 l/s → COMPLEIX

Els petits cabals front diàmetres mínims grans podrien ocasionar velocitats baixes que afavorissin la sedimentació als col·lectors. Per això es comprova la velocitat de circulació del cabal calculat per comprovar si es troba dins el rang establert pel PPTP del Consorci.

| MATERIAL | VELOCITAT MÀXIMA | VELOCITAT MÍNIMA |
|----------|------------------|------------------|
| FORMIGÓ | 4 m/s | 0,6 m/s |
| PVC | 5 m/s | |

Per a un **cabal de circulació de** 0.23 l/s els resultats obtinguts son els següents:

- Grau d'ompliment = 2.23 %
- Velocitat, **v** = 0.33 m/s



Per tant, la velocitat NO es troba dins els rangs establerts.

No obstant, l'Article 19 del PPTP fa la següent menció:

La velocitat mínima admesa no serà condicionant per a l'elecció d'una conducció per sota dels diàmetres mínims establerts en l'anterior Art. 17.



2.2.4 Estudi mecànic de la xarxa

El càlcul mecànic dels col·lectors de formigó armat s'ha realitzat amb el software ATHA.

- **Estudi mecànic del col·lector d'aigües residuals DN4 00 a la secció crítica**

DATOS DE SERVICIO

| | | |
|-----------------------------------|------|----|
| Diámetro interior, D_i | 400 | mm |
| Espesor, e | 60 | mm |
| Diámetro Exterior, D_e | 520 | mm |
| Altura de relleno, h_r | 3.1 | m |
| Ancho de zanja mínimo UNE-EN 1610 | 2.16 | m |
| Ancho de zanja, b | 1 | m |
| Factor de apoyo terraplén | 2 | |
| Factor de apoyo progresivo | 1.5 | |
| Talud de la zanja | 45° | |

Tipo de apoyo

Apoyo granular (compact. 95% PN) a 90°, relleno sin compactar

Factor de apoyo fijo zanja 1.5

La instalación se calculará en condición de zanja con Factor de apoyo fijo



| | |
|-----------------------------|----------------------------------|
| Carga puntual | |
| Carga | 0 t |
| Distancia | 1 m |
| Carga distribuida | |
| Carga | 5 t/m ² |
| Terreno | |
| Tipo de terreno | Arena arcillosa ▼ |
| $\lambda\mu'$ | 0.15 |
| λ | 0.33 |
| Peso específico, γ_r | 19.2 kN/m ³ |
| Tipo de base | Suelo Natural Ordinario ▼ |
| Cargas de tráfico | |
| Tráfico automovilístico | Ninguno ▼ |
| Tráfico ferroviario | Ninguna ▼ |
| Velocidad de proyecto | Velocidad no mayor de 120 km/h ▼ |
| Tráfico de aeronaves | Ninguno ▼ |

| | |
|--|------------|
| CÁLCULOS INTERMEDIOS | |
| Espesor de la cama, c | 0.1 m |
| Resguardo mínimo según UNE-EN 1610 | 0.2 m |
| Razón de asentamiento, δ | 0.5 |
| Razón de proyección, η | 1 |
| Anchura de transición | 1.36 m |
| Altura del plano de igual asentamiento terraplén | 0.9 m |
| Carga debida al tráfico, q_m | 0 kN/m |
| Coefficiente de carga zanja, C_z | 0.65 |
| Coefficiente de carga terraplén, C_T | 1.62 |
| Carga debida al terreno | |
| Zanja | 38.75 kN/m |
| Terraplén | 50.21 kN/m |
| Cargas puntuales en superficie | |
| Carga | 0 kN/m |
| Cargas distribuidas en superficie | |
| Carga (zanja) | 19.73 kN/m |
| Altura adicional (terraplén) | 2.6 m |
| Carga (terraplén), q_m | 42.18 kN/m |



| III CÁLCULOS FINALES | |
|---|---|
| Identificación de proyecto | |
| Cliente | |
| Obra | Urbanització La Garriga |
| Carga total | |
| Zanja y zanja progresiva | 58.48 kN/m |
| Terraplén | 92.4 kN/m |
| Carga mínima de rotura | |
| En condición de zanja (tradicional) | 146.19 kN/m ² |
| En condición de zanja (FA progresivo) | 146.19 kN/m ² |
| En condición de terraplén | 173.24 kN/m ² |
| <i>La instalación se calculará en condición de zanja con Factor de apoyo fijo</i> | |
| Carga mínima de fisuración | |
| En condición de zanja (tradicional) | 97.46 kN/m ² |
| En condición de zanja (FA progresivo) | 97.46 kN/m ² |
| En condición de terraplén | 115.5 kN/m ² |
| Clase resistente (clasificación tipo A) | |
| | |
| (*) Zanja | <input checked="" type="checkbox"/> CLASE IV |
| Zanja progresiva | <input checked="" type="checkbox"/> CLASE IV |
| Terraplén | <input checked="" type="checkbox"/> CLASE V |
| Clase resistente (clasificación tipo E) | |
| | |
| (*) Zanja | <input checked="" type="checkbox"/> CLASE 180 |
| Zanja progresiva | <input checked="" type="checkbox"/> CLASE 180 |
| Terraplén | <input checked="" type="checkbox"/> CLASE 180 |
| (*) Opción recomendada | |



- **Estudi mecànic del col·lector d'aigües pluvials DN600 a la secció crítica**

DATOS DE SERVICIO

| | |
|-----------------------------------|--------|
| Diámetro interior, D_i | 600 mm |
| Espesor, e | 75 mm |
| Diámetro Exterior, D_e | 750 mm |
| Altura de relleno, h_r | 3.46 m |
| Ancho de zanja mínimo UNE-EN 1610 | 2.85 m |
| Ancho de zanja, b | 1.4 m |
| Factor de apoyo terraplén | 2 |
| Factor de apoyo progresivo | 1.5 |
| Talud de la zanja | 45° |

Tipo de apoyo

Apoyo granular (compact. 95% PN) a 90°, relleno sin compactar ▾

Factor de apoyo fijo zanja 1.5

La instalación se calculará en condición de zanja con Factor de apoyo fijo



| | |
|-----------------------------|----------------------------------|
| Carga puntual | |
| Carga | 0 t |
| Distancia | 1 m |
| Carga distribuida | |
| Carga | 5 t/m ² |
| Terreno | |
| Tipo de terreno | Arena arcillosa ▼ |
| $\lambda\mu'$ | 0.15 |
| λ | 0.33 |
| Peso específico, γ_r | 19.2 kN/m ³ |
| Tipo de base | Suelo Natural Ordinario ▼ |
| Cargas de tráfico | |
| Tráfico automovilístico | Ninguno ▼ |
| Tráfico ferroviario | Ninguna ▼ |
| Velocidad de proyecto | Velocidad no mayor de 120 km/h ▼ |
| Tráfico de aeronaves | Ninguno ▼ |

| | |
|--|------------|
| CÁLCULOS INTERMEDIOS | |
| Espesor de la cama, c | 0.1 m |
| Resguardo mínimo según UNE-EN 1610 | 0.2 m |
| Razón de asentamiento, δ | 0.5 |
| Razón de proyección, η | 1 |
| Anchura de transición | 1.79 m |
| Altura del plano de igual asentamiento terraplén | 1.3 m |
| Carga debida al tráfico, q_m | 0 kN/m |
| Coefficiente de carga zanja, C_Z | 0.71 |
| Coefficiente de carga terraplén, C_T | 1.6 |
| Carga debida al terreno | |
| Zanja | 65.68 kN/m |
| Terraplén | 79.85 kN/m |
| Cargas puntuales en superficie | |
| Carga | 0 kN/m |
| Cargas distribuidas en superficie | |
| Carga (zanja) | 33.35 kN/m |
| Altura adicional (terraplén) | 2.6 m |
| Carga (terraplén), q_m | 60.1 kN/m |



| III CÁLCULOS FINALES | |
|---|--------------------------|
| Identificación de proyecto | |
| Cliente | |
| Obra | Urbanització La Garriga |
| Carga total | |
| Zanja y zanja progresiva | 99.03 kN/m |
| Terraplén | 139.95 kN/m |
| Carga mínima de rotura | |
| En condición de zanja (tradicional) | 165.04 kN/m ² |
| En condición de zanja (FA progresivo) | 165.04 kN/m ² |
| En condición de terraplén | 174.93 kN/m ² |
| <i>La instalación se calculará en condición de zanja con Factor de apoyo fijo</i> | |
| Carga mínima de fisuración | |
| En condición de zanja (tradicional) | 110.03 kN/m ² |
| En condición de zanja (FA progresivo) | 110.03 kN/m ² |
| En condición de terraplén | 116.62 kN/m ² |
| Clase resistente (clasificación tipo A) | |
| | |
| (*) Zanja <input checked="" type="checkbox"/> | CLASE V |
| Zanja progresiva <input checked="" type="checkbox"/> | CLASE V |
| Terraplén <input checked="" type="checkbox"/> | CLASE V |
| Clase resistente (clasificación tipo E) | |
| | |
| (*) Zanja <input checked="" type="checkbox"/> | CLASE 180 |
| Zanja progresiva <input checked="" type="checkbox"/> | CLASE 180 |
| Terraplén <input checked="" type="checkbox"/> | CLASE 180 |
| (*) Opción recomendada | |



2.3 Característiques tecnològiques dels materials de la xarxa de clavegueram

Sol·licitació de DUB: El projecte haurà d'incloure un Plec de Prescripcions Tècniques Particulars en el qual s'especifiqui les instruccions, normes i especificacions exigibles als materials inclosos en l'obra de la xarxa de clavegueram.

S'adjunta el *Plec de Prescripcions Tècniques Particulars* publicat pel consorci Besòs Tordera.

2.4 Execució i acceptació de les obres de la xarxa de clavegueram

Sol·licitació de DUB: El Plec de Prescripcions Tècniques Particulars (PPTP) del projecte haurà d'incloure una descripció dels procediments constructius a emprar, les condicions d'execució i els assajos a realitzar en els materials i unitats d'obra. Igualment el PPTP haurà d'especificar la metodologia i el criteri d'acceptació de les proves a realitzar abans de la recepció de les obres.

S'adjunta el *Plec de Prescripcions Tècniques Particulars* publicat pel consorci Besòs Tordera.

3 CONCLUSIÓ

Després de donar resposta a les sol·licitacions de l'empresa encarregada de l'explotació de la xarxa de clavegueram, Drenatges Urbans del Besòs, es considera suficientment detallada la nova xarxa en baixa de la Unitat d'actuació nº33 de La Garriga per a la seva correcta execució i bon funcionament per a les sol·licitacions de cabal calculades.

Barcelona, Gener 2020

Javier Fortuño Ibáñez

Enginyer de camins, canals i ports

Nº col·legiat: 34529

1.4 SUPERFÍCIES I PRESSUPOST

Superfície voreres corresponents als carrers ja pavimentats:

| | |
|--|-------------|
| - Can Tarrés, Satèl·lits i Vallespir..... | 325,00 m2. |
| - Superfície paviments i voreres corresponents als | |
| Vials de nova execució, 1/2Joan Maragall..... | 550,00 m2. |
| Superfície passatge peatonal | 724,09 m2 |
| Superfície plaça la Pau..... | 2.724,61 m2 |

| | |
|---------------------------|---------------------|
| TOTAL SUPERFÍCIE . | 4.314,61 m2. |
|---------------------------|---------------------|

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL 325.000,00 €
(Urbanització Unitat d'Actuació UA-33)

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ ½ CARRER JOAN MARAGALL..... 33.417,77€
(Fora de l'Àmbit i segons conveni Urbanístic)

Barcelona, 22 de Gener del 2020

La Propietat

L'arquitecte

**SERRADELL
MUNDO JUAN**

Firmado digitalmente
por SERRADELL
MUNDO JUAN -

-

Fecha: 2020.01.24
17:50:09 +01'00'

2. PLEC GENERAL DE CONDICIONS

Capítol Preliminar: Disposicions Generals

Naturalesa i objecte del Plec General

Article 1.- El present Plec General de Condicions té caràcter supletori del Plec de Condicions particulars del Projecte. Ambdós, com a part del projecte arquitectònic tenen com a finalitat regular l'execució de les obres fixant-ne els nivells tècnics i de qualitat exigibles i precisen les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, al Promotor o propietari de l'obra, al Contractista o constructor de l'obra, als seus tècnics i encarregats, a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, així com les relacions entre ells i les seves obligacions corresponents en ordre a l'acompliment del contracte d'obra.

Documentació del Contracte d'Obra

Article 2.- Integren el contracte els documents següents relacionats per ordre de relació pel que es refereix al valor de les seves especificacions en cas d'omissió o contradicció aparent:

1. Les condicions fixades en el mateix document de contracte d'empresa o arrendament d'obra si és que existeix.
2. El Plec de Condicions particulars.
3. El present Plec General de Condicions.
4. La resta de la documentació del Projecte (memòria, plànols, medicions i pressupost).

Les ordres i instruccions de la Direcció facultativa de les obres s'incorporen al Projecte com a interpretació, complement o precisió de les seves determinacions. En cada document, les especificacions literals prevalen sobre les gràfiques i en els plànols, la cota preval sobre la mida a escala.

Capítol I: Condicions Facultatives

Epígraf 1: Delimitació General de Funcions Tècniques

L'Arquitecte Director

Article 3.- Correspon a l'Arquitecte Director:

- a) Comprovar l'adequació de la cimentació projectada a les característiques reals del sòl.
- b) Redactar els complements o rectificacions del projecte que calguin.
- c) Assistir a les obres, tantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, per tal de resoldre les contingències que es produïssin i impartir les instruccions complementàries que calguin per aconseguir la solució arquitectònica correcta.
- d) Coordinar la intervenció en obra d'altres tècnics que, en el seu cas, concorrin a la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.
- e) Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar el promotor en l'acte de la recepció.
- f) Preparar la documentació final de l'obra i expedir i subscriure juntament amb l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, el certificat de final d'obra.

L'Aparellador o Arquitecte Tècnic

Article 4.- Correspon a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

- a) Redactar el document d'estudi i anàlisi del Projecte d'acord amb el previst a l'article 1.4. de les Tarifes d'Honoraris aprovades per R.D. 314/1979, de 19 de gener.
- b) Planificar, a la vista del projecte arquitectònic, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
- c) Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent subscribint-la juntament amb l'Arquitecte i amb el Constructor.
- d) Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i salut en el treball, controlant-ne la seva correcta execució.
- e) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, amb les normes tècniques i amb les regles de bona construcció.
- f) Elaborar un programa de control de qualitat i fer o disposar les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats n'informarà puntualment al Constructor, donant-li, en tot cas, les ordres oportunes; si la contingència no es resolgués s'adoptaran les mesures que calguin donant-ne compte a l'Arquitecte.
- g) Fer les medicions d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes, amb les medicions valorades i a la liquidació final de l'obra.
- h) Subscriure, juntament amb l'Arquitecte, el certificat final d'obra.

El Constructor

Article 5.- Correspon al Constructor:

- a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
- b) Elaborar el Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contemplades a l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra.
- c) Subscriure amb l'Arquitecte i l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, l'acte de replanteig de l'obra.
- d) Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.
- e) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzen, comprovant-ne els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents de idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.
- f) Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, i donar el vist i plau a les anotacions que s'hi practiquin.
- g) Facilitar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, amb temps suficient, els materials necessaris per l'acompliment de la seva comesa.
- h) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.
- i) Subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva.
- j) Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

Epígraf 2: De les obligacions i drets generals del Constructor o Contractista

Verificació dels documents del projecte

Article 6.- Abans de començar les obres, el Constructor consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents.

Pla de Seguretat i Salut

Article 7.- El Constructor, a la vista del Projecte d'Execució que contingui l'Estudi de Seguretat i Salut o bé l'Estudi bàsic, presentarà el Pla de Seguretat i Salut que s'haurà d'aprovar, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut o per la direcció facultativa en cas de no ser necessària la designació de coordinador.

Serà obligatòria la designació, per part del promotor, d'un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra sempre que a la mateixa intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Els contractistes i subcontractistes seràn responsables de l'execució correcta de les mides preventives fixades en el pla de seguretat i salut, relatiu a les obligacions que els hi corresponguin a ells directament o, en tot cas, als treballadors autònoms contractats per ells. Els contractistes i subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mides previstes en el pla, en els termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei 31/95 de Prevenció de Riscos Laborals.

Oficina a l'obra

Article 8.- El Constructor habilitarà a l'obra una oficina en la qual hi haurà una taula o taulell adequat, on s'hi puguin estendre i consultar els plànols.

En l'esmentada oficina hi tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:

- El projecte d'Execució complet, inclosos els complements que en el seu cas, redacti l'Arquitecte.
- La Llicència d'obres.
- El Llibre d'Ordres i Assistències.
- El Pla de Seguretat i Salut.
- La documentació de les assegurances esmentades en l'article 5.j)

Disposarà a més el Constructor una oficina per a la Direcció Facultativa, convenientment condicionada per treballar-hi amb normalitat a qualsevol hora de la jornada.

El Llibre d'Incidències, que haurà de restar sempre a l'obra, es trobarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut o, en el cas de no ésser necessària la designació de coordinador, en poder de la Direcció Facultativa.

Representació del Contractista

Article 9.- El Constructor està obligat a comunicar a la propietat la persona designada com a delegat seu a l'obra, que tindrà el caràcter de Cap de la mateixa, amb dedicació plena i amb facultats per representar-lo i adoptar en tot moment aquelles decisions que es refereixen a la Contracta.

Les seves funcions seran les del Constructor segons s'especifica a l'article 5.

Quan la importància de les obres ho requereixi i així es consigni en el Plec de "Condicions particulars d'índole facultativa" el Delegat del Contractista serà un facultatiu de grau superior o grau mig, segons els casos.

El Plec de Condicions particulars determinarà el personal facultatiu o especialista que el Constructor s'obligui a mantenir en l'obra com a mínim, i el temps de dedicació compromesa.

L'incompliment d'aquesta obligació o, en general, la manca de qualificació suficient per part del personal segons la naturalesa dels treballs, facultarà l'Arquitecte per ordenar la paralització de les obres, sense cap dret a reclamació, fins que sigui esmenada la deficiència.

Presència del Constructor en l'obra

Article 10.- El Cap d'obra, per ell mateix o mitjançant els seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic en les visites que facin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrant les dades que calguin per a la comprovació de medicions i liquidacions.

Treballs no estipulats expressament

Article 11.- Es obligació de la contracta executar tot el que sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no es trobi expressament determinat als documents de Projecte, sempre que, sense separar-se del seu especte interpretació, ho disposi l'Arquitecte dins els límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.

En cas de defecte d'especificació en el Plec de Condicions particulars, s'entendrà que cal un reformat de projecte requerint consentiment exprés de la propietat tota variació que suposi increment de preus d'alguna unitat d'obra en més del 20 per 100 o del total del pressupost en més d'un 10 per 100.

Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del projecte

Article 12.- Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran precisament per escrit al Constructor, i aquest està obligat a tornar els originals o les còpies subscribint amb la seva signatura el conforme que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebí, tant de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic com de l'Arquitecte. Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions de la Direcció Facultativa vulgui fer el Constructor, haurà de dirigir-la, dins precisament del termini de tres dies, a aquell que l'hagués dictat, el qual donarà al Constructor el corresponent rebut si així ho sol·licités.

Article 13.- El Constructor podrà requerir de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, segons les seves respectives comeses, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projecte.

Reclamacions contra les ordres de la Direcció Facultativa

Article 14.- Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions dimanades de la Direcció Facultativa, solament podrà presentar-les, a través de l'Arquitecte, davant la Propietat, si són d'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents. Contra disposicions d'ordre tècnic de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, no s'admetrà cap reclamació, i el Contractista podrà salvar la seva responsabilitat, si ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida a l'Arquitecte, el qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

Recusació pel Contractista del personal nomenat per l'Arquitecte

Article 15.- El Constructor no podrà recusar als Arquitectes, Aparelladors, o personal encarregat per aquests de la vigilància de l'obra, ni demanar que per part de la propietat es designin altres facultatius per als reconeixements i medicions. Quan es cregui perjudicat per la seva tasca, procedirà d'acord amb allò estipulat a l'article precedent, però sense que per això no es puguin interrompre ni pertubar la marxa dels treballs.

Faltes del personal

Article 16.- L'Arquitecte, en el cas de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometi o pertorbi la marxa dels treballs, podrà requerir el Contractista perquè aparti de l'obra als dependents o operaris causants de la pertorbació.

Article 17.- El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, subjectant-se en el seu cas, a allò estipulat en el Plec de Condicions particulars i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

Epígraf 3: Prescripcions generals relatives als treballs, als materials i als mitjans auxiliars

Camins i accessos

Article 18.- El Constructor disposarà pel seu compte dels accessos a l'obra, la senyalització i el seu tancament o vallat. L'Aparellador o Arquitecte Tècnic podrà exigir la seva modificació o millora.

Replanteig

Article 19.- El Constructor iniciarà les obres replantejant-les en el terreny i assenyalant-ne les referències principals que mantindrà com a base d'ulteriors replanteigs parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec del Contractista i inclosos en la seva oferta.

El Constructor sotmetrà el replanteig a l'aprovació de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic i una vegada aquest últim hagi donat la seva conformitat prepararà una acta acompanyada d'un plànol que haurà de ser aprovat per l'Arquitecte, i serà responsabilitat del Constructor l'omissió d'aquest tràmit.

Començament de l'obra. Ritme d'execució dels treballs

Article 20.- El Constructor començarà les obres en el termini marcat en el Plec de Condicions Particulars, desenvolupant-les en la forma necessària perquè dins dels períodes parcials assenyalats en el Plec esmentat quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució total es dugui a terme dins del termini exigít en el Contracte.

Obligatòriament i per escrit, el Contractista haurà de donar compte a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic del començament dels treballs al menys amb tres dies d'anticipació.

Ordre dels treballs

Article 21.-En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la Contracta, excepte aquells casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic, la Direcció Facultativa estimi convenient variar.

Facilitat per a altres Contractistes

Article 22.-D'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, el Contractista General haurà de donar totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que siguin encomenats a tots els altres Contractistes que intervinguin a l'obra. Això sense perjudici de les compensacions econòmiques que tinguin lloc entre Contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes. En cas de litigi, ambdós Contractistes respectaran allò que resolgui la Direcció Facultativa.

Ampliació del projecte per causes imprevisives o de força major

Article 23.- Quan sigui necessari per motiu imprevisit o per qualsevol accident ampliar el Projecte, no s'interrompran els treballs i es continuaran segons les instruccions fetes per l'Arquitecte en tant es formula o tramita el Projecte Reformat. El Constructor està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials allò que la Direcció de les obres disposi per fer calçats, apuntalaments, enderrocs, recalçaments o qualsevol obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import del qual li serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que s'estipuli.

Prórroga per causa de força major

Article 24.- Si per causa de força major i independent de la voluntat del Constructor, aquest no pogués començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per l'acompliment de la Contracta, previ informe favorable de l'Arquitecte. Per això, el Constructor exposarà, en un escrit dirigit a l'Arquitecte la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que degut a això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per l'esmentada causa sol·licita.

Responsabilitat de la Direcció Facultativa en el retard de l'obra

Article 25.-El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, al·legant com a causa la carència de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en què havent-ho sol·licitat per escrit no se li hagués proporcionat.

Condicions generals d'execució dels treballs

Article 26.- Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al Projecte, a les modificacions que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la responsabilitat de la Direcció Facultativa i per escrit, entreguin l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic al Constructor, dins de les imitacions pressupostàries i de conformitat amb allò especificat a l'article 11.

Durant l'execució de l'obra es tindran en compte els principis d'acció preventiva de conformitat amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

Obres ocultes

Article 27.- De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults a l'acabament de l'edifici, se n'aixecaran els plànols que calguin per tal que quedin perfectament definits; aquests documents s'extendran per triplicat i se n'entregaran: un a l'Arquitecte; l'altre a l'Aparellador; i el tercer, al Contractista. Aquests documents aniran firmats per tots tres. Els plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per a efectuar les medicions.

Treballs defectuosos

Article 28.-El Constructor haurà d'emprar materials que compleixin les condicions exigides en les "Condicions generals i particulars d'índole tècnica" del Plec de Condicions i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb allò especificat també en l'esmentat document.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en els treballs hi poguessin existir per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials emprats o aparells col·locats sense que li exoneri de responsabilitat el control que és competència de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran exteses i abonades a bon compte.

Com a conseqüència de l'expressat anteriorment, quan l'Aparellador o Arquitecte Tècnic detecti vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells col·locats no reuneixin les condicions preceptuades, ja sigui en el decurs de l'execució dels treballs, o un cop finalitzats, i abans de ser verificada la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el que s'hagi contractat, i tot això a càrrec de la Contracta.

Si la Contracta no estimés justa la decisió i es negués a l'enderroc i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant l'Arquitecte de l'obra, que ho resoldrà.

Vicis ocults

Article 29.- Si l'Aparellador o Arquitecte Tècnic tingués raons de pes per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar a qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi que són defectuosos, donant compte de la circumstància a l'Arquitecte. Les despeses que ocasionin seran a compte del Constructor, sempre i quan els vicis existeixin realment, en cas contrari seran a càrrec de la Propietat.

Dels materials i dels aparells. La seva procedència

Article 30.-El Constructor té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que ell cregui convenient, excepte en els casos en què el Plec Particular de Condicions Tècniques preceptuï una procedència determinada.

Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització i aplec, el Constructor haurà de presentar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic una llista completa dels materials i aparells que hagi d'emprar en la qual s'hi especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitat i idoneïtat de cadascun.

Presentació de mostres

Article 31.-A petició de l'Arquitecte, el Constructor li presentarà les mostres dels materials amb l'anticipació prevista en el Calendari de l'Obra.

Materials no utilitzables

Article 32.-El Constructor, a càrrec seu, transportarà i col·locarà, agrupant-los ordenadament i en el lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, enderrocs, etc., que no siguin utilitzables en l'obra.

Es retiraran de l'obra o es portarà a l'abocador, quan així sigui establert en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra.

Si no s'hagués preceptuat res sobre el particular, es retiraran de l'obra quan així ho ordeni l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, però acordant prèviament amb el Constructor la seva justa tassació, tenint en compte el valor d'aquests materials i les despeses del seu transport.

Materials i aparells defectuosos

Article 33.- Quan els materials, elements d'instal·lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en aquest Plec, o no tinguessin reparació que s'hi exigeixi o, en fi, quan la manca de prescripcions formals del Plec, es reconegué o es demostrés que no eren adequats per al seu objecte, l'Arquitecte, a instàncies de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, donarà ordre al Constructor de substituir-los per altres que satisfacin les condicions o compleixin l'objectiu al qual es destinen.

Si el Constructor al cap de quinze (15) dies de rebre ordres que retiri els materials que no estiguin en condicions no ho ha fet, podrà fer-ho la Propietat carregant-ne les despeses a la Contracta.

Si els materials, elements d'instal·lacions o aparells fossin defectuosos però acceptables a criteri de l'Arquitecte, es rebran, però amb la rebaixa de preu que ell determini, a no ser que el Constructor prefereixi substituir-los per altres en condicions.

Despeses ocasionades per proves i assaigs

Article 34.- Totes les despeses dels assaigs, anàlisis i proves realitzats pel laboratori i, en general, per persones que no intervinguin directament a l'obra seran per compte del propietari o del promotor (art. 3.1. del Decret 375/1988. Generalitat de Catalunya)

Neteja de les obres

Article 35.-Es obligació del Constructor mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que calguin perquè l'obra ofereixi bon aspecte.

Obres sense prescripcions

Article 36.-En l'execució de treballs que entren en la construcció de les obres i pels quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la documentació restant del Projecte, el Constructor s'atindrà, en primer lloc, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa de les obres i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

Epígraf 4: de les recepcions d'edificis i obres annexes

De les recepcions provisionals

Article 37.-Trenta dies abans de finalitzar les obres, l'Arquitecte comunicarà a la Propietat la proximitat del seu acabament amb la finalitat de convenir la data per a l'acte de recepció provisional.

Aquesta recepció es farà amb la intervenció de la Propietat, del Constructor, de l'Arquitecte i de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic. Es convocarà també als tècnics restants que, en el seu cas, haguessin intervingut en la direcció amb funció pròpia en aspectes parcial o unitats especialitzades.

Practicat un detingut reconeixement de les obres, s'extindrà un acta amb tants exemplars com intervinents i signats per tots ells. Des d'aquesta data començarà a córrer el termini de garantia, si les obres es trobessin en estat de ser admeses.

Seguidament, els Tècnics de la Direcció Facultativa extindran el Certificat corresponent de final d'obra.

Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes, es farà constar en l'acta i es donarà al Constructor les oportunes instruccions per resoldre els defectes observats, fixant un termini per a subsanar-los, finalitzat el qual, s'efectuarà un nou reconeixement a fi de procedir a la recepció provisional de l'obra.

Si el Constructor no hagués complert, podrà declarar-se rescindit el contracte amb pèrdua de la fiança.

Documentació final d'obra

Article 38.-L'Arquitecte Director facilitarà a la Propietat la documentació final de les obres, amb les especificacions i contingut disposats per la legislació vigent i, si es tracta d'habitatge amb allò que s'estableix en els paràgrafs 2, 3, 4 i 5, de l'apartat 2 de l'article 4t. del Reial Decret 515/1989, de 21 d'abril.

Medició definitiva dels treballs i liquidació provisional de l'obra

Article 39.- Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic a la seva medició definitiva, amb la assistència precisa del Constructor o del seu representant. S'extindrà l'oportuna certificació per triplicat que, aprovada per l'Arquitecte amb la seva signatura, servirà per l'abonament per part de la Propietat del saldo resultant excepte la quantitat retinguda en concepte de fiança.

Termini de garantia

Article 40.-El termini de garantia haurà d'estipular-se en el Plec de Condicions Particulars i en qualsevol cas mai no haurà de ser inferior a nou mesos.

Conservació de les obres rebudes provisionalment

Article 41.-Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprès entre les recepcions provisional i definitiva, seran a càrrec del Contractista.

Si l'edifici fos ocupat o emprat abans de la recepció definitiva, la vigilància, neteja i reparacions causades per l'ús seran a càrrec del propietari i les reparacions per vicis d'obra o per defectes en les instal·lacions, seran a càrrec de la Contracta.

De la recepció definitiva

Article 42.- La recepció definitiva es verificarà després de transcórrer el termini de garantia en igual forma i amb les mateixes formalitats que la provisional, a partir de la data del qual cessarà l'obligació del Constructor de reparar al seu càrrec aquells desperfectes inherents a la conservació normal dels edificis i quedaran només subsistents totes les responsabilitats que poguessin afectar-li per vicis de construcció.

Prórroga del termini de garantia

Article 43.- Si es procedeix al reconeixement per a la recepció definitiva de l'obra, no es trobés en les condicions degudes, la recepció definitiva s'aplaçarà i l'Arquitecte Director marcarà al Constructor els terminis i formes en què s'hauran de fer les obres necessàries i, si no s'efectuessin dins d'aquests terminis, podrà resoldre's el contracte amb pèrdua de la fiança.

De les recepcions de treballs la contracta de les quals hagi estat rescindida

Article 44.-En el cas de resolució del contracte, el Contractista estarà obligat a retirar, en el termini que es fixi en el Plec de Condicions Particulars, la maquinària, mitjans auxiliars, instal·lacions, etc., a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions de ser recomençada per una altra empresa.

Les obres i treballs acabats per comptes es rebran provisionalment amb els tràmits establerts en l'article 35.

Transcorregut el termini de garantia es rebran definitivament segons allò que es disposa en els articles 39 i 40 d'aquest Plec. Per a les obres i treballs no acabats però acceptables a criteri de l'Arquitecte Director, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

Capítol II: Condicions Econòmiques

Epígraf 1: Principi general

Article 45.-Tots els que intervenen en el procés de construcció tenen dret a percebre puntualment les quantitats acreditades per la seva correcta actuació d'acord amb les condicions contractualment establertes.

Article 46.-La propietat, el contractista i, en el seu cas, els tècnics poden exigir-se reciprocament les garanties adequades a l'acompliment puntual de les seves obligacions de pagament.

Epígraf 2: Fiances

Article 47.-El Contractista prestarà fiança d'acord amb alguns dels procediments següents, segons que s'estipuli:

- Dipòsit previ, en metàl·lic o valors, o aval bancari, per import entre el 3 per 100 i 10 per 100 del preu total de contracta (art.53).
- Mitjançant retenció a les certificacions parcials o pagaments a compte en la mateixa proporció.

Fiança provisional

Article 48.- En el cas que l'obra s'adjudiqui per subhasta pública, el dipòsit provisional per a prendre-hi part s'especificarà en l'anunci de l'esmentada subhasta i la seva quantia serà d'ordinari, i exceptuant estipulació distinta en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra, d'un tres per cent (3 per 100) com a mínim, del total del pressupost de contracta.

El Contractista al qual s'hagi adjudicat l'execució d'una obra o servei per la mateixa, haurà de dipositar en el punt i termini fixats a l'anunci de la subhasta o el que es determini en el Plec de Condicions particulars del Projecte, la fiança definitiva que s'assenyali i, en el seu defecte, el seu import serà del deu per cent (10 per 100) de la quantitat per la qual es faci l'adjudicació de l'obra, fiança que pot constituir-se en qualsevol de les formes especificades en l'apartat anterior.

Unitat d'Actuació n°33 (Plaça de la Pau) 08530 La Garriga (Barcelona)

El termini assenyalat en el paràgraf anterior, i llevat condició expressa establerta en el Plec de Condicions Particulars, no excedirà de trenta dies naturals a partir de la data en què sigui comunicada l'adjudicació i en aquest termini haurà de presentar l'adjudicatari la carta de pagament o rebut que acrediti la constitució de la fiança a la qual es refereix el mateix paràgraf.

L'incompliment d'aquest requisit donarà lloc a què es declari nul·la l'adjudicació, i l'adjudicatari perdrà el dipòsit provisional que hagués fet per prendre part en la subhasta.

Execució de treballs amb càrrec a la fiança

Article 49.- Si el Contractista es negués a fer pel seu compte els treballs necessaris per ultimar l'obra en les condicions contractades, l'Arquitecte-Director, en nom i representació del Propietari, els ordenarà executar a un tercer o, podrà realitzar-los directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions a les quals tingui dret el propietari, en el cas que l'import de la fiança no fos suficient per cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin de recepció.

De la seva devolució en general

Article 50.- La fiança retinguda serà retornada al Contractista en un termini que no excedeixi trenta (30) dies un cop signada l'Acta de Recepció Definitiva de l'obra. La propietat podrà exigir que el Contractista li acrediti la liquidació i saldo dels seus deutes causats per l'execució de l'obra, tals com salaris, subministraments, subcontractes...

Devolució de la fiança en el cas que es facin recepcions parcials

Article 51.- Si la propietat, amb la conformitat de l'Arquitecte Director, accedis a fer recepcions parcials, tindrà dret el Contractista a què li sigui retornada la part proporcional de la fiança.

Epígraf 3: Dels preus

Composició dels preus unitaris

Article 52.- El càlcul dels preus de les distintes unitats d'obra és el resultat de sumar els costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

Es consideran costos directes:

- La mà d'obra, amb els seus plusos, càrregues i assegurances socials, que intervinguin directament en l'execució de la unitat d'obra.
- Els materials, als plusos resultants a peu d'obra, que quedin integrats en la unitat de què es tracti o que siguin necessaris per a la seva execució.
- Els equips i sistemes tècnics de seguretat i higiene per a la prevenció i protecció d'accidents i enfermetats professionals.
- Les despeses de personal, combustible, energia, etc. que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària i instal·lació utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.
- Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària, instal·lacions, sistemes i equips anteriorment citats.

Es consideraran costos indirectes:

Les despeses d'instal·lació d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per a obrers, laboratoris, assegurances, etc., ~~es~~ del personal tècnic i administratiu adscrits exclusivament a l'obra i els imprevistos. Totes aquestes despeses, es xifran en un percentatge dels costos directes.

Es consideraran despeses generals:

Les despeses generals d'empresa, despeses financeres, càrregues fiscals i taxes de l'administració, legalment establertes. Es xifran com un percentatge de la suma dels costos directes i indirectes (en els contractes d'obres de l'Administració pública aquest percentatge s'estableix entre un 13 per 100 i un 17 per 100.)

Benefici industrial

El benefici industrial del Contractista s'estableix en el 6 per 100 sobre la suma de les partides anteriors.

Preu d'Execució material

S'anomenarà Preu d'Execució material el resultat obtingut per la suma dels anteriors conceptes excepte el Benefici Industrial.

Preu de Contracta

El preu de Contracta és la suma dels costos directes, els indirectes, les Despeses Generals i el Benefici Industrial. L'IVA gira sobre aquesta suma, però no n'integra el preu.

Preus de contracta. Import de contracta

Article 53.- En el cas que els treballs a fer en un edifici o obra aliena qualsevol es contractessin a risc i ventura, s'entén per Preu de Contracta el que importa el cost total de la unitat d'obra, es a dir, el preu d'execució material més el tant per cent (%) sobre aquest últim preu en concepte de Benefici Industrial de Contractista. El benefici s'estima normalment, en un 6 per 100, llevat que en les Condicions Particulars se n'estableixi un altre de diferent.

Preus contradictoris

Article 54.-Es produiran preus contradictoris només quan la Propietat mitjançant l'Arquitecte decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previsions, o quan calgui afrontar alguna circumstància imprevista.

El Contractista estarà obligat a efectuar els canvis.

Si no hi ha acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre l'Arquitecte i el Contractista abans de començar l'execució dels treballs i en el termini que determini el Plec de Condicions Particulars. Si subsisteix la diferència s'acudirà, en primer lloc, al concepte més anàlog dins del quadre de preus del projecte, i en segon lloc al banc de preus d'utilització més freqüent en la localitat.

Els contradictoris que hi haguessin es referiran sempre als preus unitaris de la data del contracte.

Reclamacions d'augment de preus per causes diverses

Article 55.-Si el Contractista abans de la signatura del contracte, no hagués fet la reclamació o observació oportuna, no podrà sota cap pretext d'error o omissió reclamar augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveixi de base per a l'execució de les obres (amb referència a Facultatives).

Formes tradicionals de medir o d'aplicar els preus

Article 56.-En cap cas podrà al·legar el Contractista els usos i costums del país respecte a l'aplicació dels preus o de la forma de medir les unitats d'obra executades, es respectarà allò previst en primer lloc, al Plec General de Condicions Tècniques, i en segon lloc, al Plec General de Condicions particulars.

De la revisió dels preus contractats

Article 57.-Si es contracten obres pel seu compte i risc, no s'admetrà la revisió dels preus en tant que l'increment no arribi, en la suma de les unitats que faltin per realitzar d'acord amb el Calendari, a un muntant superior al tres per 100 (3 per 100) de l'import total del pressupost de Contracte.

En cas de produir-se variacions en alça superiors a aquest percentatge, s'efectuarà la revisió corresponent d'acord amb la fórmula establerta en el Plec de Condicions Particulars, percebint el Contractista la diferència en més que resulti per la variació de l'IPC superior al 3 per 100.

No hi haurà revisió de preus de les unitats que puguin quedar fora dels terminis fixats en el Calendari de la oferta.

Emmagatzament de materials

Article 58.-El Contractista està obligat a fer els emmagatzaments de materials o aparells d'obra que la Propietat ordeni per escrit.

Els materials emmagatzemats, una vegada abonats pel Propietari són, de l'exclusiva propietat d'aquest; de la seva cura i conservació en serà responsable el Contractista.

Epígraf 4: Obres per administració

Administració

Article 59.-Se'n diuen "Obres per Administració" aquelles en què les gestions que calgui per a la seva realització les porti directament el propietari, sigui ell personalment, sigui un representant seu o bé mitjançant un constructor.

Les obres per administració es classifiquen en les dues modalitats següents:

- Obres per administració directa.
- Obres per administració delegada o indirecta.

Obres per administració directa

Article 60.-Se'n diuen "Obres per Administració directa" aquelles en què el Propietari per si mateix o mitjançant un representant seu, que pot ser el mateix Arquitecte-Director, autoritzat expressament per aquest tema, porta a terme les gestions que calguin per a l'execució de l'obra, adquirint-ne els materials, contractant-ne el seu transport a l'obra i, en definitiva, intervenint directament en totes les operacions precises perquè el personal i els obrers contractats per ell puguin realitzar-les; en aquestes obres el constructor, si hi fos, o l'encarregat de la seva realització, és un simple dependent del propietari, ja sigui com empleat seu o com autònom contractat per ell, que és el que reuneix, per tant, la doble personalitat de Propietat i Contractista.

Obres per administració delegada o indirecta

Article 61.-S'entén per "Obra per administració delegada o indirecta" la que convenen un Propietari i un Constructor perquè aquest últim, per compte d'aquell i com a delegat seu, realitzi les gestions i els treballs que calguin i es convinguin.

Són, per tant, característiques peculiars de les "Obres per Administració delegada o indirecta" les següents:

- Per part del Propietari, l'obligació d'abonar directament o per mitjà del Constructor totes les despeses inherents a la realització dels treballs convinguts, reservant-se el Propietari la facultat de poder ordenar, bé per si mateix o mitjançant l'Arquitecte-Director en la seva representació, l'ordre i la marxa dels treballs, l'acció dels materials i aparells que en els treballs han d'emprar-se i, a la fi, tots els elements que cregui necessaris per regular la realització dels treballs convinguts.
- Per part del Constructor, l'obligació de portar la gestió pràctica dels treballs, aportant els seus coneixements constructius, els mitjans auxiliars que calguin i, en definitiva, tot allò que, en harmonia amb la seva tasca, es requereixi per a l'execució dels treballs, percebint per això del Propietari un tant per cent (%) prefixat sobre l'import total de les despeses efectuades i abonades pel Constructor.

Liquidació d'obres per administració

Article 62.- Per a la liquidació dels treballs que s'executin per administració delegada o indirecta, regiran les normes que amb aquesta finalitat s'estableixin en les "Condicions particulars d'índole econòmica" vigents en l'obra; en cas que no n'hi haguessin, les despeses d'administració les presentarà el Constructor al Propietari, en relació valorada a la qual s'adjuntaran en l'ordre expressat més endavant els documents següents conformats tots ells per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

- Les factures originals dels materials adquirits per als treballs i el document adequat que justifiqui el dipòsit o la utilització dels esmentats materials en l'obra.
- Les nòmines dels jornals abonats, ajustades a allò que és establert en la legislació vigent, especificant el nombre d'hores treballades en l'obra pels operaris de cada ofici i la seva categoria, acompanyant les esmentades nòmines amb una relació numèrica dels encarregats, capataços, caps d'equip, oficials i ajudants de cada ofici, peons especialitzats i solts, llisters, guardians, etc., que hagin treballat en l'obra durant el termini de temps al qual corresponguin les nòmines que es presentin.
- Les factures originals dels transports de materials posats en l'obra o de retirada d'enderrocs.
- Els rebuts de llicències, impostos i altres càrregues inherents a l'obra que hagin pagat o en la gestió de la qual hagi intervingut el Constructor, ja que el seu abonament és sempre a compte del Propietari.

A la suma de totes les despeses inherents a la pròpia obra en la gestió o pagament de la qual hagin intervingut el Constructor se li aplicarà, si no hi ha conveni especial, un quinze per cent (15 per 100), entenent-se que en aquest percentatge estan inclosos els mitjans auxiliars i els de seguretat preventius d'accidents, les despeses generals que originin al Constructor els treballs per administració que realitzi el Benefici Industrial del mateix.

Abonament als constructor dels comptes d'administració delegada

Article 63.- Llevat pacte distí, els abonaments al Constructor dels comptes d'Administració delegada, els realitzarà el Propietari mensualment segons els comunicats de treball realitzats aprovats pel propietari o pel seu delegat representant.

Independentment, l'Aparellador o l'Arquitecte Tècnic redactarà, amb la mateixa periodicitat, la medició de l'obra realitzada, valorant-la d'acord amb el pressupost aprovat. Aquestes valoracions no tindran cap pes per als abonaments al Constructor sinó que s'hagués pactat el contrari contractualment.

Normes per a l'adquisició dels materials i aparells

Article 64.- Això no obstant, les facultats que en aquests treballs per Administració delegada es reserva el Propietari per a l'adquisició dels materials i aparells, si al Constructor se li autoritza per gestionar-los i adquirir-los, haurà de presentar al Propietari, o en la seva representació a l'Arquitecte-Director, els preus i les mostres dels materials i aparells oferts, necessitant la seva prèvia aprovació abans d'adquirir-los.

Responsabilitat del constructor en el baix rendiment dels obrers

Article 65.- Si l'Arquitecte-Director advertís en els comunicats mensuals d'obra executada que preceptivament ha de presentar-li el Constructor, que els rendiments de la mà d'obra, en totes o en alguna de les unitats d'obra executades fossin notablement inferiors als rendiments normals admesos generalment per a unitats d'obra iguals o similars, li ho notificarà per escrit al Constructor, amb la finalitat que aquest faci les gestions precises per augmentar a producció en la quantia assenyalada per l'Arquitecte-Director.

Si un cop feta aquesta notificació al Constructor, en els mesos successius, els rendiments no arribessin als normals, el Propietari queda facultat per rescindir-se de la diferència, rebaixant-ne el seu import del quinze per cent (15 per 100) que pels conceptes abans expressats correspondria abonar-li al Constructor en les liquidacions quinzenals que preceptivament s'hagin d'efectuar-li. En cas de no arribar ambdues parts a un acord pel que fa als rendiments de la mà d'obra, se sotmetrà el cas a arbitratge.

Responsabilitats del constructor

Article 66.- En els treballs d'"Obres per Administració delegada" el Constructor només serà responsable dels defectes constructius que poguessin tenir els treballs o unitats executades per ell i també els accidents o perjudicis que poguessin sobrevenir als obrers o a terceres persones per no haver pres les mesures necessàries i que en les disposicions legals vigents s'estableixen. En canvi, i exceptuant expressament a l'article 63 precedent, no serà responsable del mal resultat que poguessin donar els materials i aparells elegits segons les normes establertes en aquest article.

En virtut del que s'ha consignat anteriorment, el Constructor està obligat a reparar pel seu compte els treballs defectuosos i a respondre també dels accidents o perjudicis expressats en el paràgraf anterior.

Epígraf 5: De la valoració i abonament dels treballs

Formes diferents d'abonament de les obres

Article 67.- Segons la modalitat elegida per a la contractació de les obres i exceptuant que en el Plec Particular de Condicions econòmiques s'hi preceptui una altra cosa, l'abonament dels treballs s'estuarà així:

- Tipus fix o tant alçat total. S'abonarà la xifra prèviament fixada com a base de l'adjudicació, disminuïda en el seu cas a l'import de la baixa efectuada per l'adjudicatari.
- Tipus fix o tant alçat per unitat d'obra, el preu invariable del qual s'hagi fixat a la bestreta, podent-ne variar solament el nombre d'unitats executades. Prèvia medició i aplicant al total de les unitats diverses d'obra executades, del preu invariable estipulat a la bestreta per cadascuna d'elles, s'abonarà al Contractista l'import de les compreses en els treballs executats i estimats d'acord amb els documents que constitueixen el Projecte, els quals serviran de base per a la medició i valoració de les diverses unitats.
- Tant variable per unitat d'obra, segons les condicions en què es realitzi i els materials diversos emprats en la seva execució d'acord amb les ordres de l'Arquitecte-Director. S'abonarà al Contractista en idèntiques condicions al cas anterior.
- Per llistes de jornals i rebuts de materials autoritzats en la forma que el present "Plec General de Condicions econòmiques" determina.
- Per hores de treball, executat en les condicions determinades en el contracte.

Relacions valorades i certificacions

Article 68.-En cada una de les èpoques o dates que es fixin en el contracte o en els "Plec de Condicions Particulars" que regeixin en l'obra, formarà el Contractista una relació valorada de les obres executades durant els terminis previstos, segons la medició que haurà practicat l'Aparellador.

El treball executat pel Contractista en les condicions establertes, es valorarà aplicant al resultat de la medició general, cúbica, superficial, lineal, ponderal o numeral corresponent per a cada unitat d'obra, els preus assenyalats en el pressupost de cadascuna d'elles, tenint present a més allò establert en el present "Plec General de Condicions econòmiques" respecte a millores o substitucions de materials o a les obres accessòries i especials, etc.

Al Contractista, que podrà presenciar les medicions necessàries per estendre aquesta relació, l'Aparellador li facilitarà les dades corresponents de la relació valorada, acompanyant-les d'una nota d'enviament, a l'objecte que, dins del termini de deu (10) dies a partir de la data de recepció d'aquesta nota, el Contractista pugui en examinar-les i tornar-les firmades amb la seva conformitat o fer, en cas contrari, les observacions o reclamacions que consideri oportunes. Dins dels deu (10) dies següents a la seva recepció, l'Arquitecte-Director acceptarà o refusarà les reclamacions del Contractista si hi fossin, donant-li compte de la seva resolució i podent el Contractista, en el segon cas, acudir davant el Propietari contra la resolució de l'Arquitecte-Director en la forma prevista en els "Plec Generals de Condicions Facultatives i Legals".

Prenent com a base la relació valorada indicada en el paràgraf anterior, l'Arquitecte-Director expedirà la certificació de les obres executades.

De l'import se'n deduirà el tant per cent que per a la constitució de la finança s'hagi preestablert.

El material emmagatzemat a peu d'obra per indicació expressa i per escrit del Propietari, podrà certificar-se fins el noranta per cent (90 per 100) del seu import, als preus que figuren en els documents del Projecte, sense afectar-los del tant per cent de Contracta.

Les certificacions es remetran al Propietari, dins del mes següent al període al qual es refereixen, i tindran el caràcter de document i entregues a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es verifiquin de la liquidació final, no suposant tampoc aquestes certificacions ni aprovació ni recepció de les obres que comprenen.

Les relacions valorades contindran solament l'obra executada en el termini al qual la valoració es refereix. En cas que l'Arquitecte-Director ho exigís, les certificacions s'extendran a l'origen.

Millores d'obres lliurament executades

Article 69.-Quan el Contractista, inclòs amb autorització de l'Arquitecte-Director, utilitzi materials de preparació més acurada o de mides més grans que l'assenyalat en el Projecte o substitueixi una classe de fàbrica per una altra de preu més alt, o executés amb dimensions més grans qualsevol part de l'obra o, en general introduís en l'obra sense demanar-li, qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa a criteri de l'Arquitecte-Director, no tindrà dret, no obstant, més que a l'abonament del que pogués correspondre en el cas que hagués construït l'obra amb estricta subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada

Article 70.- Exceptuant el preceptuat en el "Plec de Condicions Particulars d'indole econòmica", vigent en l'obra, l'abonament dels treballs pressupostats en partida alçada, s'efectuarà d'acord amb el procediment que correspongui entre els que a continuació s'expressen:

- Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals, les pressupostades mitjançant partida alçada, s'abonaran prèvia medició i aplicació del preu establert.
- Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra similars, s'establiran preus contradictoris per a les unitats amb partida alçada, deduïts dels similars contractats.
- Si no hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals o similars, la partida alçada s'abonarà íntegrament al Contractista, exceptuant el cas que en el Pressupost de l'obra s'expressi que l'import d'aquesta partida s'ha de justificar, en aquest cas, l'Arquitecte-Director indicarà al Contractista i amb anterioritat a l'execució, el procediment que s'ha de seguir per portar aquest compte que, en realitat serà d'administració, valorant-ne els materials i jornals als preus que figuren en el Pressupost aprovat o, en el seu defecte, als que anteriorment a l'execució convinguin ambdues parts, incrementant-se l'import total amb el percentatge que es fixi en el Plec de Condicions Particulars en concepte de Despeses Generals i Benefici Industrial del Contractista.

Abonament d'esgotaments i altres treballs especials no contractats

Article 71.- Quan calguessin efectuar esgotaments, injeccions o altres treballs de qualsevol indole especial o ordinària, que per no haver estat contractats no fossin per compte del Contractista, i si no fossin contractats amb tercera persona, el Contractista tindrà l'obligació de fer-los i de pagar les despeses de tota mena que ocasionin, i li seran abonats pel Propietari per separat de la Contracta.

A més de reintegrar mensualment aquestes despeses al Contractista, se li abonarà juntament amb ells el tant per cent de l'import total que, en el seu cas, s'especifiqui en el Plec de Condicions Particulars.

Pagaments

Article 72.-El Propietari pagarà en els terminis prèviament establerts.

L'import d'aquests terminis correspondrà precisament al de les certificacions d'obra conformades per l'Arquitecte-Director, en virtut de les quals es verificaran els pagaments.

Abonament de treballs executats durant el termini de garantia

Article 73.-Efectuada la recepció provisional i si durant el termini de garantia s'haguessin executat treballs, per al seu abonament es procedirà així:

1r. Si els treballs que es fan estiguessin especificats en el Projecte i, sense causa justificada, no s'haguessin realitzat pel Contractista al seu temps, i l'Arquitecte-Director exigís la seva realització durant el termini de garantia, seran valorats els preus que figuren en el pressupost i abonats d'acord amb el que es va establir en els "Plec Particulars" o en el seu defecte en els Generals, en el cas que aquests preus fossin inferiors als vigents en l'època de la seva realització; en cas contrari, s'aplicaran aquests últims.

2n. Si s'han fet treballs puntuals per a la reparació de desperfectes ocasionats per l'ús de l'edifici, degut a que aquest ha estat utilitzat durant aquest temps pel Propietari, es valoraran i abonaran els preus del dia, prèviament acordats.

3r. Si s'han fet treballs per a la reparació de desperfectes ocasionats per deficiència de la construcció o de la qualitat dels materials, no s'abonarà per aquests treballs res al Contractista.

Epígraf 6: De les indemnitzacions mutues

Import de la indemnització per retard no justificat en el termini d'acabament de les obres

Article 74.-La indemnització per retard en l'acabament s'establirà en un tant per mil (0/000) de l'import total dels treballs contractats, per cada dia natural de retard, comptats a partir del dia d'acabament fixat en el calendari d'obra.
Les sumes resultants es descomptaran i retindran amb càrrec a la fiança.

Demora dels pagaments

Article 75.-Si el propietari no pagués les obres executades, dins del mes següent a què correspon el termini convingut, el Contractista tindrà a més el dret de percebre l'abonament d'un quatre i mig per cent (4,5 per 100) anual, en concepte d'interessos de demora, durant l'espai de temps de retard i sobre l'import de l'esmentada certificació.

Si encara transcorreguessin dos mesos a partir de l'acabament d'aquest termini d'un mes sense rebre aquest pagament, tindrà dret el Contractista a la resolució del contracte, procedint-se a la liquidació corresponent de les obres executades i dels materials emmagatzemats, sempre que aquests reuneixin les condicions preestablertes i que la seva quantitat no excedeixi de la necessària per a la finalització de l'obra contractada o adjudicada. Malgrat l'expressat anteriorment, es refusarà tota sol·licitud de resolució del contracte fundat en la demora de pagaments, quan el Contractista no justifiqui que en la data de l'esmentada sol·licitud ha invertit en obra o en materials emmagatzemats admissibles la part de pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat al contracte.

Epígraf 7: Varis

Millores i augments d'obra. Casos contraris

Article 76.-No s'admetran millores d'obra, només en el cas que l'Arquitecte-Director hagi manat per escrit l'execució de treballs nous o que millorin la qualitat dels contractats, així com la dels materials i aparells previstos en el contracte.

Tampoc s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, excepte en cas d'error en les medicions del Projecte, a no ser que l'Arquitecte-Director ordeni, també per escrit, l'ampliació de les contractades.

En tots aquests casos serà condició indispensable que ambdues parts contractants, abans de la seva execució o utilització, convinguin per escrit els imports totals de les unitats millorades, els preus dels nous materials o aparells ordenants utilitzar i els augments que totes aquestes millores o augments d'obra suposin sobre l'import de les unitats contractades.

Se seguirà el mateix criteri i procediment, quan l'Arquitecte-Director introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en els imports de les unitats d'obra contractades.

Unitats d'obra defectuoses pero acceptables

Article 77.-Quan per qualsevol causa calgués valorar obra defectuosa, però acceptable segons l'Arquitecte-Director de les obres, aquest determinarà el preu o partida d'abonament després de sentir al Contractista, el qual s'haurà de conformar amb l'esmentada resolució, excepte el cas en què, estant dins el termini d'execució, s'estimi més enderrocar l'obra i refer-la d'acord amb condicions, sense excedir l'esmentat termini.

Assegurança de les obres

Article 78.-El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tinguin per Contracta els objectes assegurats. L'import abonat per la Societat Asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en compte a nom del Propietari, perquè amb càrrec al compte s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi fent. El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista es farà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, llevat conformitat expressa del Contractista, fet en document públic, el Propietari podrà disposar d'aquest import per menesters distints del de reconstrucció de la part sinistrada; la infracció del què anteriorment s'ha exposat serà motiu suficient perquè el Contractista pugui resoldre el contracte, amb devolució de fiança, abonament complet de despeses, materials emmagatzemats, etc., i una indemnització equivalent a l'import dels danys causats al Contractista pel sinistre i que no se li haguessin abonat, però sols en proporció equivalent a allò que representi la indemnització abonada per la Companyia Asseguradora, respecte a l'import dels danys causats pel sinistre, que seran tassats amb aquesta finalitat per l'Arquitecte-Director.

En les obres de reforma o reparació, es fixarà prèviament la part d'edifici que hagi de ser assegurada i la seva quantia, i si res no es preveu, s'entendrà que l'assegurança ha de comprendre tota la part de l'edifici afectada per l'obra.

Els riscos assegurats i les condicions que figuren a la pòlissa o pòlisses d'Assegurances, els posarà el Contractista, abans de contractar-los, en coneixement del Propietari, a l'objecte de recaptar d'aquesta la seva prèvia conformitat o objeccions.

Conservació de l'obra

Article 79.-Si el Contractista, tot i sent la seva obligació, no atén la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en el cas que l'edifici no hagi estat ocupat pel Propietari abans de la recepció definitiva, l'Arquitecte-Director, en representació del Propietari, podrà disposar tot el que calgui perquè s'atengui la vigilància, neteja i tot el que s'hagués de menester per la seva bona conservació, abonant-se tot per compte de la Contracta.

En abandonar el Contractista l'edifici, tant per bon acabament de les obres, com en el cas de resolució del contracte, està obligat a deixar-ho desocupat i net en el termini que l'Arquitecte-Director fixi.

Després de la recepció provisional de l'edifici i en el cas que la conservació de l'edifici sigui a càrrec del Contractista, no s'hi guardaran més eines, útils, materials, mobles, etc. que els indispensables per a la vigilància i neteja i pels treballs que fos necessari executar.

En tot cas, tant si l'edifici està ocupat com si no, el Contractista està obligat a revisar i reparar l'obra, durant el termini expressat, procedint en la forma prevista en el present Plec de Condicions Econòmiques".

Utilització pel contractista d'edificis o bens del propietari

Article 80.-Quan durant l'execució de les obres el Contractista ocupi, amb la necessària i prèvia autorització del Propietari, edificis o utilitzi materials útils que pertanyin al Propietari, tindrà obligació de adobar-los i conservar-los per fer-ne entrega a l'acabament del contracte, en estat de perfecte conservació, reposant-ne els que s'haguessin inutilitzat, sense dret a indemnització per aquesta reposició ni per les millores fetes en els edificis, propietats o materials que hagi utilitzat.

En el cas que en acabar el contracte i fer entrega del material, propietats o edificacions, no hagués acomplert el Contractista amb allò previst en el paràgraf anterior, ho realitzarà el Propietari a costa d'aquell i amb càrrec a la fiança.

signat: L'Arquitecte

SERRADELL
MUNDO JUAN

Firmado digitalmente
por SERRADELL MUNDO
JUAN - [REDACTED]
Fecha: 2020.01.24
17:50:30 +01'00'

El present Plec General, es subscriu en prova de conformitat per la Propietat i el Contractista en quatricat exemplar, un per cada una de les parts, el tercer per l'Arquitecte-Director i el quart per l'expedient del Projecte dipositat en el Col·legi d'Arquitectes el qual es convé que donarà fe del seu contingut en cas de dubtes o discrepàncies.

A...BARCELONA....., a 22 de Gener del 2020

LA PROPIETAT

LA CONTRACTA

3. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES CONSORCI BESOS TORDERA



PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A XARXES DE SANEJAMENT

[Versió 27.08.13]

CONSORCI PER A LA DEFENSA DE LA CONCA DEL RIU BESÒS
Departament d'Enginyeria

Redacció: agost de 2013

Aprovació: 11 de desembre de 2013

ÍNDEX

| | |
|--|---------------|
| EXPOSICIÓ DE MOTIUS | 6..... |
| TÍTOL I. DISPOSICIONS GENERALS | 7..... |
| Objecte | |
| Camp d'aplicació | |
| Informe previ de Projectes | |
| Incompliment | |
| Materials acceptats | |
| TÍTOL II. XARXES DE SANEJAMENT | 9..... |
| CAPÍTOL 1. CRITERIS GENERALS | 9..... |
| Situació de les xarxes. | |
| Coordinació amb altres serveis. | |
| Connexions amb les xarxes existents. | |
| Serveis afectats. | |
| Previsió de servei a tercers o a futur. | |
| CAPÍTOL 2. DISSENY DE LA XARXA I CRITERIS DE CàLCUL | 12 |
| Classificació de les xarxes i Conduccions de Sanejament. | |
| Tipus de xarxa de sanejament. | |
| Sobreeixidors. | |
| Estanqueïtat de les conduccions. | |
| Tipologia de les conduccions. | |
| Materials a emprar en conduccions i pous. | |
| Diàmetre mínim de les canonades. | |
| Ompliment de les conduccions. | |
| Pendents mínimes i velocitats màximes admeses. | |
| Plànols de perfils longitudinals. | |
| Fórmula de càlcul. | |
| CAPÍTOL 3. ELEMENTS A INSTAL·LAR A LA XARXA DE SANEJAMENT | 16 |
| Pous de registre. | |
| Pous de salt i ressalt. | |
| Sobreeixidors. | |
| Claveguerons o embornals amb escomesa a xarxa unitària. | |
| Entrades d'aigua als claveguerons sifònics. | |

CAPÍTOL 4. ESCOMESES23.....

Definició.
Elements d'una escomesa.
Classes d'escomeses.
Longituds màximes d'escomeses segons diàmetres.
Dimensionament d'escomeses de sanejament.
Traçat d'una escomesa.
Connexió de les escomeses a la xarxa de clavegueram.

CAPÍTOL 5. RECEPCIÓ DE CANONADES I PROVES A RASA27

Recepció de canonades. Proves a fàbrica.
Proves en rasa.
Prova d'estanqueïtat amb aigua en rasa.

CAPÍTOL 6. NETEJA, POSADA EN SERVEI I RECEPCIÓ31.

Neteja.
Inspecció amb Circuit Tancat de Televisió (CTTV).
Posada en servei.
Recepció de l'obra.

ANNEX I. ACTUACIONS EN LA VIA PÚBLICA34....

ANNEX II. MATERIALS A EMPRAR37.....

Camp d'aplicació, Especificacions i Plànols.

Canonades i accessoris de Policlorur de Vinil no plastificat. PVC-U

Diàmetres normalitzats
Especificacions
Tipus de junta
Marcat

Canonades de Formigó armat

Diàmetres normalitzats
Característiques
Normativa
Pressió de prova en fàbrica
Tipus de junta
Desviació en la junta

Canonada P.V.C. Secció tipus

Suport material granular

Canonada Formigó armat. Secció tipus

Suport material granular

Suport Formigó a 120°

Canonades de policlorur de vinil no plastificat. PVC

Limitacions d'utilització en xarxes i escomeses

ANNEX III. DETALLS CONSTRUCTIUS DE POUS DE REGISTRE,
ARQUETES, ESCOMESES I SISTEMES DE PROVES45.....

ÍNDIX DE FIGURES DE SANEJAMENT

Pou de registre de Formigó armat prefabricat:

Elements

Arqueta base. Junta elàstica amb tub

Arqueta base prefabricada per compressió radial

Arqueta base Ø1200 modelada, escomeses Ø700 i Ø800

Arqueta base H.A. Ø1500 a Ø2500 amb escomeses

Anells per a pou

Con asimètric armat amb fibra d'acer

Con asimètric de formigó armat

Llosa de transició en pou de registre:

Lloses de reducció a Ø1200

Lloses de reducció A Ø600

Xemeneia Ø1200 per a tubs endoll campana

Xemeneia Ø1200 per a tubs endoll encadellat

Tapa de registre abatible: Tapa i marc circulars

Tapa de registre hidràulica: Tapa i marc quadrats

“Pates”: Pate de polipropilè reforçat amb vareta d'acer

Embornal sifònic prefabricat

Escomesa de sanejament:

Connexió a pou amb junta elàstica / estanca

Connexió a pou amb maneguet passamurs embotit

Connexió a col·lector mitjançant trepant i junta

Connexió a col·lector mitjançant peça especial d'unió

Connexió a col·lector mitjançant peça especial en "T"

Arqueta d'arrencada no sifònica per a $\varnothing \leq 250\text{m}$

Arqueta d'arrencada no sifònica per a $\varnothing > 250\text{m}$

Arqueta de pressa de mostres i aforament amb abocament lliure. Model 1 i Model 2

Col·lectors. Proves d'estanqueïtat amb aigua mitjançant obturadors neumàtics

EXPOSICIÓ DE MOTIUS

Aquestes Prescripcions responen a la necessitat d'establir unes pautes de qualitat sobre els materials i l'execució de XARXES DE SANEJAMENT (:clavegueres, embornals, escomeses, col·lectors,...). Pautes que han de permetre unificar els criteris de projecte i construcció, garantir la qualitat d'allò que es construeix i que, per la via de l'homogeneïtat i la normalització, han de servir de guia per a Projectistes, Constructors, Directors d'Obra, Administracions i Promotors, tot assegurant una correcta i durable funcionalitat de les obres de sanejament.

TÍTOL I – DISPOSICIONS GENERALS

Art. 1.- OBJECTE.

Aquestes Prescripcions tenen per objecte definir:

- Els materials que componen les xarxes de sanejament i que són acceptats pel Consorci.
- Els procediments constructius de l'obra civil i la disposició dels diferents elements que la componen.
- L'execució dels diferents tipus d'escomeses a les xarxes de sanejament.
- Les instruccions de col·locació/muntatge i les proves de recepció a realitzar.

Les presents Prescripcions tenen per objecte cobrir la casuística que es presenta en la majoria dels projectes i obres de Xarxes de sanejament. En casos singulars i atenent a condicionants específics, es podran admetre justificadament obres i instal·lacions de característiques diferents a les recollides en aquestes Prescripcions.

Art. 2.-CAMP D'APLICACIÓ.

Aquestes Prescripcions seran aplicables a:

- a) Els Projectes i Obres, de propietat pública o privada, executats pel Consorci o altres, que incloguin Xarxes de sanejament que s'executin a l'empara dels convenis de gestió de clavegueram subscrits entre els Ajuntaments consorciats i el Consorci.
- b) Els Projectes i a l'execució d'escomeses de sanejament, executades a l'empara dels convenis de gestió de clavegueram abans esmentats.
- c) Els Projectes i Obres de xarxes de sanejament executats pel Consorci.
- d) Les actuacions de reposició de xarxes de sanejament executades pel Consorci.

Es recomana als Ajuntaments consorciats l'adopció de les presents Prescripcions tècniques en la redacció de Projectes i execució d'Obres de sanejament.

Art. 3.- INFORME PREVI DE PROJECTES.

Els redactors de projectes reanals dels Serveis tècnics del Consorci, en allò referent a la situació de les xarxes de titularitat pública, planejament de les escomeses i compliment de les presents Prescripcions.

El Promotor, ja sigui públic o privat, prèviament a la sol·licitud de llicència d'obra, haurà de remetre el projecte d'obra als Serveis tècnics del Consorci que emetran Informe al respecte.

- Projectes d'urbanització. Anirà reflectit el següent:
 - Plànol de planta amb les canonades, escomeses, elements singulars i connexions a les xarxes públiques existents.
 - Plànol de perfils longitudinals de les xarxes generals, a on s'inclourà com a mínim: diàmetre i classe estructural de les canonades, pendent dels trams, sobreeixidors i cotes del terreny urbanitzat.
 - Plànol de detalls de les rases, materials, escomeses i de tots els elements singulars de les xarxes.
 - Càlcul de cabals de les canonades.
- Projectes d'edificis de nova construcció.
- Projectes de reforma que impliquin execució o modificació d'escomesa. Anirà reflectit el següent:
 - Plànol de planta amb situació de les xarxes generals existents, escomeses plantejades i punt(s) de connexió a la xarxa.
 - Plànol de detalls de rases, materials, escomeses i connexió a la xarxa.

Art. 4.- INCOMPLIMENT.

La falta de sol·licitud d'Informe previ o de presentació dels Projectes, així com la modificació no informada dels mateixos durant l'execució de les obres a que es refereixen aquestes Prescripcions, donarà lloc a informar negativament la realització del conjunt d'obres i instal·lacions executades.

Art. 5.- MATERIALS ACCEPTATS.

El Consorci després de sotmetre els materials a les corresponents proves, assajos i aprovació del procés de fabricació i subministrament, fixarà quins d'ells són acceptats per a la seva instal·lació a les xarxes de sanejament a executar en el seu àmbit d'actuació, tant en obres del propi Consorci com en obres executades per altres Promotors públics o privats).

TÍTOL II – XARXES DE SANEJAMENT

CAPÍTOL 1. CRITERIS GENERALS

Art. 6. SITUACIÓ DE LES XARXES.

Les xarxes de sanejament hauran de situar-se sempre que aquesta existeixi, o, en el seu defecte, en terrenys de titularitat pública legalment utilitzables i que siguin accessibles de forma permanent, sent els trams entre pous perfectes en planta i en la seva secció longitudinal.

L'Ajuntament i/o el Consorci podran autoritzar o exigir la instal·lació de xarxes de sanejament en voreres segons es recull a l'Article següent.

La separació entre les canonades de les xarxes de sanejament i altres serveis, entre generatrius exteriors, serà com a mínim de:

0,50 m. en projecció horitzontal longitudinal. (paral·lisme)

0,20 m. en creuament en pla vertical. (encreuament)

En tot cas les conduccions d'altres serveis hauran de separar-se prou com per permetre la ubicació dels Pous de registre de sanejament. Cap conducció d'un altre servei podrà incidir en un pou de registre de sanejament.

La profunditat de les xarxes de sanejament serà tal que permeti, en la major mesura possible, evacuar les aigües residuals de les propietats servides sense que aquestes siguin de recórrer a bombaments d'elevació.

Per reduir els riscos d'entrada d'aigua residual per retrocés en les propietats servides, la clau del col·lector haurà d'estar a 0,50 metres com a mínim per sota de la cota de recollida d'aigües residuals.

En aquelles escomeses que no disposin de cota d'abocament suficient per a garantir una correcta evacuació sense possibilitats de retorn, el sol·licitant de la mateixa haurà de procedir a la instal·lació i manteniment d'un grup d'elevació d'aigües residuals i/o pluvials fins a aconseguir cota suficient. Aquest grup d'elevació haurà d'estar situat sempre en zona privada.

Art. 7. COORDINACIÓ AMB ALTRES SERVEIS.

Les diferents xarxes de servei que componen l'infraestructura dels projectes d'urbanització hauran de coordinar-se de manera que quedin situats de forma ordenada, tant en planta com en

alçat, i amb la suficient separació perquè puguin dur-se a terme les labors d'operació, manteniment i reparacions posteriors.

Art. 8.- CONNEXIONS AMB LES XARXES EXISTENTS.

El Consorci en l'Informe previ a la sol·licitud de llicència o aprovació del projecte, assenyalarà els punts de connexió de les noves xarxes projectades a les canonades de les xarxes de titularitat pública existents. Així mateix, en funció de les necessitats previstes en el projecte i tenint en compte el desenvolupament urbanístic de la zona d'actuació i les característiques de la xarxa de titularitat pública, s'establiran els criteris de dimensionament i les condicions d'evacuació, que es recolliran en l'Informe a redactar.

Quan les xarxes de recollida d'aigües pluvials projectades aboquin a llera pública, i a fi d'evitar possibles afeccions i danys per inundació, el Promotor haurà de sol·licitar de l'Agència Catalana de l'Aigua, la corresponent autorització d'abocament d'aigües pluvials, tant referent al punt com al cabal d'abocament.

Serà objecte de cada Projecte la totalitat de conduccions i instal·lacions necessàries per incorporar els nous cabals d'aigües residuals/pluvials a les xarxes de titularitat pública ja existents, o bé per abocar a llera en cas de xarxa separativa d'aigües pluvials o de sobreeixidor.

En cap cas s'incorporaran a les xarxes de sanejament les aigües sobrants o retorns de sèquies de reg.

Art. 9.- SERVEIS AFECTATS.

En els projectes d'urbanització, vials, edificis, etc. en els quals es vegin afectades conduccions, escomeses i elements de les xarxes de sanejament existents, serà responsabilitat del Promotor la restitució al seu càrrec d'aquests serveis, allotjant-los al llarg de calçades o espais públics de lliure accés. La restitució d'aquests serveis ho serà amb els criteris i materials previstos a les presents Prescripcions, amb independència dels que foren els serveis originals, i es garantirà en tot moment la funcionalitat del servei i les condicions anàlogues de funcionament de les conduccions i escomeses vessants respecte al seu estat original.

Els projectes d'obres de sanejament hauran de contemplar la continuïtat de la xarxa existent i, excepte indicació expressa de l'Ajuntament i/o el Consorci, hauran de dissenyar-se evitant la duplicitat de conduccions de sanejament d'un mateix dipòsit. Es considerarà com a solució preferent l'anul·lació de la conducció original, tot mantenint en servei les escomeses existents a través de la nova xarxa.

Durant l'execució de les obres haurà de mantenir-se el servei d'evacuació d'aigües residuals i pluvials amb les corresponents garanties de sanitàries; aquestes operacions seran per compte del Promotor.

Art.10. PREVISIÓ DE SERVEI A TERCERS O A FUTUR.

L'Ajuntament i/o el Consorci podran exigir que, en els projectes d'urbanització, vials, edificis, etc. que contemplin la renovació o implantació de noves xarxes de sanejament o bé la restitució de les mateixes com a servei afectat, es tinguin en compte els criteris de previsió de servei a tercers a través d'aquestes xarxes, o de previsió de desenvolupament a futur establerts als Plans Urbanístics. Aquesta previsió serà d'especial compliment a l'evacuació de la totalitat de les aigües pluvials que puguin generar-se amunt de l'actuació projectada i que incideixin en ella.

Igualment els projectes de xarxes de sanejament hauran d'establir-se en la cota suficient per donar sortida per gravetat a les incorporacions d'altres xarxes que provinguin d'aigües amunt.

CAPÍTOL 2.- DISSENY DE LA XARXA I CRITERIS DE CàLCUL

Art. 11. CLASSIFICACIÓ DE LES XARXES I CONDUCCIONS DE SANEJAMENT.

11.1. Classificació de les xarxes de sanejament:

La classificació de les xarxes de sanejament s'efectuaran atenent al tipus d'aigua residuals a evacuar:

- Xarxes unitàries: Quan transporten conjuntament aigües residuals i aigües pluvials (recullen tant escomeses d'aigües residuals com escomeses de baixants i claveguerons).
- Xarxes Separatives: Quan s'estableixen dues xarxes independents, una per la que circulen exclusivament aigües residuals i una altra per la que recorren exclusivament aigües pluvials o aigües residuals diluïdes provinents de sobreexidors.

11.2. Classificació de les Conduccions de Sanejament:

En el sistema de sanejament es defineixen els següents tipus de conduccions:

- Conduccions de Clavegueram: Són les que configuren les xarxes que evacuen les aigües des de les escomeses domiciliàries. Habitualment són de titularitat municipal i en ocasions privada.
- Col·lectors en baixa: Són els que prenent les aigües des de les conduccions de clavegueram les transporten fins als col·lectors en alta. Habitualment són de titularitat municipal.
- Col·lectors en alta: Són les conduccions que en el seu conjunt transporten les aigües residuals, per gravetat i/o bombament, fins a l'Estació Depuradora d'Aigües Residuals (EDAR) més propera. De titularitat local o autonòmica.

Les conduccions de clavegueram o clavegueres i els col·lectors en baixa conformen el que s'anomena "sanejament en baixa".

Els col·lectors en alta i les EDAR's conformen el que s'anomena "sanejament en alta".

Art.12.- TIPUS DE XARXA DE SANEJAMENT.

A fi de facilitar la incorporació de les aigües residuals, les xarxes de sanejament hauran de tenir caràcter de ramificades, no permetent-se la intersecció de conduccions.

Les xarxes de sanejament de nova implantació o a renovar seran ~~perfe~~ment unitàries i disposaran de dipòsit(s) de retenció de les primeres aigües de pluja per a la seva posterior depuració.

Les xarxes de sanejament hauran d'abocar les aigües pluvials a lleres de suficient capacitat hidràulica per garantir el desguàs i evitaran recollir grans àrees en una sola sortida.

Art. 13.- SOBREEIXIDORS.

Amb caràcter general, abans de les connexions al col·lector en alta, i ocasionalment en baixa, es construirà un sobreexidor per desguassar a llera les aigües pluvials. Els projectes referits a l'Art. 3 inclouran càlculs i especificacions del(s) sobreexidor(s) a construir.

Art. 14. ESTANQUEÏTAT DE LES CONDUCCIONS.

Haurande ser estanquesa totalitatde les conduccions, escomeses, pous de registre i instal·lacions de totes aquelles xarxes que transportin aigües residuals (xarxes unitàries i col·lectors de residuals de les xarxes separatives). Igualment es procurarà l'estanqueïtat a les xarxes de pluvials.

Les unions entre tubs, i entre tub i pou en qualsevol tipus de xarxa serà mitjançant junta elàstica.

Art. 15.- TIPOLOGIA DE LES CONDUCCIONS.

La totalitat de les canonades de les xarxes de sanejament hauran de ser de secció circular, tant interior com exteriorment, no admeteren de l'ús de noïdes o altres figures similars, ni conduccions de base exterior plana, excepte que concorrin circumstàncies excepcionals degudament justificades.

Art. 16.- MATERIALS A EMPRAR EN CONDUCCIONS I POUS.

El material per a les conduccions d'una xarxa de sanejament podrà ser:

| MATERIALS DE CANONADES | CAMP D'APLICACIÓ |
|---|--------------------------|
| PVC COLOR TEULA PARET COMPACTA s/UNE-EN ISO 14522 | DN160mm/OD – DN400mm/OD |
| FORMIGÓ ARMAT. ASTM C-76 gruix B | DN400mm/ID – DN2400mm/ID |

OD: Diàmetre exterior

ID: Diàmetre interior

En escomeses s'utilitzarà exclusivament el PVC color teula, excepte per a diàmetres superiors a DN400 en aquest cas es podrà recórrer al Formigó.

Els pous de sanejament es construiran en forma de pous i podran ser prefabricats o construïts "in situ" segons especificacions.

Art.17. **DIÀMETRE MÍNIM DE LES CANONADES.**

S'estableix un diàmetre mínim de 300 DN/ID (mm) en les conduccions de sanejament.

En escomeses el diàmetre mínim a utilitzar serà de 160 DN/OD.

Art. 18.- **OMPLIMENT DE LES CONDUCCIONS.**

Les conduccions tant de xarxes unitàries com separatives es calcularan i dissenyaran de manera que treballin en règim de làmina lliure, amb un ompliment màxim del 75% de la secció per al cabal màxim de càlcul a evacuar.

Art. 19. **PENDENTS MÍNIMES I VELOCITATS MÀXIMES ADMESSES.**

A efectes del càlcul d'una xarxa de sanejament, s'estableixen els següents intervals de pendent per a les conduccions, així com les velocitats recomanades.

| DIÀMETRE CONDUCCIÓ (mm) | PENDENT | |
|----------------------------|---------|--------|
| | MÍNIMA | MÀXIMA |
| Escomeses | 2:100 | 6:100 |
| D200 – D300 | 6:1000 | 6:100 |
| D300 – D600 | 5:1000 | 5:100 |
| D600 – D1000 | 3:1000 | 3:100 |
| D1000 – D2000 | 1:1000 | 1:100 |

| MATERIAL | VELOCITAT MÀXIMA | VELOCITAT MÍNIMA |
|----------|------------------|------------------|
| FORMIGÓ | 4 m/s | 0,6 m/s |
| PVC | 5 m/s | |

Quan la canonada a instal·lar sigui de PVC, a causa de la forma de col·locació en rasa i a la rigidesa i longitud del tub, el pendent mínim serà sempre major del 0,8%.

La velocitat mínima admesa no serà condicionant per a l'elecció d'una conducció per sota dels diàmetres mínims establerts en l'anterior Art. 17.

Per raons de perfil longitudinal es podran instal·lar trams d'instal·lacions en els quals s'excedeixin les velocitats màximes abans fixades.

Art. 20. PLÀNOLS DE PERFILS LONGITUDINALS.

Tots els projectes de xarxes de sanejament han de tenir inclòs els plànols dels perfils longitudinals on es reculli com a mínim:

- Diàmetre de les conduccions.
- Classe estructural de les conduccions.
- Cota Hidràulica en pous i sobreeixidors.
- Pendent dels trams.
- Separació entre pous.
- Cotes del terreny urbanitzat.

Art. 21. FÓRMULA DE CÀLCUL.

Per al càlcul hidràulic de les conduccions de sanejament s'utilitzarà la Fórmula de Manning.

$$i = \frac{n^2 v^2}{R_H^{4/3}}$$

i = pèrdua de càrrega unitària m/m.

n = coeficient de rugositat de la conducció.

v = velocitat de l'aigua (cabal/secció mullada) m/s.

R_H = Radio hidràulic (secció mullada/perímetre mullat) m.

Es prendrà com a Coeficient de Rugositat per a qualsevol material $n = 0,014$ (considerant totes les irregularitats pròpies d'una conducció de sanejament en servei).

CAPÍTOL 3. ELEMENTS A INSTAL·LAR A LA XARXA DE SANEJAMENT

Art. 22.- POUS DE REGISTRE.

22.1. Generalitats

Tenen com a finalitat localitzar, accedir i controlar els punts de registre per a realitzar els treballs d'exploració i neteja de la xarxa de sanejament. Són els únics elements a on la xarxa canvia de direcció (en planta o perfil).

Se situaran pous de registre a:

- capçalera de claveguera o col·lector,
- canvis de direcció,
- punts de reunió de dos o més ramals,
- punts de canvi de diàmetre de la conducció,
- en trams rectes de la xarxa, amb distàncies entre ells no superior a 50 m, i
- en cas d'incorporació d'escomeses (quan sigui necessari per la relació de diàmetres entre l'escomesa i la claveguera o col·lector).

22.2. Tipologia i Dimensions

Els pous de registre es faran de Formigó armat, prefabricats, s/UNE EN 1917:2002. El ciment a emprar en la seva fabricació serà del tipus "SR", resistent als sulfats i a l'aigua de mar.

Tan sols com a registre de les conduccions en els seus trams rectes, es podran emprar pous de registre prefabricats de manera de "empelt" sobre canonada de Formigó armat amb diàmetre no inferior a DN/ID 1000. El sistema estructural de la peça resultant i el sistema de prefabricació hauran de ser prèviament aprovats per l'Ajuntament i/o Consorci. Aquest tipus de pous de registre no podrà ser emprat sobre peça especial de canvi de direcció de la xarxa.

En casos singulars es podrà admetre la construcció "in situ" de pous de registre.

En el següent quadre es recullen les dimensions dels diferents pous:

| DIÀMETRE DE CONDUCCIÓ DE SORTIDA | DIÀMETRE INTERIOR | | GRUIX DE PARET | |
|----------------------------------|-------------------|----------|----------------|--------|
| | BASES | ALÇATS | BASES | ALÇATS |
| 300÷600 | 1.200 mm | 1.200 mm | 16 cm | 16 cm |
| 800 | 1.500 mm | 1.200 mm | 15 cm | 16 cm |
| Ø > 800 ≤ 1400 | 1.600÷2.500 | 1.200 mm | 17÷25 cm | 16 cm |
| Ø > 1400 | "in situ" | 1.200 mm | 25 cm | 16 cm |

Els pous hauran de reunir condicions de estanqueïtat, especialment en la unió amb la conducció de sanejament. La unió serà elàstica mitjançant junta de goma de triple llavi per a tot tipus de xarxa.

Les juntes entre anells de pous prefabricats hauran d'incorporar una junta estanca.

La boca d'accés al pou serà circular o quadrada, de pas no inferior a 600 mm, tancada amb tapa de fosa nodular normalitzada.

L'accés a l'interior del pou s'efectuarà mitjançant "pates" normalitzats de polipropilè amb ànima d'acer i amb separació entre ells de 30 cm.

Altres elements prefabricats que formen part de les bases de pou són els següents:

· Lloses de transició. Es fabriquen per motllos.

S'utilitzen per a reduir la grandària de pou prefabricat, de manera que es pugui executar una arqueta base de gran diàmetre i la resta del pou de diàmetre 1200 mm.

Són de Formigó armat amb ciment "SR" i d'un gruix de 300 mm. Aniran encadellats pels 2 costats (femella base major i mascle base menor).

· Lloses de tancament. Es fabriquen per motllos.

S'utilitzen per acabar el pou del diàmetre existent (1200 a 2500 mm) a boca de diàmetre 600, 700 o 800 mm. S'usen quan no hi ha cota per a acabar amb con de tancament.

Són de Formigó armat amb ciment "SR" i d'un gruix de 250 mm (pou de 1200 mm) a 300 mm (pous de 1500 a 2500 mm). Tindran la part superior plana i la inferior femella.

· Cons de tancament. Es fabriquen per vibrocompressió.

S'utilitzen per a acabar el pou del diàmetre existent (1200 mm) a boca de diàmetre 600 mm o 800 mm.

Són de forma asimètrica i fabricats amb Formigó armat amb grapes d'acer d'alta resistència i ciment "SR" i d'un gruix de 160 mm. Tindran la part superior plana i la inferior femella.

· Juntes d'unió entre elements del pou.

Els diferents elements del pou aniran disposats amb unions flexibles per una junta massilla autosegellant de cautxú butílic, molt fàcil de posar i que dóna una unió perfectament estanca.

Poden utilitzar-se també juntes elastomèriques tipus Delta o Arpón, cuidant no danyar-les en la col·locació per a no comprometre l'estanqueïtat.

22.3. "Cuna" i Mitjacanyes en fons de Bases

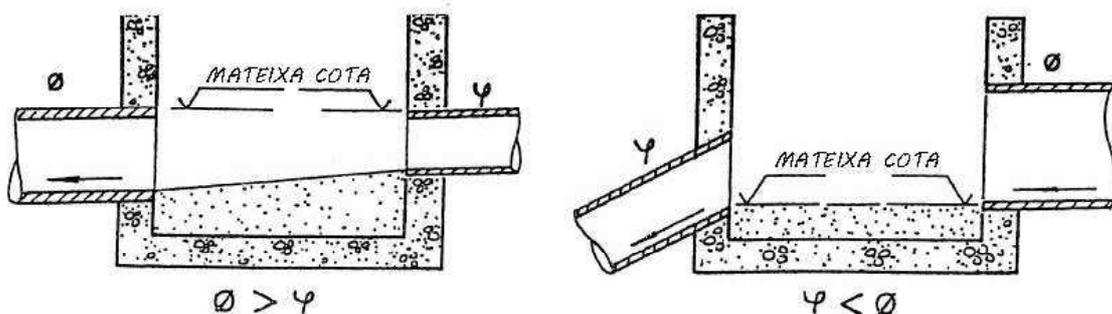
En tots els pous hauran de formar-se a la base una "cuna" o mitja canya fins l'eix del col·lector, de manera que canalitzi les aigües en el seu pas a través del pou i serveixi de suport als operaris de manteniment. En la incorporació d'escomeses al col·lector haurà de disposar-se una mitjacanya.

Aquestes "cunes" i mitjacanyes s'executaran en Formigó en massa HM-20, tindran forma semicircular a la zona de pas de cabals i un pendent del 5% cap a aquest pas a la zona de suport. Haurà de posar-se especial cura en la seva formació en els casos de pous que siguin punts de canvi de direcció de la xarxa o en els que els pous serveixin per a la unió de dos o més col·lectors.

22.4. Incorporacions de conduccions i escomeses a pous

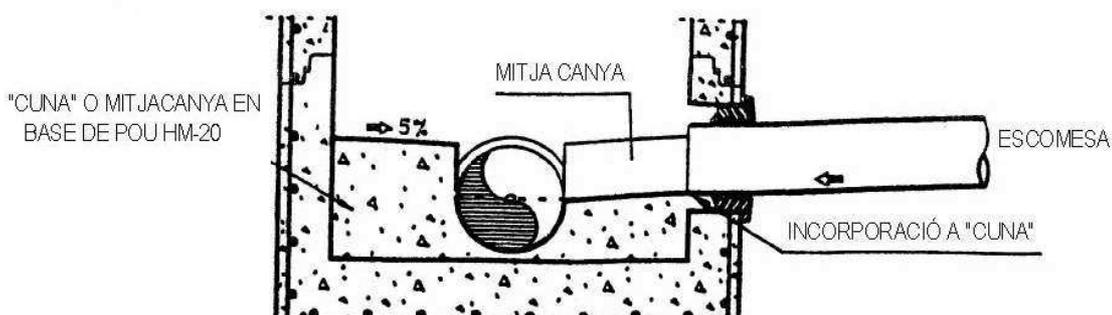
A les xarxes unitàries i de residuals les conduccions d'igual diàmetre que incideixin en un pou hauran de fer coincidir les seves cotes de clau hidràulica. En el cas de ser conduccions de diferent diàmetre hauran de fer coincidir les cotes de clau (excepte en el cas en què el conducte de sortida tingui el diàmetre menor).

POU AMB CANVI DE DIÀMETRE DE COL·LECTOR



Les escomeses hauran d'incorporar-se a un pou fent coincidir el centre hidràulic amb la cota de l'eix del col·lector a la zona de "cuna" o mitjacanya. Només en casos excepcionals i degudament justificats serà permisible la incorporació a major cota.

INCORPORACIÓ D'ESCOMESES



A les xarxes de pluvials tant les conduccions com les escomeses (de claveguerons o baixants) podran incorporar-se al pou amb un desnivell de fins a 1,60 m respecte de l'eix del col·lector de sortida.

22.5. Limitacions de perforacions en pous de registre

A l'efecte de salvaguardar l'estructura resistent en pous de registre, les perforacions realitzades per a les incorporacions de conduccions i escomeses a pous referides a l'article anterior, es limitaran en nombre i diàmetre al compliment de les dues condicions següents:

$$P \leq 0,75 \cdot B$$

$$S \geq 25 \text{ cm}$$

P = suma del diàmetre de les perforacions realitzades en el pou de registre, mesures en el parament exterior de la banda d'altura més desfavorable.

B = perímetre exterior del pou de registre.

S = separació entre perforacions contigües, mesura en el parament exterior.

Si el disseny de la xarxa no permetés el compliment de les citades limitacions per causa d'un elevat nombre de conduccions a incorporar, aquestes hauran d'agrupar-se amb anterioritat a la incorporació de manera tal que se'n redueixi el nombre, redimensionant a la vegada la capacitat hidràulica del tram de conducció comprès entre el punt d'agrupació i la incorporació, així com la perforació necessària resultant en el pou de registre.

La consideració anterior és igualment aplicable en el cas de ser excessiu el nombre d'escomeses, havent-se d'agrupar aquestes mitjançant l'execució d'un nou ramal situat en terrenys de titularitat pública utilitzables i que siguin accessibles de forma permanent.

Art. 23.-POUS DE SALT I RESSALT.

23.1. Pous de salt

Es construiran pous de salt quan es pretengui situar en un punt de la xarxa de sanejament una pèrdua de cota hidràulica no superior a 1,00 m. a les xarxes d'aigües residuals o unitàries o a 1,60 m. a les xarxes de pluvials.

Els pous de salt consten d'una càmera d'entrada amb tub vertical de diàmetre igual o superior a 250 mm, per a pas de l'aigua residual, i incorporació de les aigües a cota de solera en un pou de registre annex.

Es podrà evitar la construcció de pous de salt en una xarxa de sanejament, especialment de pluvials, assolint les velocitats màximes de projecte de la xarxa i fins i tot superant-les lleugerament.

En conduccions amb diàmetre interior igual o superior a 800 mm la pèrdua de cota hidràulica haurà de fer-se mitjançant caiguda en rampa, executada en un pou de registre realitzat "in-situ" a aquest efecte.

23.2. Pous de ressalt

Es construiran quan es pretengui situar en un punt de sanejament una pèrdua de cota hidràulica superior a 1,00 m a les xarxes d'aigües residuals o unitàries o major d'1,60 a les xarxes de pluvials. Això es produirà, quan a causa de la forta pendent del col·lector, es superen les velocitats màximes admeses.

Els pous de ressalt consten d'una càmera d'entrada amb tub vertical de diàmetre igual o superior a 250 mm, per a pas de l'aigua residual, i incorporació de les aigües a cota de solera en un pou de registre annex.

Es podrà evitar la construcció de pous de salt en una xarxa de sanejament, especialment de pluvials, assolint les velocitats màximes de projecte de la xarxa i fins i tot superant-les lleugerament.

En conduccions amb diàmetre interior igual o superior a 800 mm la pèrdua de cota hidràulica haurà de fer-se mitjançant caiguda en rampa, executada en un pou de registre realitzat "in-situ" a aquest efecte.

Art. 24.-SOBREEIXIDORS.

Es procedirà a la construcció de sobreeixidors en xarxes unitàries quan calgui alleujar aigües residuals que hagin estat diluïdes per efecte de la pluja.

Els sobreeixidors es dimensionaran per alleujar a partir d'una condició incident (sent Q_n el cabal mitjà de projecte de la conducció incident).

Els sobreeixidors es detallaran en projectes referits a l'Art. 3 i es construiran amb materials de primera qualitat (Formigó armat, revestiment interior de gres, etc.)

Art. 25.-CLAVEGUERONS O EMBORNALS ESCOMESA A XARXA UNITÀRIA.

Són els punts pels quals s'introdueixen a la xarxa de sanejament les aigües de pluja recollides en les calçades dels carrers.

Els claveguerons seran sifònics, amb una configuració interna que permeti la presència permanent d'aigua, per tal de formar una barriera contra el pas d'animals o d'olors.

El seu disseny serà tal que, sent registrables, permetin una neteja fàcil. Podran ser prefabricats o realitzats "in-situ".

El conducte que uneix el clavegueró amb la xarxa de sanejament haurà de ser de PVC color teula s/Norma s/UNE-EN ISO 21452 de diàmetre mínim 200 mm.

El pendent mínim de l'escomesa del clavegueró a la xarxa de clavegueram serà del 2%.

Els claveguerons podran incorporar-se bé a través d'un pou o bé directament a la conducció, però sempre amb junta elàstica amb triple llavi.

No es disposaran claveguerons connectats entre si a manera de xarxa, havent-se de constituir aquesta, si les circumstàncies així ho requereixen, de manera independent als claveguerons i de forma tal que permeti l'escomesa individual de cadascun d'ells.

Art. 26.-ENTRADES D'AIGUA ALS CLAVEGUERONS SIFÒNICS.

Les entrades d'aigua als claveguerons sifònics, realitzades en horitzontal, mitjançant reixeta de superfície, o en vertical, mitjançant pas sota pont de vorada, hauran de reunir les condicions de capacitat d'absorció hidràulica suficient, facilitat per a la neteja, i es dotaran de sistemes per evitar l'entrada d'objectes i persones.

Les reixetes seran de fosa nodular, dissenyades i fabricades conforme a Norma UNE-EN 124:1995, amb una resistència a les càrregues segons el lloc d'utilització.

CAPÍTOL 4. ESCOMESES

Art. 27.-DEFINICIÓ.

És la conducció que transporta les aigües residuals i/o pluvials des d'un edifici, finca o establiment fins a la xarxa de sanejament.

Una escomesa de sanejament consta en general d'arqueta d'arrencada, conducte i connexió a la xarxa de clavegueram.

Les seves condicions es fixaran en funció del tipus de propietat servida, de les característiques de les aigües a evacuar, dels cabals, i del punt de connexió a la xarxa de sanejament.

Com a norma general cada edifici, finca o establiment té la seva escomesa independent. Aquesta prescripció és d'obligat compliment per a escomeses que puguin transportar en algun moment aigües residuals d'origen no domèstic, que hauran de tenir a més a més una arqueta de presa de mostres.

Art. 28.-ELEMENTS D'UNA ESCOMESA.

Els elements d'una escomesa de sanejament són:

Arqueta d'arrencada (quan sigui accessible): situada al costat de límit exterior de la propietat.

Conducte: és el tram de canonada que discorre per sòl de titularitat pública des del límit de la propietat (o arqueta d'arrencada), fins a la xarxa de clavegueram.

Connexió: és el punt d'unió del conducte de l'escomesa amb la xarxa de clavegueram.

Arqueta interior a la Propietat: no forma part de l'escomesa, pel fet d'estar en domini privat, es prescriu la necessitat de disposar d'una arqueta registrable a l'interior de la propietat, en lloc accessible. Aquesta arqueta serà sempre sifònica per tal d'evitar el pas d'animals i olors.

Art. 29.-CLASSES D'ESCOMESES.

Les escomeses de sanejament es classifiquen en funció del caràcter de l'aigua evacuada, així poden ser:

Pluvials: Quan les aigües evacuades són exclusivament de pluja.

Fecals o domèstiques: Quan les aigües evacuades són exclusivament de caràcter fecal o assimilable.

Industrials: Quan les aigües evacuades són produïdes, exclusiva o predominantment, per una activitat econòmica que habitualment és de caire industrial (podent anar barrejades amb una part d'origen domèstic o assimilable).

Unitàries: Quan les aigües evacuades poden ser barreja d'aigües domèstiques i/o industrials amb aigua de pluja.

S'entén que la totalitat de les aigües evacuades per una escomesa de sanejament, especialment les de caràcter industrial, tenen característiques d'abocament admissible per la xarxa de clavegueram, i que qualsevol tractament previ (depuració, separació de greixos, separació de sòlids, etc) no forma part de l'escomesa.

Art. 30.-LONGITUDS MÀXIMES D'ESCOMESSES SEGONS DIÀMETRES.

Els conductes d'escomesa de diàmetre 160 mm no tindran una longitud superior a 20 metres; en cas contrari hauran d'instal·lar-se de diàmetre 200 mm, amb la límit de longitud que a continuació s'exposa.

Els conductes d'escomesa de diàmetre 200 mm no podran tenir una longitud superior a 40 metres; en cas contrari hauran d'instal·lar-se de diàmetre 250 mm o superior.

Art. 31.-DIMENSIONAMENT D'ESCOMESSES DE SANEJAMENT.

El dimensionament de totes les parts d'una escomesa de sanejament ha de ser tal que permeti l'evacuació dels cabals màxims d'aigües residuals (en ús normal) i/o pluvials generats per l'edifici, finca, establiment, etc., servit.

Aquesta evacuació haurà de realitzar-se de forma folgada i sense que l'escomesa entri en càrrega.

Quan hi hagi una única xarxa de clavegueram s'haurà de disposar d'un sistema mixt o separatiu, amb una connexió final de les aigües pluvials i residuals i un sífó final, abans de la seva sortida a la xarxa exterior.

31.1. Escomeses d'Edificis d'Habitatges

El diàmetre mínim de l'escomesa serà de DN 160/OD en PVC color teula s/UNE-EN ISO 1452-2.

El càlcul de les escomeses unitàries es realitzarà segons l'apartat 4.3. Dimensionat dels col·lectors de tipus mixt, de la Secció HS5 – Evacuació d'aigües del Document Bàsic HS Salubritat. Codi Tècnic de l'Edificació.

Art. 32.-TRAÇAT D'UNA ESCOMESA.

A la capçalera de l'escomesa i en via pública o terreny de titularitat pública, es col·locarà, sempre que sigui possible, una arqueta d'arrencada.

En funció de la profunditat de la rasant hidràulica respecte a la cota del paviment acabat s'empraran arquetes de les següents dimensions:

- Per a profunditats menors de 70 cm: Arqueta de secció quadrada de Formigó de dimensions interiors 40x40 cm.
- Per a profunditats entre 70 i 100 cm: Arqueta de secció quadrada de Formigó de dimensions interiors 60x60 cm. De forma excepcional i degudament justificada es podran col·locar arquetes d'aquestes dimensions per a profunditats de més de 100 cm.
- Per a profunditats superiors als 100 cm: Pou de registre.

El traçat en planta de l'escomesa haurà de ser sempre en línia recta, no admetent-se colzes ni corbes.

El traçat en alçat d'una escomesa de sanejament haurà de complir:

- El pendent haurà de ser uniforme i descendent amb un valor mínim del 2%, cap a la xarxa de sanejament.
- La diferència de cota resultant entre la rasant hidràulica de la conducció d'escomesa en l'arrencada, i la clau de claveguera o col·lector de la xarxa, no podrà ser inferior a 50 cm, aspecte que haurà de ser expressament recollit per a cada escomesa en els plànols d'obra acabada.

Sols s'admetrà colze en la connexió a la claveguera o al col·lector de la xarxa.

Art. 33.-CONNEXIÓ DE LES ESCOMESES A LA XARXA DE CLAVEGUERAM.

Es procurarà fer la connexió d'una escomesa a la xarxa de clavegueram en un pou de registre existent. Si el pou està lluny, s'admetrà una connexió feta de forma perpendicular a la claveguera o col·lector.

S'hauran de considerar les limitacions de perforacions referides en l'Art. 22.5.

Per a qualsevol de les solucions que s'adoptin la connexió de l'escomesa a la xarxa de clavegueram haurà de reunir condicions de màxima estanqueïtat i elasticitat.

Per al cas de connexió d'una escomesa directament a la conducció de clavegueram s'estableix la següent relació de diàmetres.

| DIÀMETRE CONDUCCIÓ CLAVEGUERAM (COL·LECTOR) | DIÀMETRE MÀXIM D'ESCOMESA DIRECTA A COL·LECTOR |
|--|---|
| D300 mm | D200 mm |
| D400 mm | D200 mm |
| D500 mm | D250 mm |
| D600 mm | D300 mm |
| D>600 mm | D400 mm |

En cas que no pugui aplicar-se aquesta relació de diàmetres, la incorporació de l'escomesa haurà d'efectuar-se a través de pou de registre.

CAPÍTOL 5.- RECEPCIÓ DE CANONADES I PROVES A RASA

Art. 34. RECEPCIÓ DE CANONADES. PROVES A FÀBRICA.

La totalitat dels tubs de Formigó armat amb destinació a una xarxa de sanejament es provaran en fàbrica a la pressió d'1 kg/cm² de conformitat a la Norma ASTM.

Tots els tubs de Formigó armat portaran en el seu exterior una inscripció que certifiqui per part del subministrador que aquest tub ha estat sotmès a prova en fàbrica. Igualment en aquesta inscripció haurà d'assenyalar-se la Classe ASTM del tub, el tipus de ciment amb que s'ha fabricat i la data de fabricació.

Tots els tubs de PVC hauran de venir identificats en el seu exterior indicant PVC s/Norma UNE-EN ISO 1452-2. Aquests tubs de PVC hauran de tenir acreditada la corresponent Marca Qualitat.

Art. 35.- PROVES EN RASA

Totes les xarxes de sanejament que vagin per trams unitaris o residuals, hauran de ser sotmeses a proves d'estanqueïtat en rasa. Aquesta prova serà supervisada per personal tècnic de l'Ajuntament i/o del Consorci.

També se sotmetran a proves individualitzades d'estanqueïtat les escomeses de diàmetre igual o superior a 250 mm i longitud superior a 20 m.

Dins de les pèrdues admissibles en les proves d'estanqueïtat en rasa, s'intentarà localitzar i eliminar la causa de la pèrdua.

Totes les xarxes de sanejament hauran de ser especificades mitjançant Circuit Tancat de Televisió (CTTV), lliurant-se a l'Ajuntament i/o al Consorci l'enregistrament realitzat.

Art. 36. PROVA D'ESTANQUEÏTAT AMB AIGUA EN RASA.

36.1. Condicions Generals

Aquesta prova és aplicable en conduccions de Formigó o de PVC.

La conducció se sotmetrà a una prova d'estanqueïtat d'aigua a pressió per trams. Es procedirà abans de realitzar la prova a l'obturació total del tram.

Els trams de prova estaran compresos en el registre i podran incloure també el pou de registre d'aigües amunt. En tots dos casos, si la conducció o el pou de registre

reben escomeses secundàries, aquestes queden excloses de la prova d'estanqueïtat. En cas d'escomeses directes a clavegueram, es practicaran els orificis una vegada feta la prova.

La conducció haurà d'estar parcialment recoberta, sent aconsellable assenyalar les juntes per facilitar la localització de pèrdues, cas que aquestes es produïssin.

36.2. Procediment

Realitzada l'obturgació del tram, es procedirà a realitzar la prova d'estanqueïtat d'una de les dues formes següents:

- a) El tram de conducció inclou el pou de registre a amunt: L'ompliment d'aigua s'efectuarà des del pou de registre d'aigües amunt fins a aconseguir l'altura de la columna d'aigua desitjada (h). Aquesta operació haurà de realitzar-se de manera lenta i regular per permetre la sortida d'aire de la conducció.
- b) El tram de conducció no inclou pou de registre: L'ompliment d'aigua es realitzarà des de l'obturador d'aigües avall per a facilitar la sortida d'aire de la conducció, i en el moment la prova s'aplicarà la pressió corresponent a l'alçada de columna d'aigua fixada per a la prova (h).

En tots dos casos es deixarà transcórrer el temps necessari abans d'iniciar-se la prova per permetre que s'estabilitzi el procés d'impregnació del Formigó de la conducció. A partir d'aquest moment s'iniciarà la prova procedint, en el cas a) a restituir l'alçada "h" de columna d'aigua, i en cas b) a afegir el volum d'aigua necessari per a mantenir la pressió fixada en la prova. Haurà de verificar-se que la pressió en l'extremitat d'aigües avall no superi la pressió màxima admissible.

36.3. Criteris d'Acceptació

Període d'impregnació vint-i-quatre hores per a tubs de Formigó.

Pressió de prova Standard = 0,4 kg/cm², equivalents a una alçada de columna d'aigua (h) de 4m., mesurada sobre la solera de conducció en el pou de registre d'aigües amunt.

En cap cas la pressió màxima serà superior a 1kg/cm².

La prova serà satisfactòria si transcorreguts trenta minuts l'aportació en litres per a mantenir el nivell no és superior a:

$$V < \pi \cdot D^2(m) \cdot L(m) \text{ Litres}$$

per a tubs de Formigó

$$V < = 0,25 \cdot \pi \cdot D^2(m) \cdot L(m) \text{ Litres}$$

per a tubs de PVC

D= Diàmetre interior col·lector

L= Longitud tram de prova

VOLUM MÀXIM ADMISSIBLE PER A DONAR VÀLIDA UNA PROVA D'ESTANQUEÏTAT DE CONDUCCIÓ DE SANEJAMENT

| DIÀMETRES (mm) | LITRES/30 MINUTS Per a 50 ml. de conducció | |
|----------------|---|--------------------------------------|
| | Tubs Formigó | Tubs PVC |
| 250 | 10,0 | 2,5 |
| 300 | 15,0 | 4,0 |
| 400 | 25,0 | 6,0 |
| 500 | 40,0 | 10,0 |
| 600 | 55,0 | --- |
| 800 | 100,0 | --- |
| 1.000 | 155,0 | --- |
| 1.200 | 225,0 | --- |
| 1.400 | 305,0 | --- |
| 1.600 | 400,0 | --- |
| | 4 per mil del volum d'aigua de prova | 1 per mil del volum d'aigua de prova |

S'haurà de tenir en compte una aportació d'aigua suplementària per pou de registre de:

$$V_p = 0,5 \text{ litres/m}^2 \text{ de paret de pou}$$

| DIÀMETRE INTERIOR DEL POU (M) | LITRES/30 MINUTS PER A CADA M. DE ALÇADA DE POU |
|-------------------------------|---|
| 1,20 | 1,88 |
| 1,50 | 2,35 |
| 1,60 | 2,51 |
| 1,80 | 2,83 |

Per a conduccions de $D \geq 1.200$ mm s'obturà el tram de conducció a provar sense incloure els pous de registre i es realitzarà la prova de manera directa sense respectar el període d'impregnació. La prova serà satisfactòria si transcorreguts trenta minuts els volums d'aportació en litres per a mantenir la pressió de prova són menors que els fixats en la fórmula anterior. En cas contrari podrà efectuar-se de nou la prova respectant el període d'impregnació de vint-i-quatre hores i controlant novament l'aportació transcorreguts trenta minuts.

CAPÍTOL 6.- NETEJA, POSADA EN SERVEI I RECEPCIÓ

Art. 37.- NETEJA.

Durant l'execució de l'obra es serà especialment curós en l'eliminació de residus i restes d'obra en les canonades.

La neteja prèvia a la posada en servei de les xarxes de sanejament es realitzarà bé per sectors o en la seva totalitat, preferentment mitjançant l'ús d'equips d'arrossegament a alta pressió, amb aspiració i extracció de sediments i residus.

Art. 38.INSPECCIÓ AMB CIRCUIT TANCAT DE TELEVISIÓ (CTTV).

Totes les clavegueres i col·lectors de sanejament, una vegada finalitzada la seva construcció i prèviament a la seva posada en servei, hauran d'inspeccionar-se amb una càmera de televisió dotada de distanció metre i inclinò metre digital. L'enregistrament es farà una vegada estigui totalment acabada la pavimentació del vial que es realitzi sobre el col·lector.

La inspecció comprendrà el visionat del col·lector, de les juntes i de les connexions de les escomeses.

Es podrà autoritzar la realització d'enregistraments amb càmera de televisió sense la utilització d'inclinò metre, en cas de no considerar-lo necessari.

Es podrà disposar la revisió amb càmera de televisió d'escomeses per tal de comprovar la seva correcta execució.

38.1. Procediment de realització de l'enregistrament

- a) Prèviament a la introducció de la càmera de televisió, les canonades hauran de ser netejades completament mitjançant l'ús d'equips d'arrossegament a alta pressió, amb aspiració i extracció de sediments i residus.
- b) Una vegada estiguin les canonades netes, s'abocarà aigua de forma constant amb un cabal de 0,25 litres/segon, tret que per la conducció ja circuli aigua residual.
- c) L'enregistrament es realitzarà a favor de corrent, seguint el sentit del flux de l'aigua.
- d) L'enregistrament es realitzarà a una velocitat màxima de 0,1 metres/segon, mantenint-se constant al llarg de tot el tram d'enregistrament.

38.2. Informació a lliurar

- a) El resultat de la inspecció, en la seva totalitat, es lliurarà en suport digital (CD o DVD). Haurà de contenir un índex de conduccions i escomeses inspeccionades.
- b) Per a cada conducció inspeccionada haurà de visualitzar-se en pantalla la següent informació:
 - Identificació del tram per referència dels pous de registre d'inici i final.
 - Diàmetre i tipus de canonada.
 - Distància de la ubicació de la càmera al pou de registre inicial.
 - **Pendent longitudinal de la conducció a partir de la detectada pel sistema robotitzat de la càmera.**
- c) Complementàriament al lliurament del vídeo, haurà de presentar-se la següent documentació:
 - Informe de la inspecció, en el qual s'indicaran els pendents de tots els trams i el resum de les incidències detectades.
 - Plànol dels col·lectors inspeccionats, incloent la numeració de pous i escomeses que s'hagin utilitzat en l'enregistrament del vídeo i la seva correspondència amb els plànols definitius de les xarxes.

38.3. Criteri d'acceptació

Per tal de donar el vist i plau a l'obra realitzada en l'enregistrament haurà de constatar-se que els col·lectors no presenten cap anomalia que impliqui, segons preveia l'Acord de l'Ajuntament i/o del Consorci, un mal funcionament futur de la canalització.

En cas contrari i una vegada solventada la anomalia haurà de realitzar-se un nou enregistrament perquè es pugui verificar la correcta execució del tram afectat i procedir a la seva acceptació.

Art. 39.- POSADA EN SERVEI.

Una vegada finalitzades les proves i neteja amb resultats satisfactoris, podran posar-se xarxes en servei.

Art. 40. RECEPCIÓ DE L'OBRA.

Abans de l'acceptació definitiva de la xarxa es comprovaran tots aquells elements accessibles (pous, arquetes embornals, claveguerons, etc.) per verificar la seva idoneïtat, així com la idoneïtat d'aquests elements. En aquest moment per part de la Direcció d'Obra, es facilitaran els plànols definitius de les xarxes, en els quals es recullen les modificacions realitzades. Hauran

de figurar en els mateixos la diferència de cotes hidràuliques entre l'extrem superior de les escomeses i el punt de connexió de la mateixa a la xarxa.

Una vegada comprovats tots els extrems es podrà donar la conformitat a les obres realitzades, que quedaran operatives per a la prestació del servei de sanejament.

ANNEX I. ACTUACIONES EN LA VIA PÚBLICA

A continuació s'enumeren un seguit de recomanacions de caire general que cal tenir en compte quan es realitzin treballs en la via pública.

Sobre aquestes recomanacions sempre prevaldran les Ordenances municipals o normativa de major rang que sigui d'aplicació per a cada treball en concret.

En general, els treballs en pública que afectin a les xarxes de sanejament hauran d'ajustar-se a les condicions següents:

- Es comunicarà amb suficient antelació als Serveis tècnics municipals les dates previstes per a l'inici i l'acabament de les obres, per tal que puguin solventar possibles afeccions i programar-se el seguiment de l'execució.
- Excepte en casos excepcionals i degudament justificats, les obres s'aturaran en cap de setmana i dia festiu.
- L'horari previst per al funcionament de la maquinària d'obra serà de 8 a 20 hores.
- Quan pugui haver afectació al trànsit rodat, es donarà avis i es sol·licitarà autorització a la Policia Local abans de començar l'obra.
- Durant l'execució de les obres es col·locaran cartells informatius, en nombre suficient i a peu d'obra, a on s'indicaran mínim les dades següents:
 - nom de les empreses contractistes,
 - treballs a realitzar,
 - data de començament de l'obra i data de finalització prevista, i
 - vials afectats per les obres i informació sobre els desviaments de tràfic previstos.
- Es disposarà d'un pas segur per vianants d'una amplada mínima de 90 cm, convenientment senyalitzat i delimitat.
- Durant el desenvolupament de les obres es mantindran les voreres, els escocells, rigoles i els embornals nets en tot moment.
- No es netejaran formigoneres a la via pública, ni s'abocaran restes de beurada, ciments, morters o formigons a la xarxa de clavegueram.
- Les reparacions i/o reposicions de xarxes de sanejament s'ajustaran a les Prescripcions tècniques d'aquest document.
- Les intervencions en canalitzacions/linies d'altres serveis, requeriran la conformitat dels Serveis tècnics municipals i de les Companyies afectades.

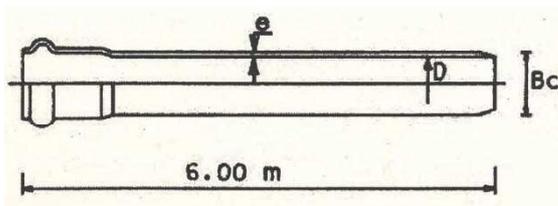
- Es complimentarà l'Estudi de seguretat i salut presentat per a realització de l'obra, del qual en serà responsable el Coordinador en la matèria designat pel Promotor de l'obra.
- L'amplada de les rases serà de 40 cm com a mínim i el tall en asfalt es realitzarà amb disc.
- La fondària mínima, sobre la clau del tub, en el cas de pas de calçada, serà de 90 cm a fi de permetre la instal·lació d'altres serveis.
- Les runes i terres es dipositaran en contenidors, convenientment col·locats a la via pública.
- El rebliment de les rases es farà amb materials procedents de la pròpia excavació o amb materials granulats de nova aportació, suficientment compactats i que, en funció de l'entitat de l'obra, hauran d'assolir el 98% del PROCTOR modificat per calçades tipus T3 i T4 i del 100% del PROCTOR modificat per a calçades tipus T00 a T2.
- La reposició de vorera i calçada es farà amb materials de les mateixes característiques que els existents, inclosa la pintura viària.
- Les qüestions de tipus tècnic que sorgeixin durant l'obra i afectin a serveis, instal·lacions públiques o a tercers, es resoldran d'acord amb els Serveis tècnics municipals.

ANNEX II. MATERIALS A EMPRAR

CAMP D'APLICACIÓ. ESPECIFICACIONS I PLÀNOLS

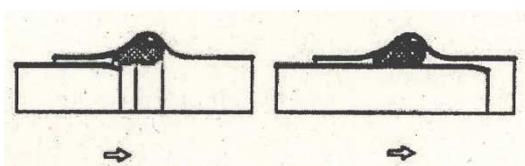
CANONADES I ACCESSORIS DE POLICLORUR DE VINIL NO PLASTIFICAT. PVC-U

TUBS



| DIÀMETRE NOMINAL DN/OD - (Bc) | Gruix Nominal |
|-------------------------------|---------------|
| 160 mm. | 4,0 mm. |
| 200 mm. | 4,9 mm. |
| 250 mm. | 6,2 mm. |
| 315 mm. | 7,7 mm. |
| 400 mm. | 9,8 mm. |

UNIÓ AMB JUNTA ELÀSTICA



DIÀMETRES NORMALITZATS

DN/OD: 160-200-250-315-400
Camp d'aplicació: Alçada de reblliment sobre clau menor de 4 metres.

ESPECIFICACIONS

Tubs i accessoris de Poli(clorur de vinil) no plastificat (PVC-U) segons el que especifica: Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Canonades de Sanejament a Poblacions (MOPU 1986).

UNE-EN ISO 1452-2:2010 Sistemes de canalització en materials plàstics conducció d'aigua, Poli(clorur de vinil) no plastificat (PVC-U).

Seràn de paret compacta, Pressió Nominal PN6 i color teula.

El mínim gruix de la paret nominal "e" serà l'indicat en la taula.

TIPUS DE JUNTA

La unió entre tubs i d'aquests amb els accessoris es realitzarà amb embocadura estanca mitjançant junta elàstica homogènia de cautxú EPDM, tipus Delta bilabiada, segons Norma UNE-EN 681-1, d'acord amb el que estableix la Norma UNE-EN ISO 1452.

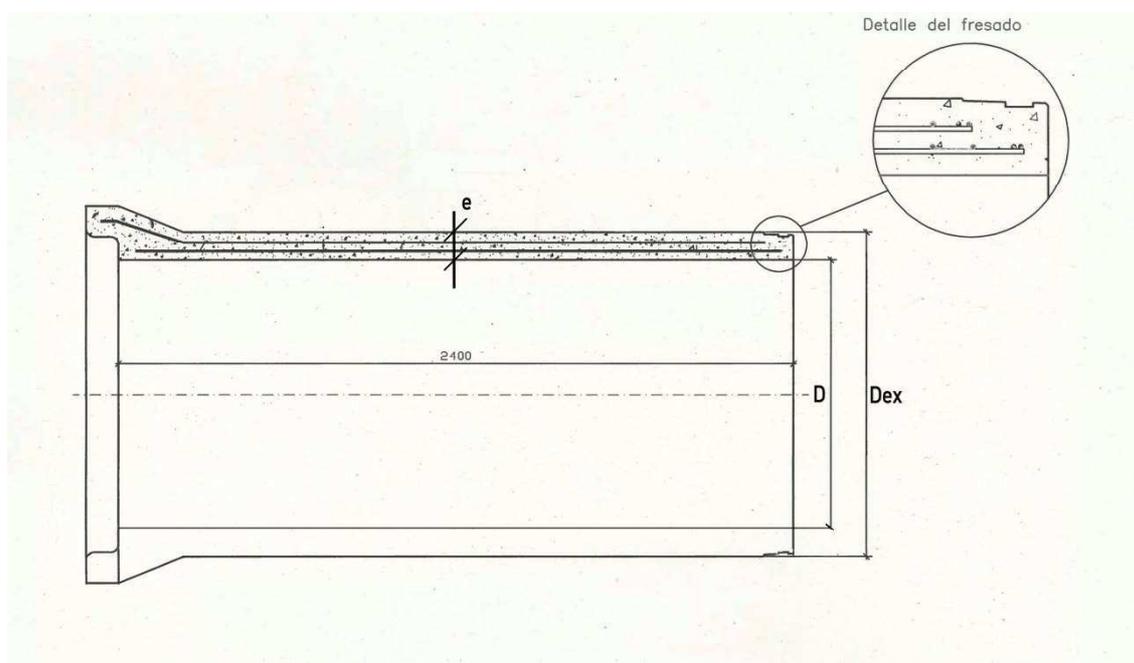
Només en casos aprovats pel CDCRB la desviació màxima admesa en cada unió serà de 3°, en les mateixes condicions d'estanqueïtat.

No s'admet en cap cas la Junta encolada.

MARCAT

Serà requisit imprescindible que els tubs, accessoris i juntes, portin el marcat exigít per la normativa corresponent.

CANONADES DE FORMIGÓ ARMAT



| D (mm) | e (mm) | Dex (mm) | D (mm) | e (mm) | Dex (mm) |
|--------|--------|----------|--------|--------|----------|
| 400 | 60 | 520 | 1300 | 140 | 1580 |
| 500 | 67 | 634 | 1400 | 145 | 1690 |
| 600 | 75 | 750 | 1500 | 160 | 1820 |
| 800 | 92 | 984 | 1600 | 160 | 1920 |
| 1000 | 109 | 1218 | 1800 | 180 | 2160 |
| 1200 | 125 | 1450 | 2000 | 195 | 2390 |

DIÀMETRES NORMALITZATS

DN/ID:(mm): 400 – 500 – 600 – 800 – 1000 – 1200 – 1300 – 1400 – 1500 – 1600 – 1800 – 2000

CARACTERÍSTIQUES

Els tubs de Formigó armat seran rodons, d'endoll campana, fabricats pel procés de COMPRESSIÓ RADIAL i amb l'extrem mascle FRESAT amb una "acanaladura" per allotjar la junta de goma i evitar el seu desmuntatge.

El ciment a emprar en la seva fabricació serà del tipus "SR", resistent als sulfats i a l'aigua de mar.

NORMATIVA

Canonada de Formigó armat s/ASTM C 76 M gruix B.

En funció de la càrrega de fissuració i trencament a aixafament es triarà la classe resistent a emprar. La classe resistent mínima serà la **CLASSE III ASTM** amb càrrega de fissuració de 6.500 kg/m² i una càrrega de trencament de 9.750 kg/m².

PRESSIÓ DE PROVA EN FÀBRICA

La totalitat dels tubs hauran de passar en fàbrica una prova d'estanqueïtat per aire o aigua.

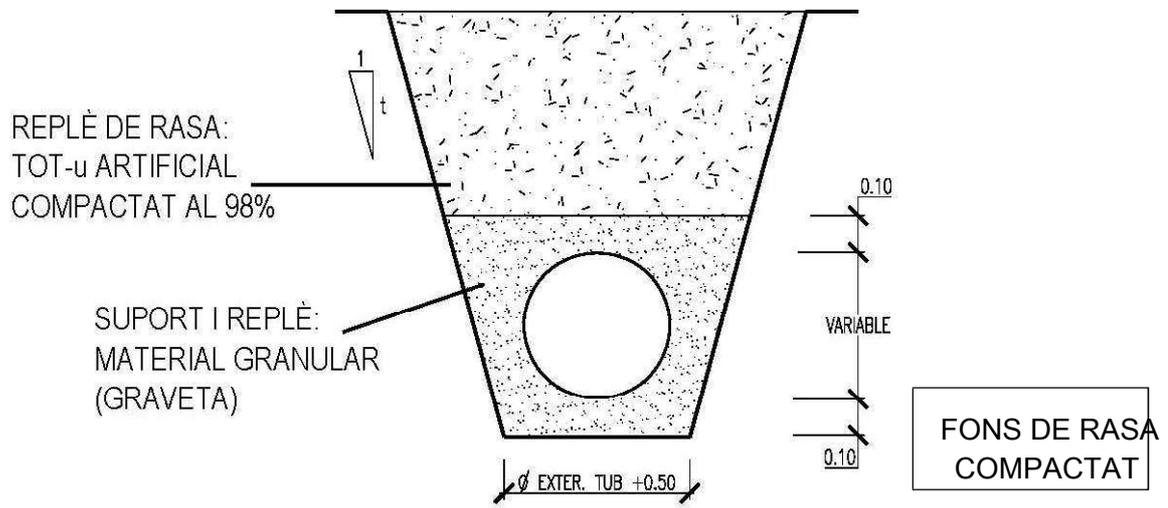
TIPUS DE JUNTA

Els tubs aniran disposats amb unions flexibles de plastòmer tipus Delta de cautxú EPDM complint l'establert en la norma UNE-EN-681-1.

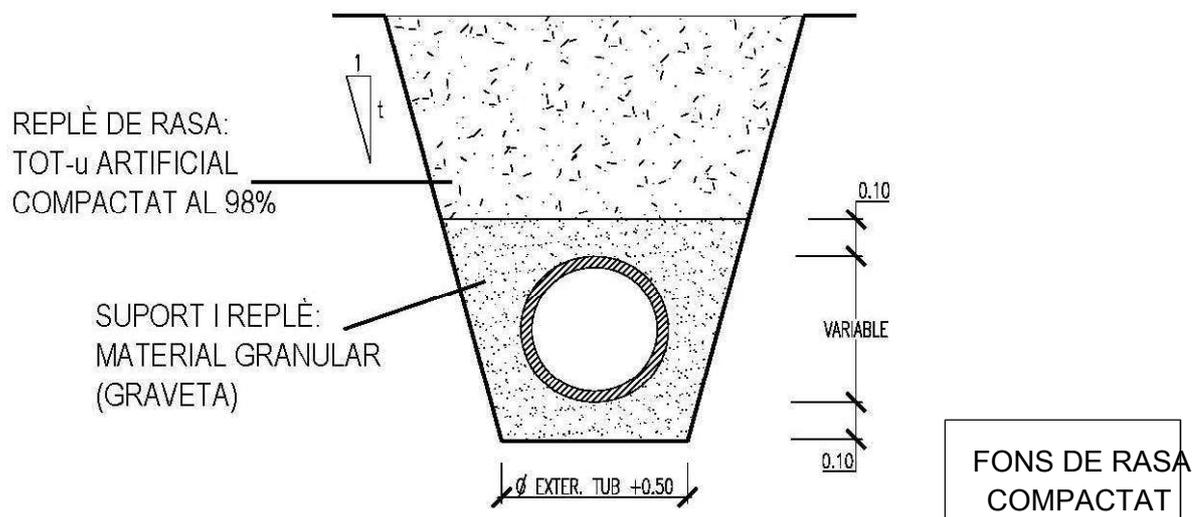
DESVIACIÓ EN LA JUNTA

La desviació màxima admesa en cada unió entre tubs serà de 2° per a DN < 600, 1° per a DN 700 ÷ DN 1200 i 0,5° per a DN > 1200, en les mateixes condicions d'estanqueïtat.

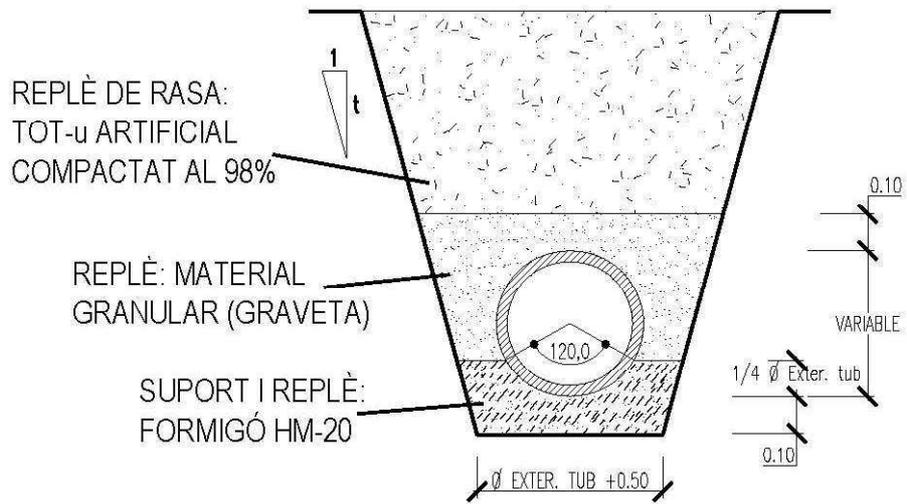
CANONADA PVC
SECCIÓ TIPUS AMB SUPORT MATERIAL GRANULAR



CANONADA FORMIGÓ ARMAT
SECCIÓ TIPUS AMB SUPORT MATERIAL GRANULAR



CANONADA FORMIGÓ ARMAT
SECCIÓ TIPUS AMB SUPORT FORMIGÓ A 120°



CANONADES DE POLICLORUR DE VINIL NO PLASTIFICAT. PVC LIMITACIONS D'UTILITZACIÓ EN XARXES I ESCOMESES

La canonada de PVC es pot col·locar en rasa amb les següents limitacions:

- En els casos d'altures de rebliment sobre clau inferiors a 100 cm sense trànsit o trànsit lleuger i a 150 cm amb trànsit mitjà o pesat, el Consorci podrà autoritzar la instal·lació **sempre i quan es protegeixi la canonada de PVC mitjançant execució de llosa en la part superior de la rasa, sota secció completa de paviment si aquest no fos rígid, en Formigó en massa HM-20 amb un gruix mínim de 20 cm i recolzada lateralment en vores de rasa encaixonats sobre terreny natural, amb una amplada de suport no inferior a 20 cm.**
- En els casos en què el Consorci autoritzés **altures de rebliment sobre clau superiors als 300 cm** haurà de substituir les canonades de PVC per canonada de Formigó de la Classe ASTM corresponent.
- Els pendents del col·lector de xarxa o de l'escomesa, realitzats amb canonada de PVC, no podran ser inferiors al 0,8% i 2% respectivament.

Excepcionalment es pot admetre l'ús de **canonada de PVC en l'execució** de col·lectors de xarxa o d'escomeses amb pendents inferiors **als abans esmentats**, en els casos que, prèvia autorització expressa del Consorci i amb un control d'execució adequat per a garantir la uniformitat del pendent, es realitzarà **sobre el fons de rasa, amb anterioritat a l'estès de la capa de suport de 10 cm de material granular, una solera de Formigó HM-20 amb un gruix mínim de 10 cm.**

ANNEX III. DETALLS CONSTRUCTIUS DE PONS DE
REGISTRE, ARQUETES, ESCOMESES I SISTEMES
DE PROVES

ÍNDIX DE FIGURES DE SANEJAMENT

POU DE REGISTRE DE FORMIGÓ ARMAT PREFABRICAT:

- ELEMENTS
- ARQUETA BASE, JUNTA ELÀSTICA AMB TUB
- ARQUETA BASE PREFABRICADA PER COMPRESSIÓ RADIAL
- ARQUETA BASE Ø1200 MODELADA, ESCOMESES Ø700 I Ø800
- ARQUETA BASE H.A. Ø1500 A Ø2500 AMB ESCOMESES
- ANELLS PER A POU
- CON ASIMÈTRIC ARMAT AMB FIBRA D'ACER
- CON ASIMÈTRIC DE FORMIGÓ ARMAT

LLOSA DE TRANSICIÓ EN POU DE REGISTRE:

- LLOSES DE REDUCCIÓ A Ø1200
- LLOSES DE REDUCCIÓ A Ø600

XEMENEIA Ø1200 PER A TUBS ENDOLL CAMPANA
XEMENEIA Ø1200 PER A TUBS ENDOLL ENCADELLAT

TAPA DE REGISTRE ABATIBLE: TAPA I MARC CIRCULARS
TAPA DE REGISTRE HIDRÀULICA: TAPA I MARC QUADRATS

"PATES": PATE DE POLIPROPILE REFORÇAT AMB VARETA D'ACER

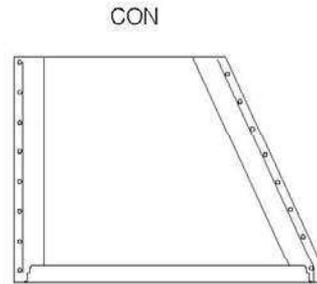
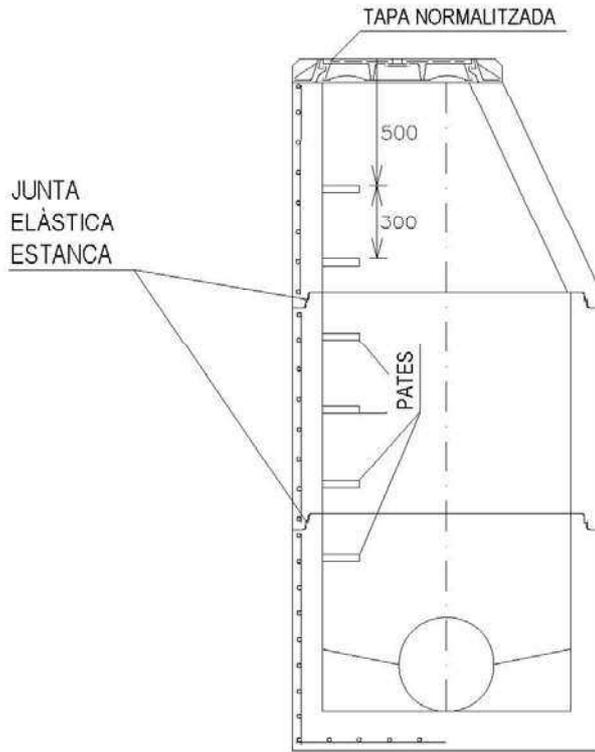
EMBORNAL SIFÒNIC PREFABRICAT

ESCOMESA DE SANEJAMENT:

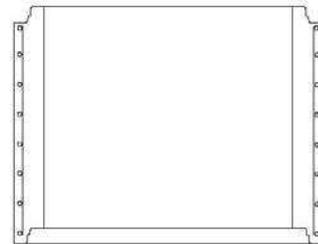
- CONNEXIÓ A POU AMB JUNTA ELÀSTICA / ESTANCA
- CONNEXIÓ A POU AMB MANEGUET PASSAMURS EMBOTIT
- CONNEXIÓ A COL·LECTOR MITJANÇANT TREPANT I JUNTA
- CONNEXIÓ A COL·LECTOR MITJANÇANT PEÇA ESPECIAL D'UNIÓ
- CONNEXIÓ A COL·LECTOR MITJANÇANT PEÇA ESPECIAL EN "T"
- ARQUETA D'ARRENCADA NO SIFÒNICA PER A Ø≤250m
- ARQUETA D'ARRENCADA NO SIFÒNICA PER A Ø>250m
- ARQUETA DE PRESSE DE MOSTRES AFORAMENAM BOCAMENT LIURE.
MODEL 1 I MODEL 2

COL·LECTORS. PROVES D'ESTANQUEÏTAT AMB AIGUA MITJANÇANT OBTURADORS NEUMÀTICS

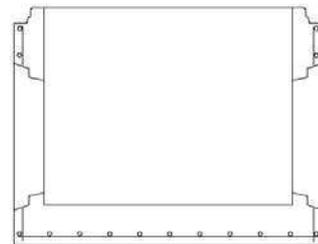
POU DE REGISTRE DE BÚIGÓ ARMAT PREFABRICAT ELEMENTS



ANELLS D'ALÇADA VARIABLE

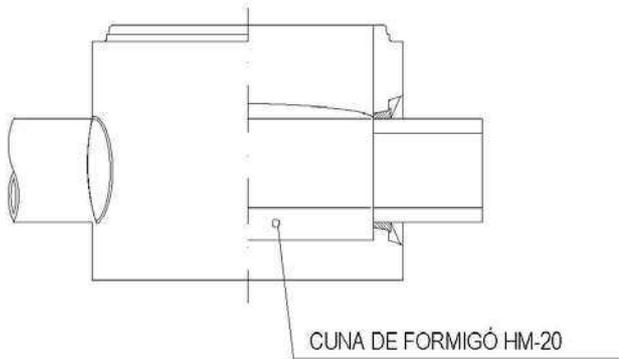


ARQUETA BASE

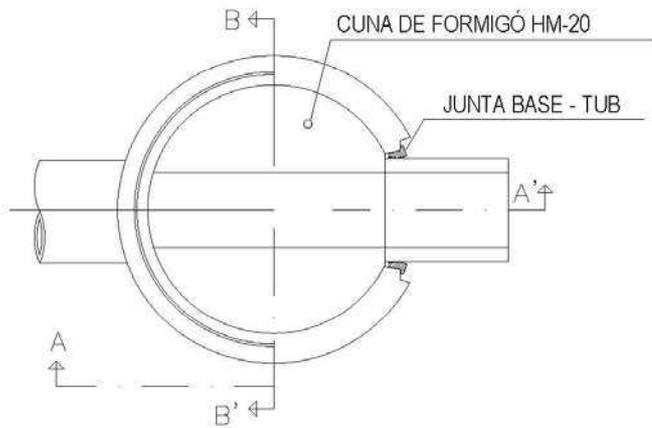
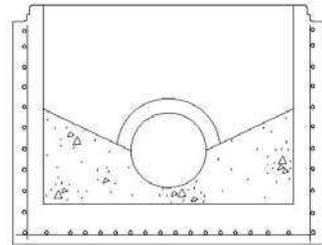


POU DE REGISTRE DE BÒRIGÓ ARMAT PREFABRICAT
 ARQUETA BASE
 JUNTA ELÀSTICA AMB TUB

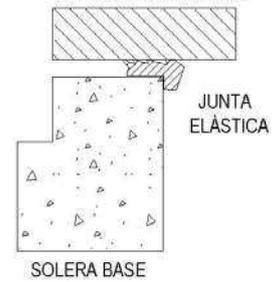
SECCIÓ A - A'



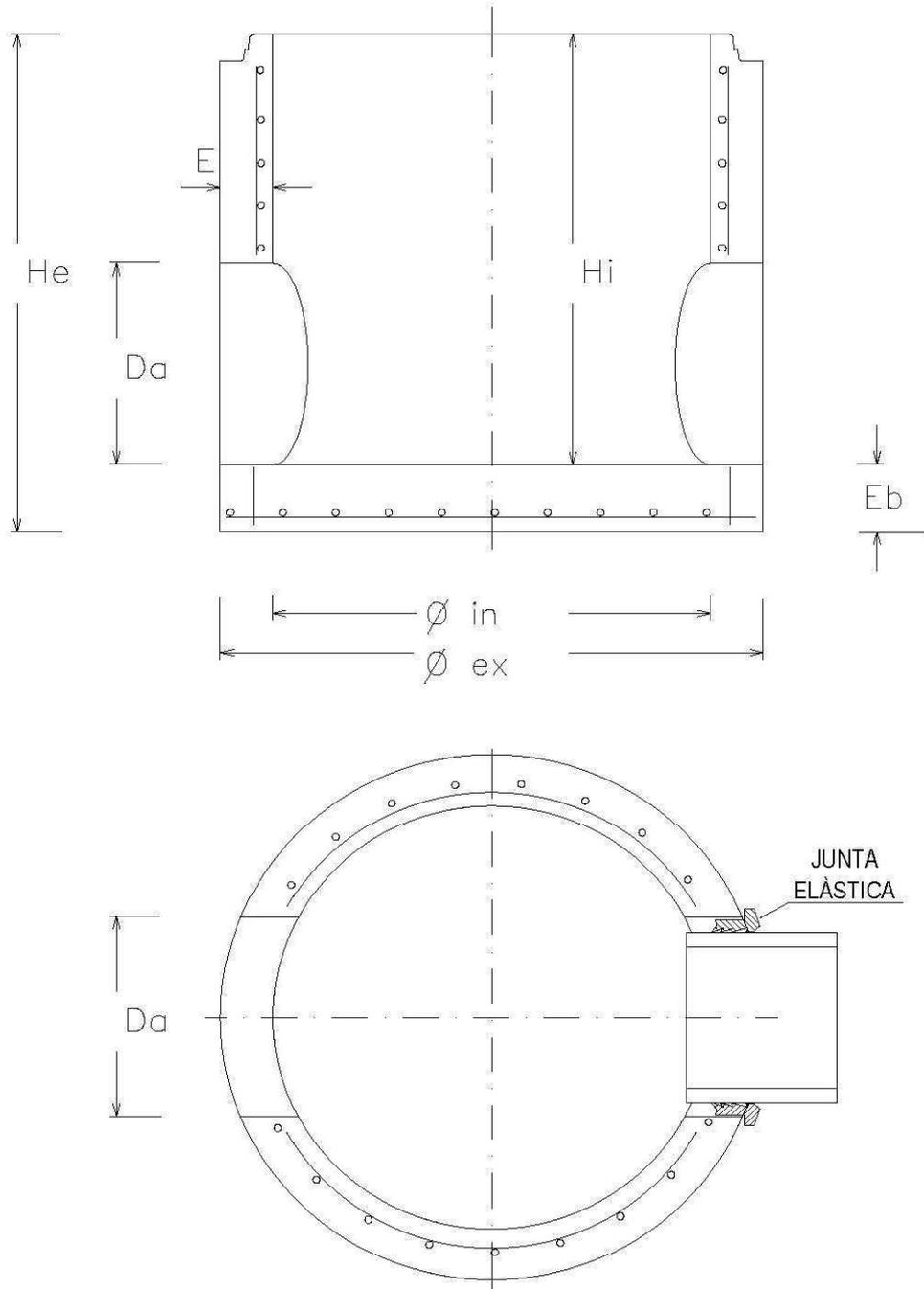
SECCIÓ B - B'



DETALL DE JUNTA
 BASE-TUB
 AMB ORIFICI
 TREPANT A POSTERIORI

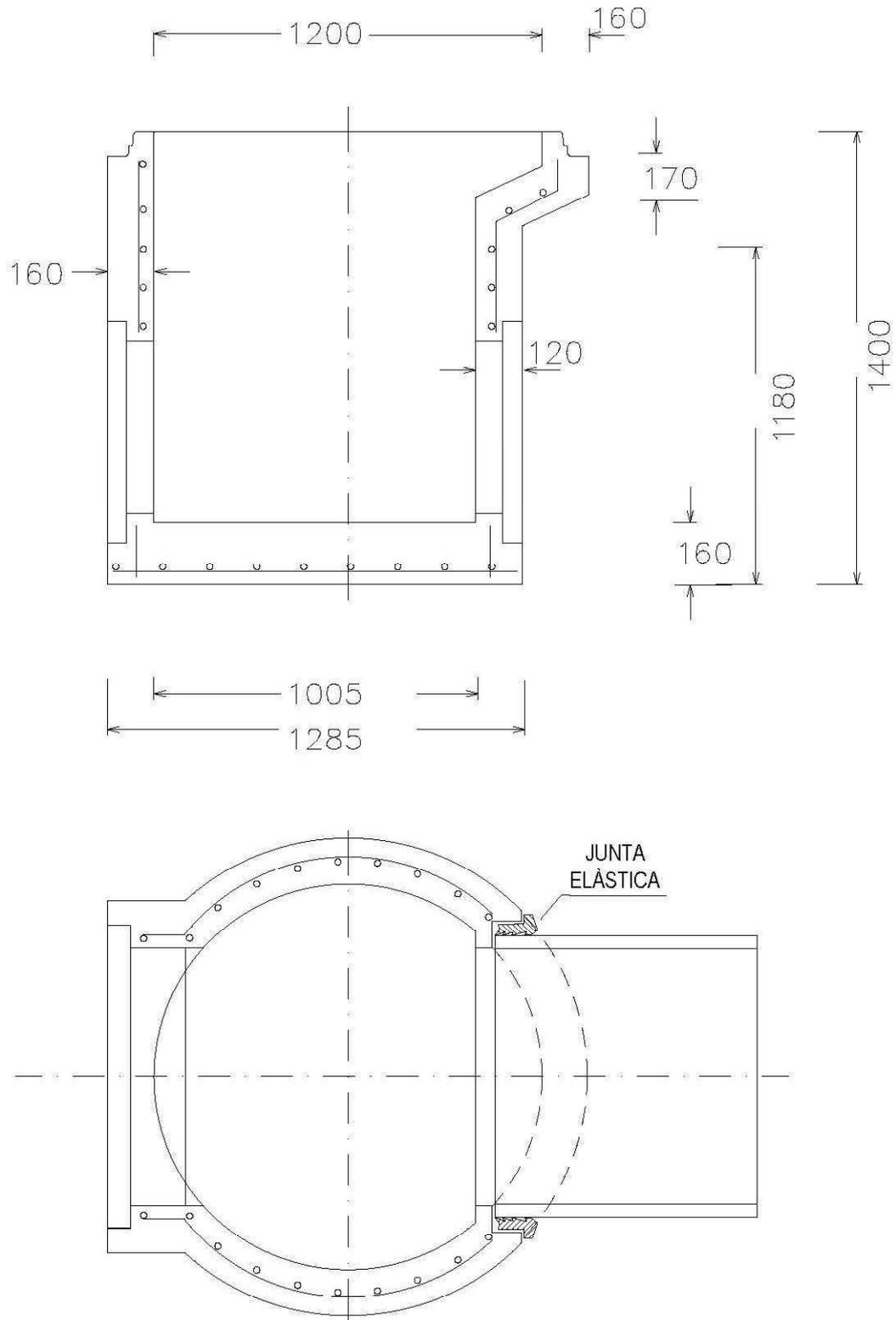


POU DE REGISTRE DE FORMIGÓ ARMAT PREFABRICAT
ARQUETA BASE FABRICADA PER COMPRESSIÓ RADIAL

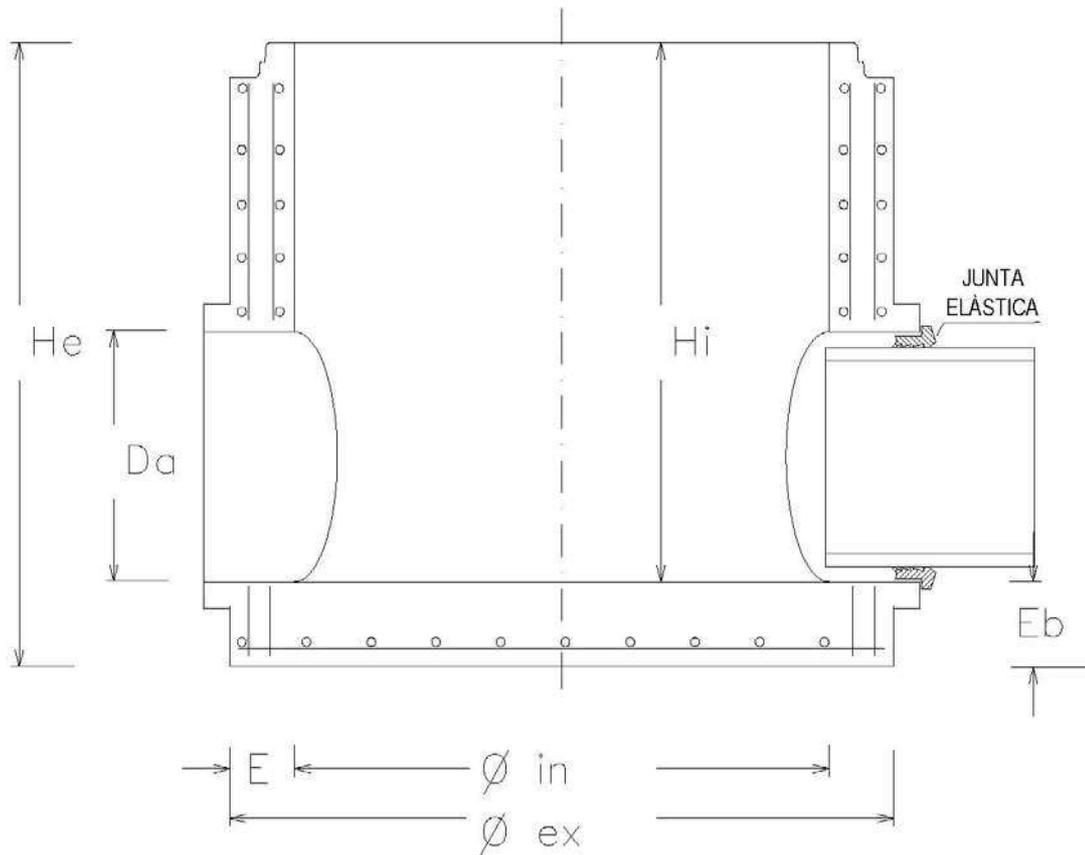


| DN. BASE | \varnothing_{in} | \varnothing_{ex} | Eb | Hi | He | E | ESCOMESSES |
|--------------------|--------------------|--------------------|-----|------|------|-----|---|
| $\varnothing 1200$ | 1200 | 1520 | 150 | 1100 | 1275 | 160 | PVC $\varnothing 160$, $\varnothing 200$, $\varnothing 250$ PVC $\varnothing 315$, $\varnothing 400$, $\varnothing 500$, $\varnothing 630$ FORMIGÓ $\varnothing 300$, $\varnothing 400$, $\varnothing 500$, $\varnothing 600$ |

POU DE REGISTRE DE TIPO ARMAT PREFABRICAT
ARQUETA BASE Ø1200 MODELADA, ESCOMESES Ø700 I Ø800

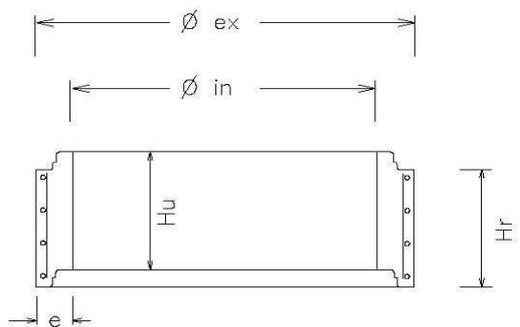
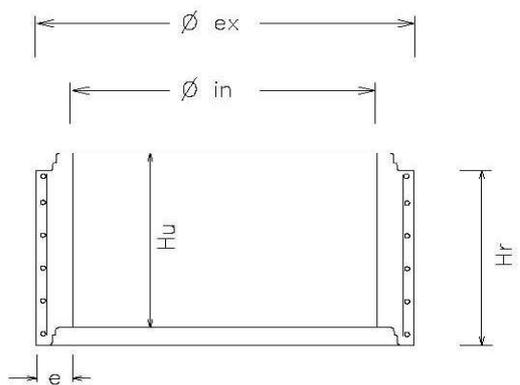
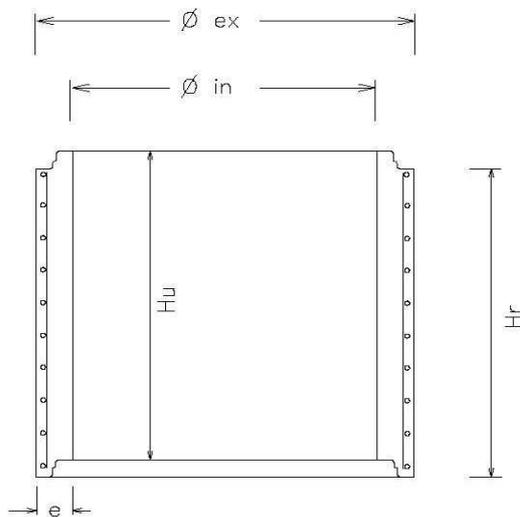


POU DE REGISTRE D'EMBOÏMAMENT ARMAT PREFABRICAT
ARQUETA BASE H.A. Ø1500 A Ø2500 AMB ESCOMESES



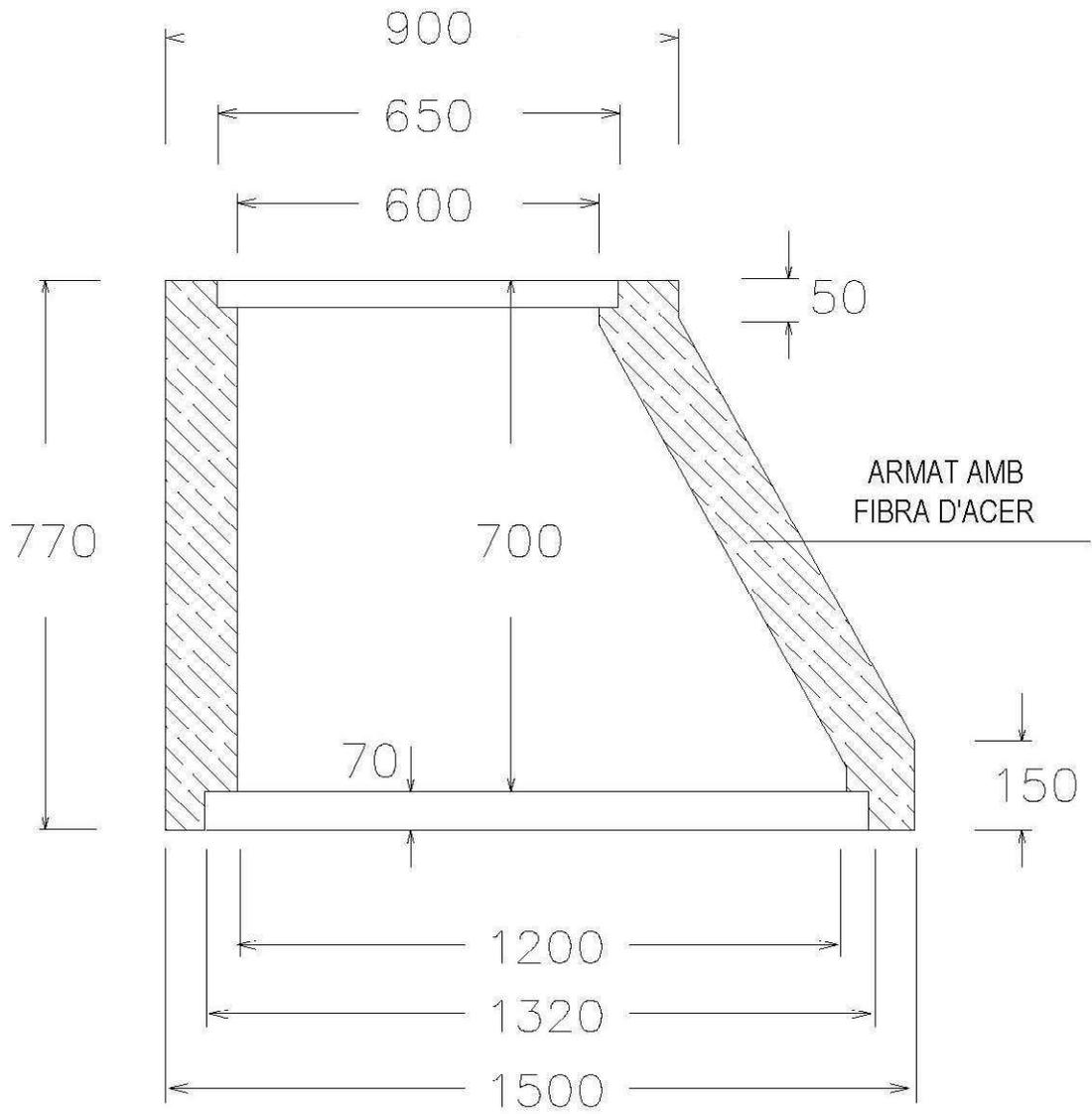
| DN. BASE | Øin | Øex | E | Hi | He | Eb | Da (ESCOMESSES) |
|-------------|------|------|-----|------|------|-----|--------------------|
| Ø1500 | 1500 | 1800 | 150 | 2470 | 2620 | 150 | 700/800 |
| Ø1600 | 1600 | 1940 | 170 | 2370 | 2520 | 150 | 700/800 |
| Ø1800 | 1800 | 2150 | 175 | 2470 | 2620 | 150 | 900/1000/1100/1200 |
| Ø2000 | 2000 | 2400 | 200 | 2370 | 2520 | 150 | 900/1000/1100/1200 |
| Ø2200 | 2200 | 2540 | 220 | 2170 | 2320 | 150 | 1300/1400 |
| Ø2500 | 2500 | 3000 | 250 | 2370 | 2520 | 150 | 1300/1400 |

**POU DE REGISTRE DE RINGÓ ARMAT PREFABRICAT
ANELLS PER A POU**

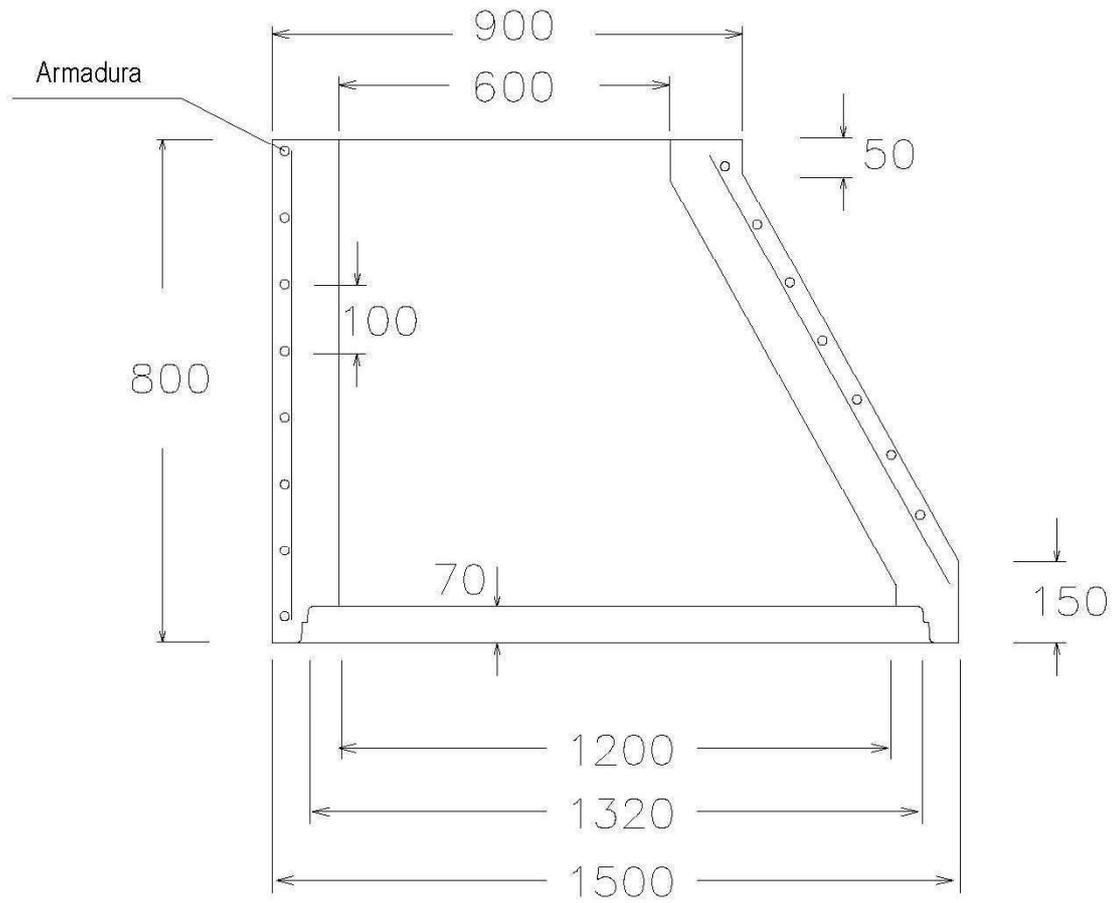


| DN. ANELL | $\varnothing in$ | $\varnothing ex$ | e | Hu | Hr |
|--------------------------------|------------------|------------------|-----|------|------|
| $\varnothing 1200 \times 1000$ | 1200 | 1520 | 160 | 1000 | 1085 |
| $\varnothing 1200 \times 500$ | 1200 | 1520 | 160 | 500 | 570 |
| $\varnothing 1200 \times 250$ | 1200 | 1520 | 160 | 250 | 315 |

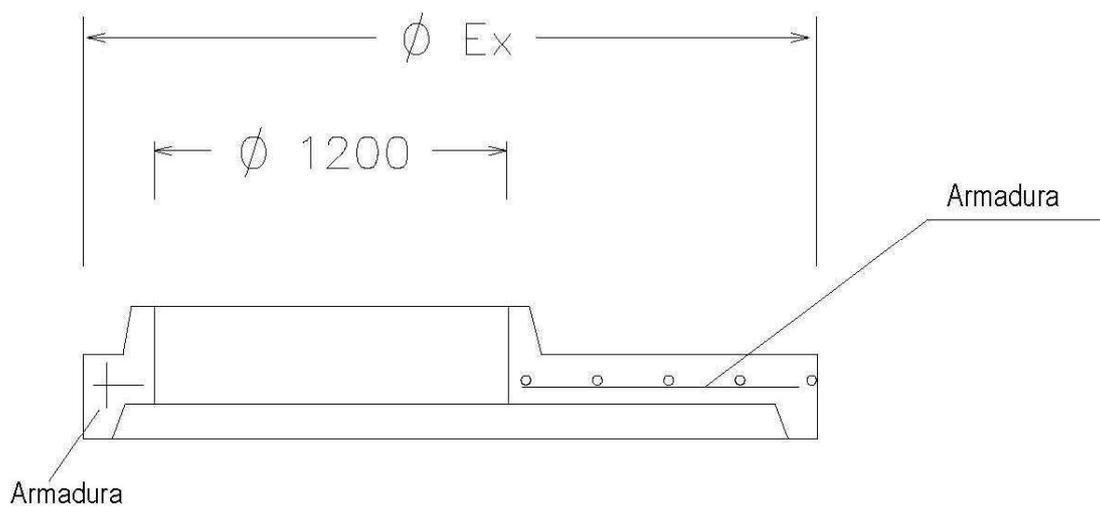
POU DE REGISTRE D'EMBOIGÓ ARMAT PREFABRICAT
CON ASIMÈTRIC ARMAT AMB FIBRA D'ACER



POU DE REGISTRE DE FORMIGÓ ARMAT PREFABRICAT
CON ASIMÈTRIC DE FORMIGÓ ARMAT

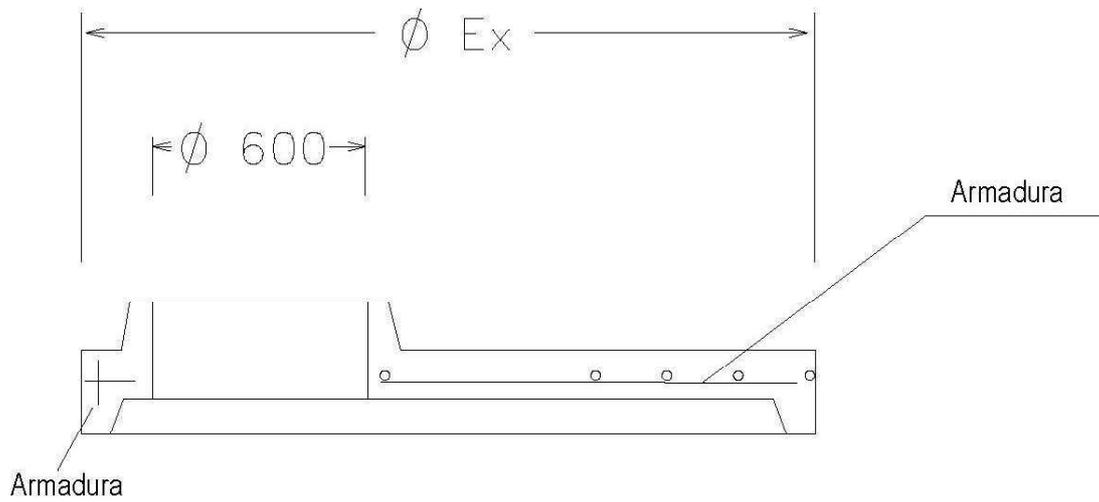


LLOSA DE TRANSICIÓ EN POU DE REGISTRE
LLOSES DE REDUCCIÓ A Ø1200



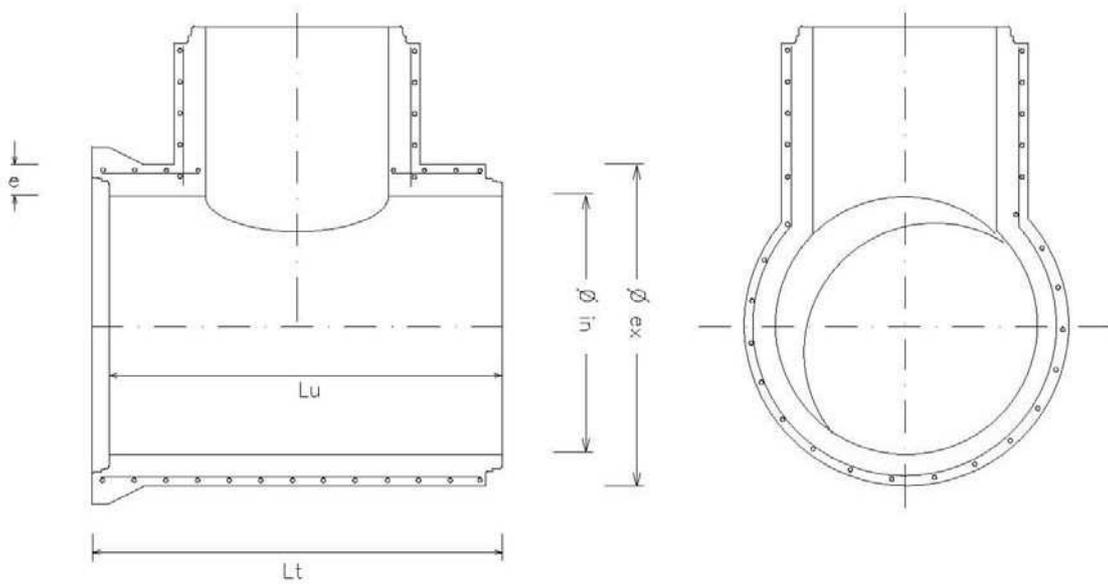
| | | | | | | |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| REDUCCIÓ | Ø1500 | Ø1600 | Ø1800 | Ø2000 | Ø2200 | Ø2500 |
| Øex | Ø1800 | Ø1940 | Ø2150 | Ø2400 | Ø2540 | Ø3000 |

LLOSA DE TANCAMENT EN POU DE REGISTRE
LLOSES DE REDUCCIÓ A Ø600



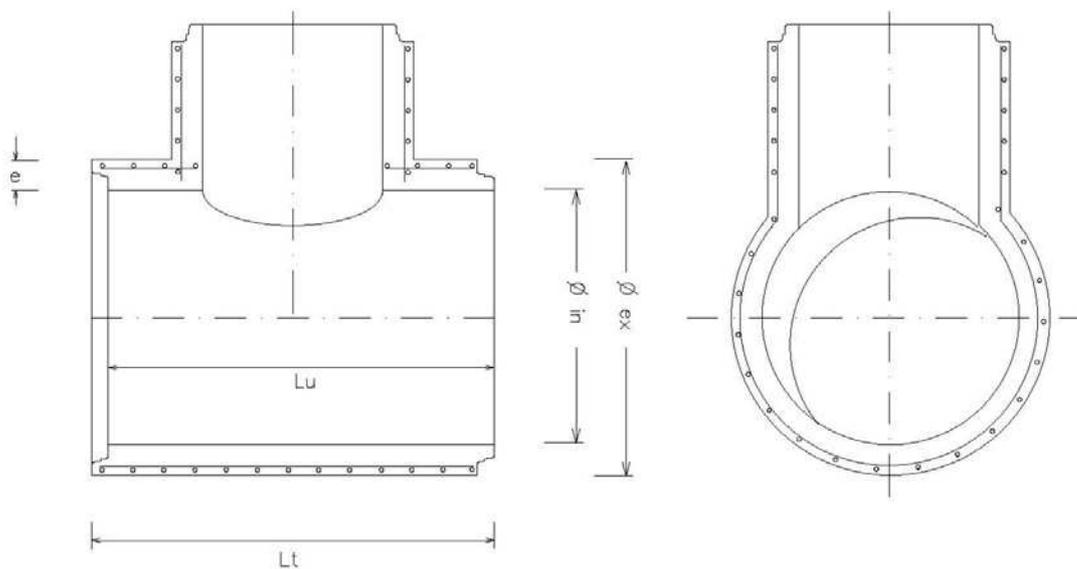
| | | | | | | | |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| REDUCCIÓ | Ø1200 | Ø1500 | Ø1600 | Ø1800 | Ø2000 | Ø2200 | Ø2500 |
| Øex | Ø1500 | Ø1800 | Ø1940 | Ø2150 | Ø2400 | Ø2540 | Ø3000 |

XEMENEIA Ø1200 PER A TUBS ENDOLL CAMPANA



| DN. TUB | Ø1200 | Ø1300 | Ø1400 | Ø1500 | Ø1600 | Ø1800 | Ø2000 |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Øin | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1800 | 2000 |
| Øex | 1450 | 1570 | 1684 | 1820 | 1940 | 2160 | 2390 |
| Lu | 2400 | 2400 | 2400 | 2400 | 2400 | 2400 | 2400 |
| Lt | 2520 | 2520 | 2520 | 2520 | 2520 | 2520 | 2520 |
| e | 125 | 135 | 142 | 160 | 170 | 180 | 195 |

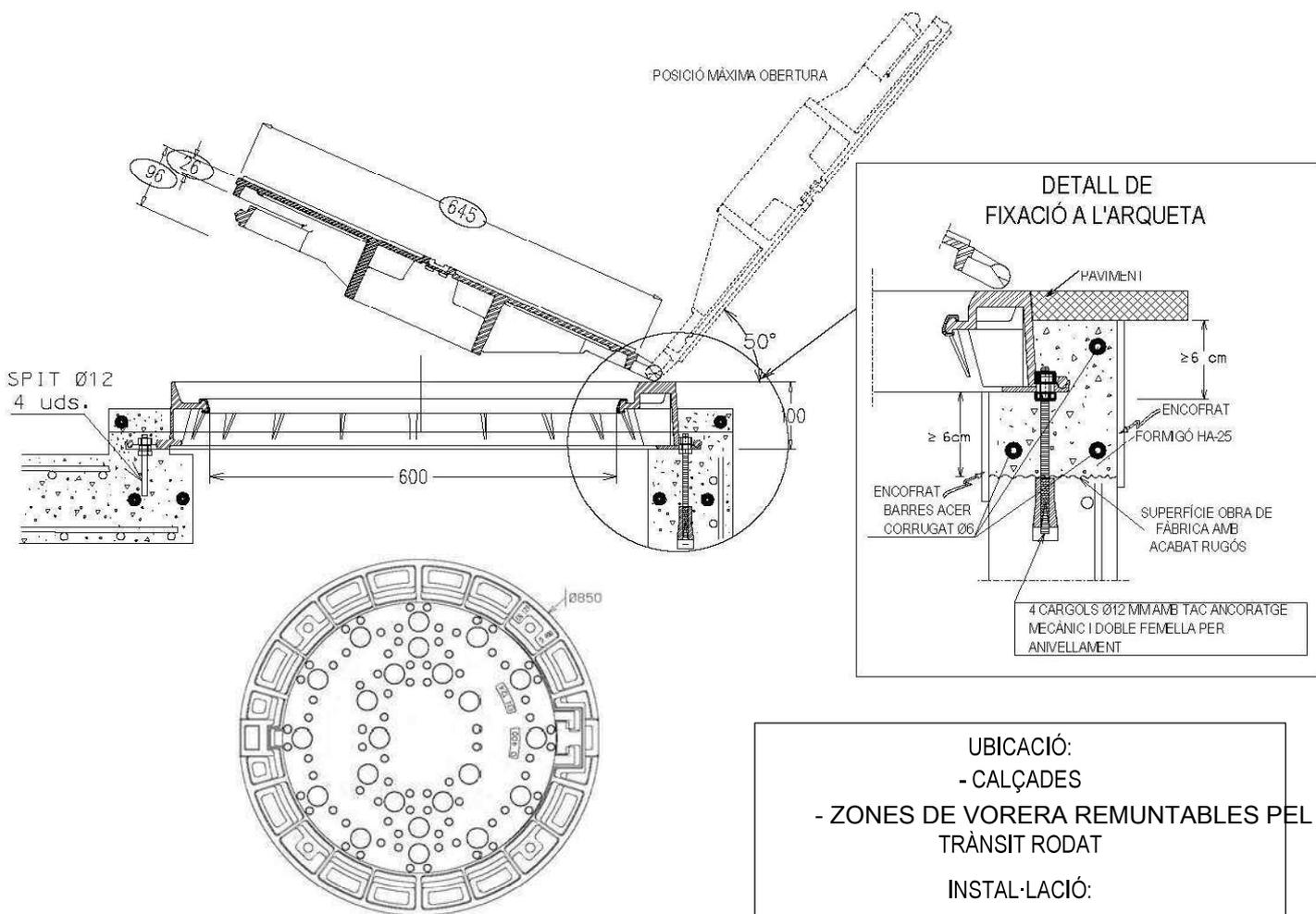
XEMENEIA Ø1200 PER A TUBS ENDOLL ENCADELLAT



| DN. TUB | Ø1500 | Ø1600 | Ø1800 | Ø2000 | Ø2200 | Ø2500 |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Øin | 1500 | 1600 | 1800 | 2000 | 2200 | 2500 |
| Øex | 1800 | 1940 | 2150 | 2400 | 2640 | 3000 |
| Lu | 2500 | 2400 | 2500 | 2400 | 2200 | 2400 |
| Lt | 2620 | 2520 | 2620 | 2520 | 2320 | 2520 |
| e | 150 | 170 | 175 | 200 | 220 | 250 |

TAPA DE REGISTRE ABATIBLE TAPA I MARC CIRCULARS

- COTA DE PAS: Ø600 mm.
- MATERIAL: FOSA NODULAR
- CÀRREGA: 40 Tn. (400 Kn)
- TAPA: ARTICULADA MITJANÇANT XARNERA, AMB LÍMITS DE POSICIONAMENT I EXTRAÏBLE EN POSICIÓ VERTICAL.
- DISPOSITIU DE TANCAMENT: MITJANÇANT APÈNDIX ELÀSTIC DE FOSA DÚCTIL SOLIDARI A LA TAPA.
- INSONORITZACIÓ: MITJANÇANT JUNTA ELÀSTICA EN EL MARC.
- FIXACIÓ A L'ARQUETA: MITJANÇANT 4 CARGOLS Ø12 AMB TAC D'ANCORATGE MECÀNIC I DOBLE FEMELLA PER ANIVELLAMENT, SEGONS DETALL.
- INSCRIPCIONS: ANAGRAMA SANEJAMENT.
- NORMA D'APLICACIÓ: EN-124: 1995.
- TIPUS: GRUP 4. CLASSE D400 MÍNIM.
- MARCAT: S/ EN-124 AMB MARCA NISMA DE CERTIFICACIÓ ACREDITAT.



S'empraran exclusivament sobre con de pou de registre, o llosa de coberta amb boca d'accés circular (pou-con, pou-llosa, arqueta-llosa-con, arqueta-llosa).

El Suport serà en tot el perímetre del marc (corona circular).

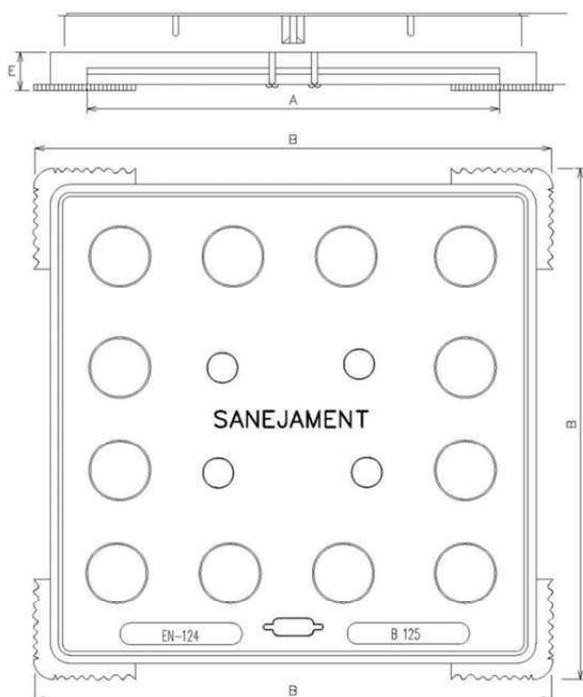
UBICACIÓ:
- CALÇADES
- ZONES DE VORERA REMUNTABLES PEL TRÀNSIT RODAT

INSTAL·LACIÓ:
EIX-FRONTISSA TANCAMENT -
EN EL SENTIT DEL TRÀNSIT RODAT

○ MESURES ORIENTATIVES

TAPA DE REGISTRE HIDRÀULICA TAPA I MARC QUADRATS

- COTA DE PASSOS: 40x40, 50x50 i 60x60 cm
- MATERIAL: FOSA NODULAR
- CÀRREGA: 12.5 Tm (125 KN)
- TAPA: ARTICULADA MITJANÇANT RANURA AL MARC. AMB LÍMITS DE POSICIONAMENT I EXTRAÏBLE
- DISPOSITIU DE TANCAMENT HIDRÀULIC: INCLUSIÓ DEL PERÍMETRE DE LA COBERTA EN CAIXERA DE MARC
- FIXACIÓ A L'ARQUETA: MITJANÇANT PATILLES EN MARC
- INSCRIPCIÓ: SANEJAMENT
- NORMA D'APLICACIÓ: EN-124: 1995
- TIPUS: GRUP 2, CLASSE B125 MÍNIM
- MARCATGE: S/ EN-124 AMB EL NOM DE LA FÀBRICA I MARCA DE CERTIFICACIÓ ACREDITADA.
- REVESTIMENT SUPERFÍCIE: VERNÍS DE RESINES EPOXI EN COLOR NEGRE



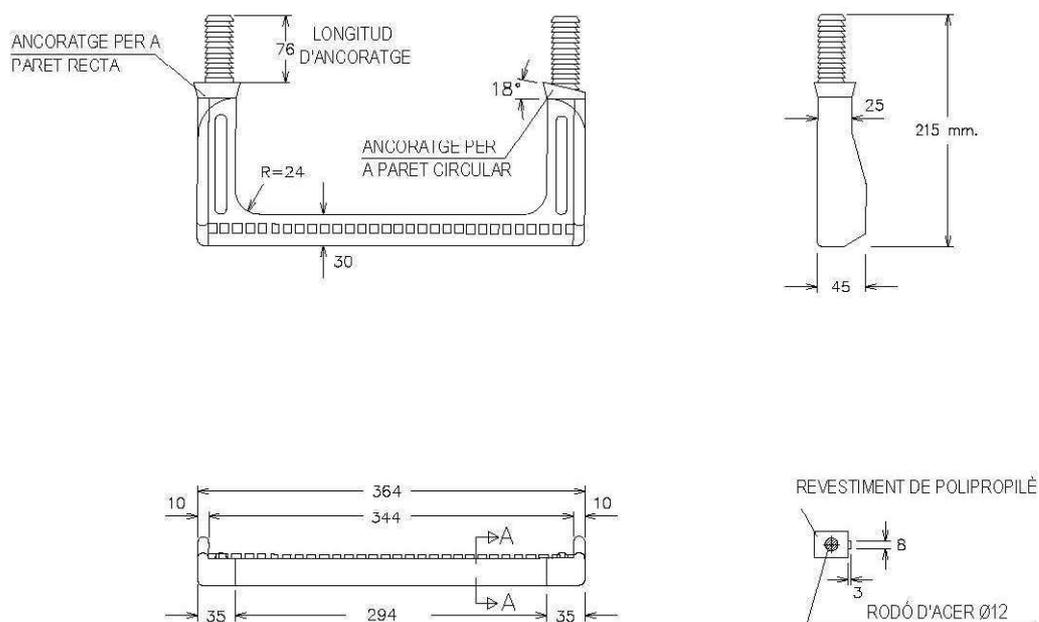
| MESURES | | |
|-------------------------|--------------|------------------------|
| EXTREM MARC B x B | PAS A x A | ALÇADA DE MARC E |
| 560x560 | 400x400 | 38 |
| 610x610 | 500x500 | 38 |
| 710x710 | 600x600 | 38 |
| DIMENSIONS mm. | | |

ÚNICAMENT PODRAN SER UTILITZADES EN EL TANCAMENT D'ARQUETES O DE REGISTRE, SEMPREI QUAN LA PROFUNDITAT DE LA SOLERA NO EXCEDEIXI D'1.50 m

UBICACIÓ:
ÚNICA I EXCLUSIVAMENT
EN ZONES DE VORERA QUE NO S'GUIN
REMUNTADES PEL TRÀFIC RODAT

S'INSTAL·LARAN EXCLUSIVAMENT SOBRE ALÇATS D'ARQUETES DE SECCIÓ QUADRADA 40x40, 50x50 o 60x60cm
INTERIOR O LLOSA DE COBERTA AMB BOCA D'ACCÉS QUADRADA (POU-LLOSA, ARQUETA 40x40, 50x50 o 60x60 cm, ARQUETA >60x60cm - LLOSA)

PATES PATE DE POLIPROPILE REFORÇAT AMB VARETA D'ACER

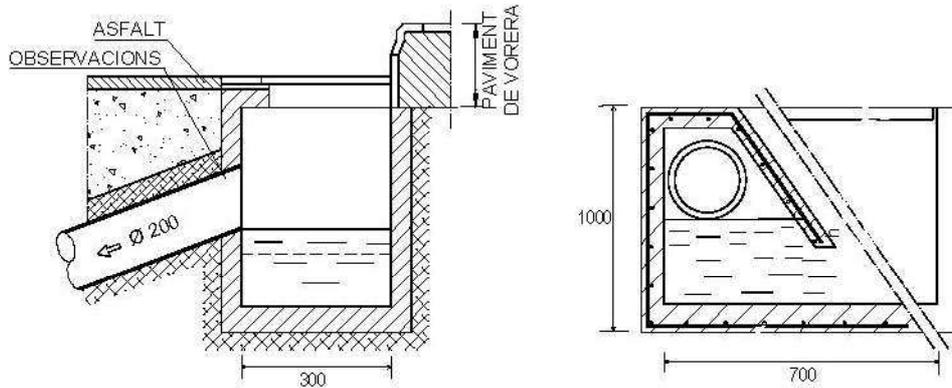


MUNTATGE DEL PATE DE POLIPROPILE

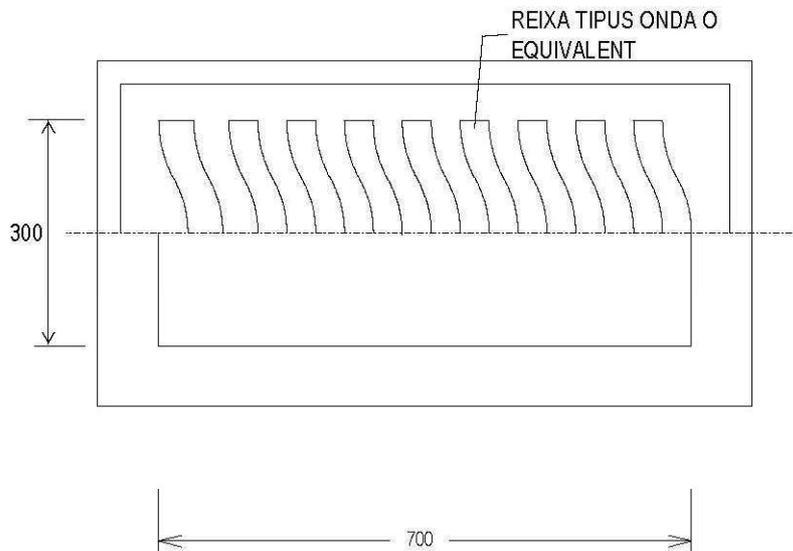
- a. EXECUTAR TREPANÇÓ 12x80 mm
- b. INTRODUIR A PRESSIÓ ELS TACS DEL PATE AMB MARTELL, UTILITZANT UN TAC DE FUSTA INTERPOSAT.

EMBORNAL SIFÒNIC PREFABRICAT

SECCIONS



PLANTA



OBSERVACIONS:

En les unions de canonades de sanejament UNE EN ISO 1452-2 amb obra de fàbrica o Formigó es procedirà de la següent manera:

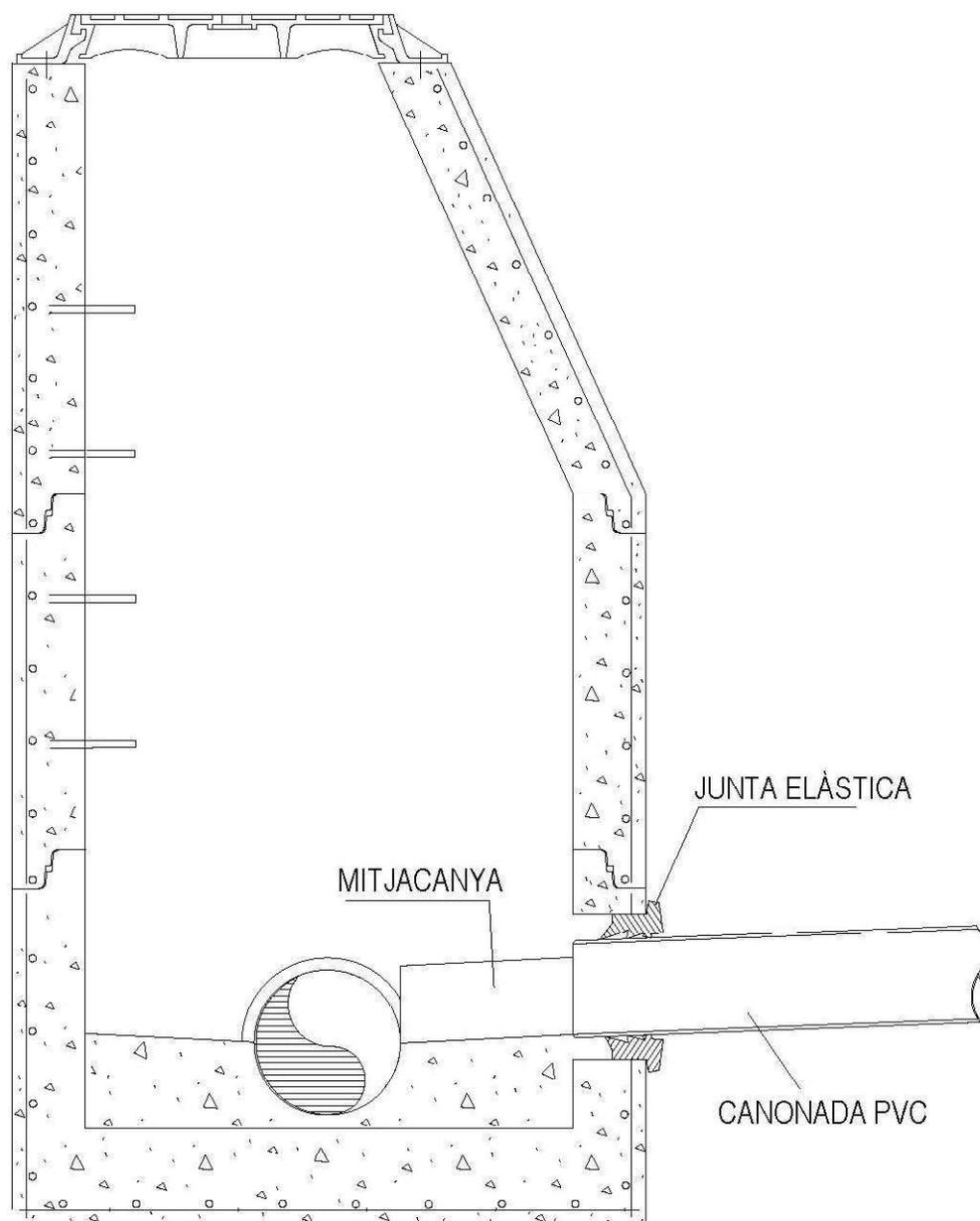
- En l'extrem de la canonada que s'entrega a l'obra, s'escatarà, s'impregnarà de cola per canonada homologada i es recobrirà d'àrid silici rentat de granulometria de 1,5 a 3mm.
- Es deixarà eixugar un mínim de 10 minuts.
- S'aplicarà el morter tipus Sika Monotop 612 o equivalent directament a sobre de la part preparada de la canonada prefabricada.

ESCOMESA DE SANEJAMENT CONNEXIÓ A POU AMB JUNTA ELÀSTICA / ESTANCA

CANONADA D'ESCOMESA: PVC COLOR TEULA s/UNE-EN ISO 1452-2

ORIFICI: PERFORACIÓ DE PARET DE POU AMB BROCA DE GRAN DIÀMETRE

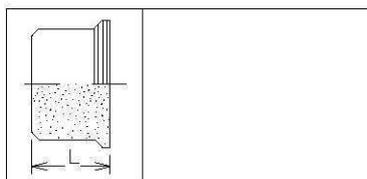
JUNTA: ANELL ELÀSTIC LABIAT



ESCOMESA DE SANEJAMENT CONNEXIÓ A POU AMB MANEGUET PASSAMURS EMBOTIT

CANONADA D'ESCOMESA: PVC COLOR TEULA s/UNE-EN ISO 1452-2

MANEGUET: PVC AMB ÀRID SILICI A LA VORA EXTERIOR



| ∅(mm) | L(mm) |
|-------|-------|
| 160 | 173 |
| 200 | 183 |
| 250 | 178 |
| 315 | 200 |
| 400 | 230 |
| 500 | 187 |

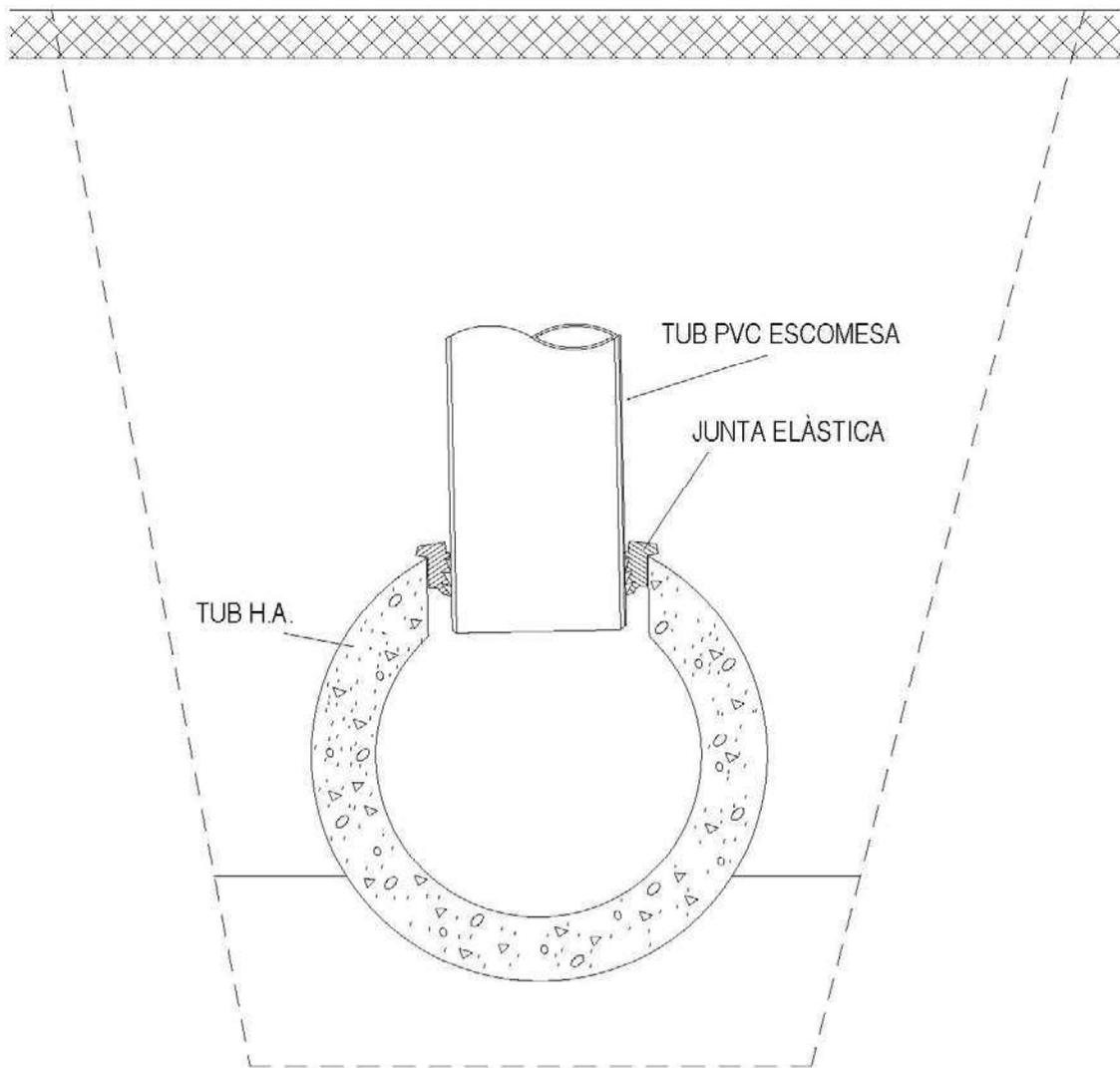
ESCOMESA DE SANEJAMENT CONNEXIÓ A COL·LECTOR MITJANÇANT TREPANT I JUNTA

Canonada col·lector: Formigó armat.

Canonada escomesa: PVC color teula s/UNE-EN ISO 1452-2

Trepant col·lector: mitjançant broca de gran diàmetre

Junta de connexió: Elàstica



ESCOMESA DE SANEJAMENT CONNEXIÓ A COL·LECTOR MITJANÇANT PEÇA ESPECIAL D'UNIÓ

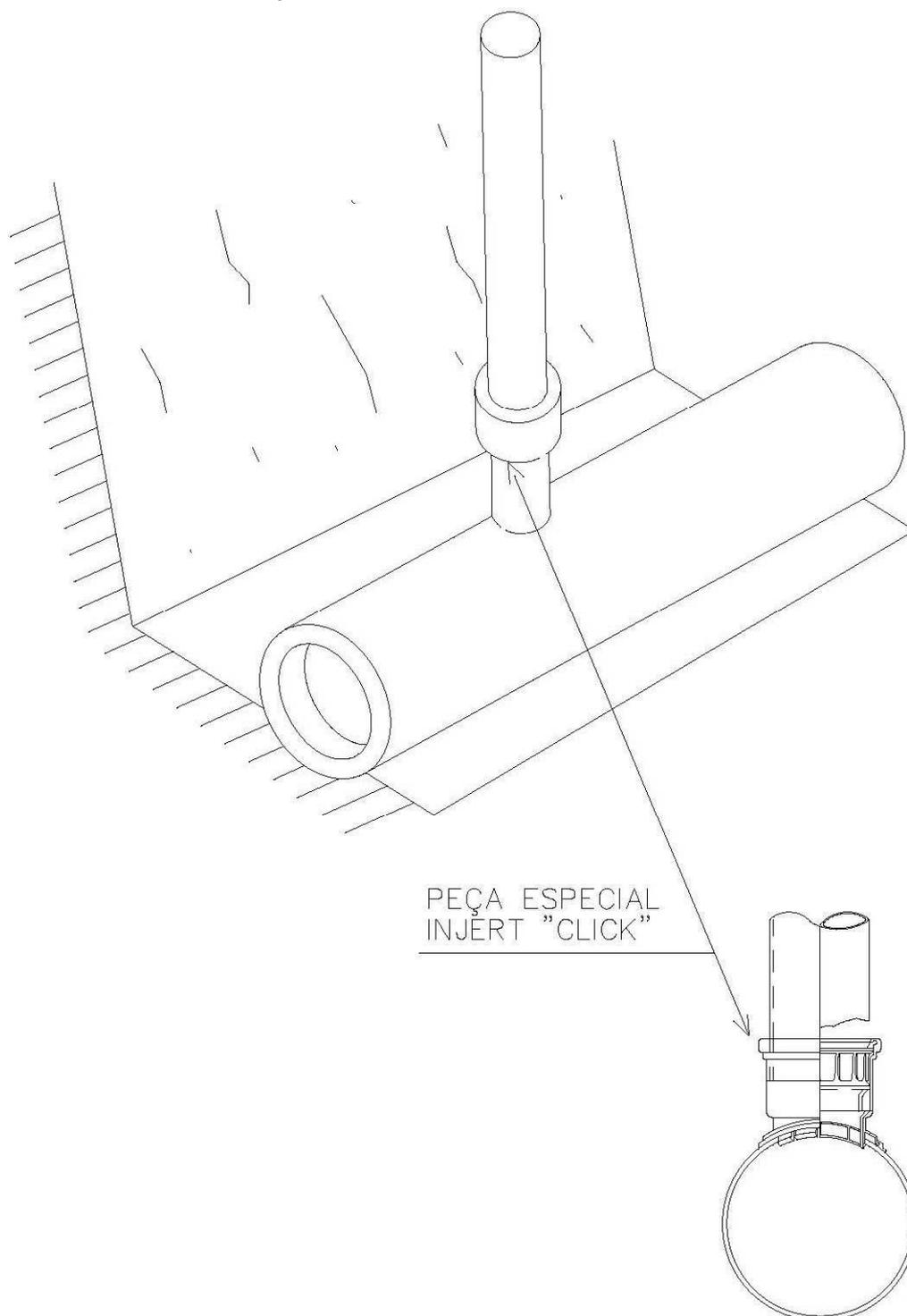
Canonada col·lector: PVC color teula s/UNE-EN ISO 1452-2 de DN315 i DN400

Canonada escomesa: PVC color teula s/UNE-EN ISO 1452-2 de DN160 i DN200

Trepant col·lector: mitjançant broca de gran diàmetre

Peça especial: PVC clic

Unió a escomesa: junta elàstica



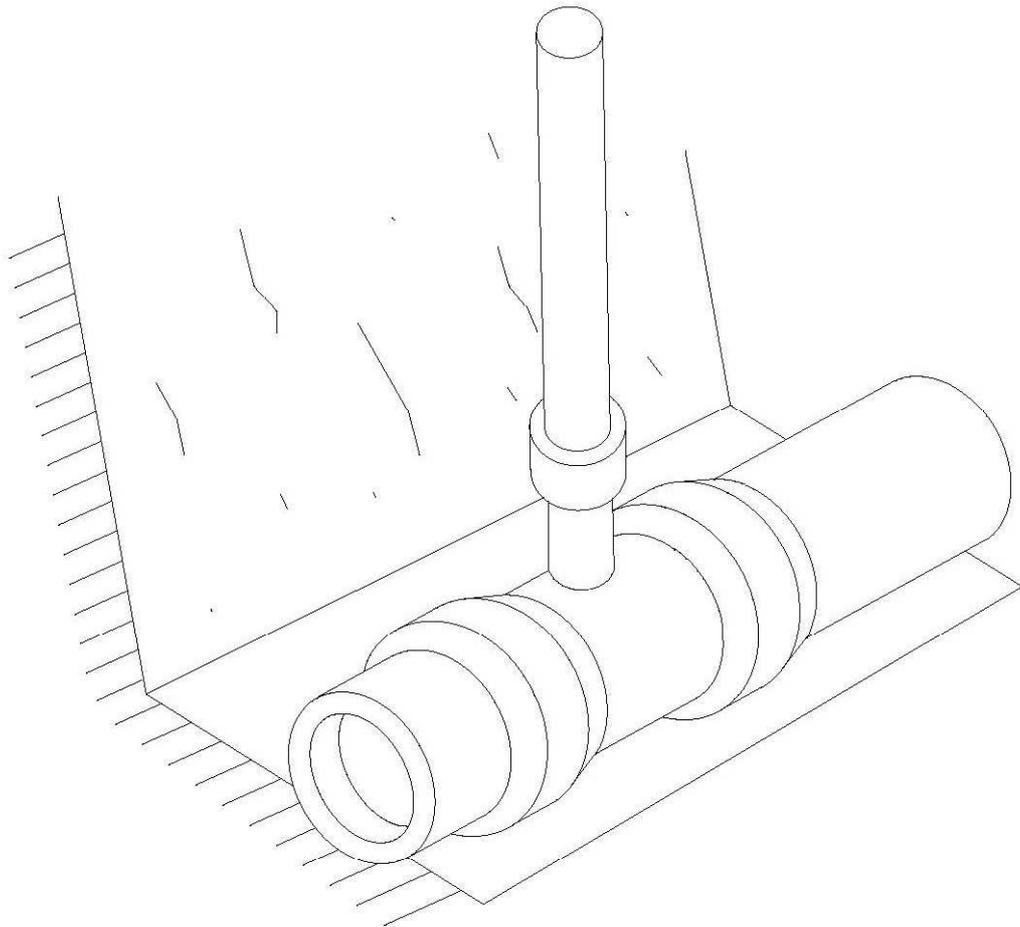
ESCOMESA DE SANEJAMENT
CONNEXIÓ A COL·LECTOR MITJANÇANT PEÇA ESPECIAL EN "T"

Canonada col·lector: PVC color teula s/UNE-EN ISO 1452-2 de DN315 i DN400

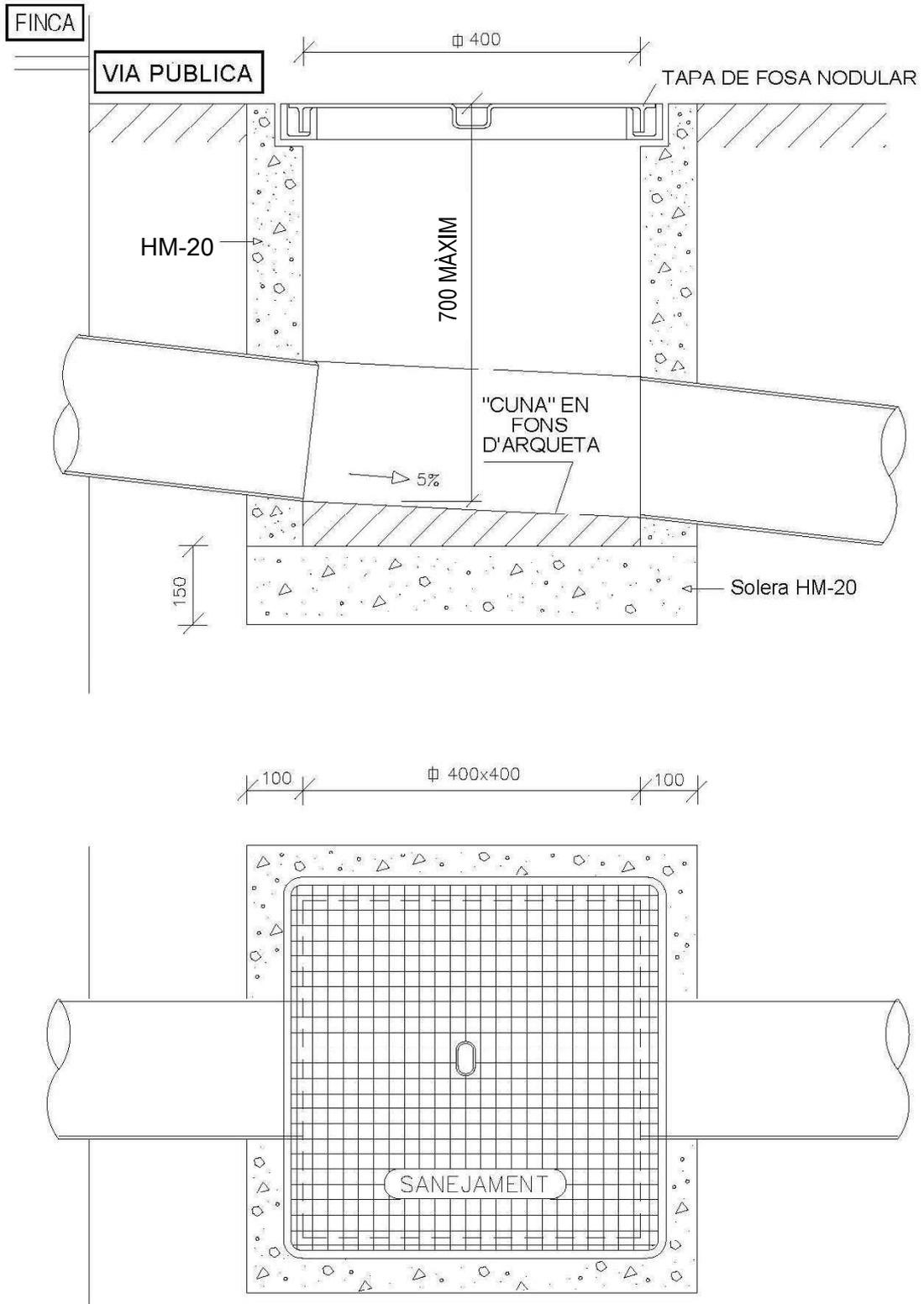
Canonada escomesa: PVC color teula s/UNE-EN ISO 1452-2 de DN200

Te d'unió: PVC

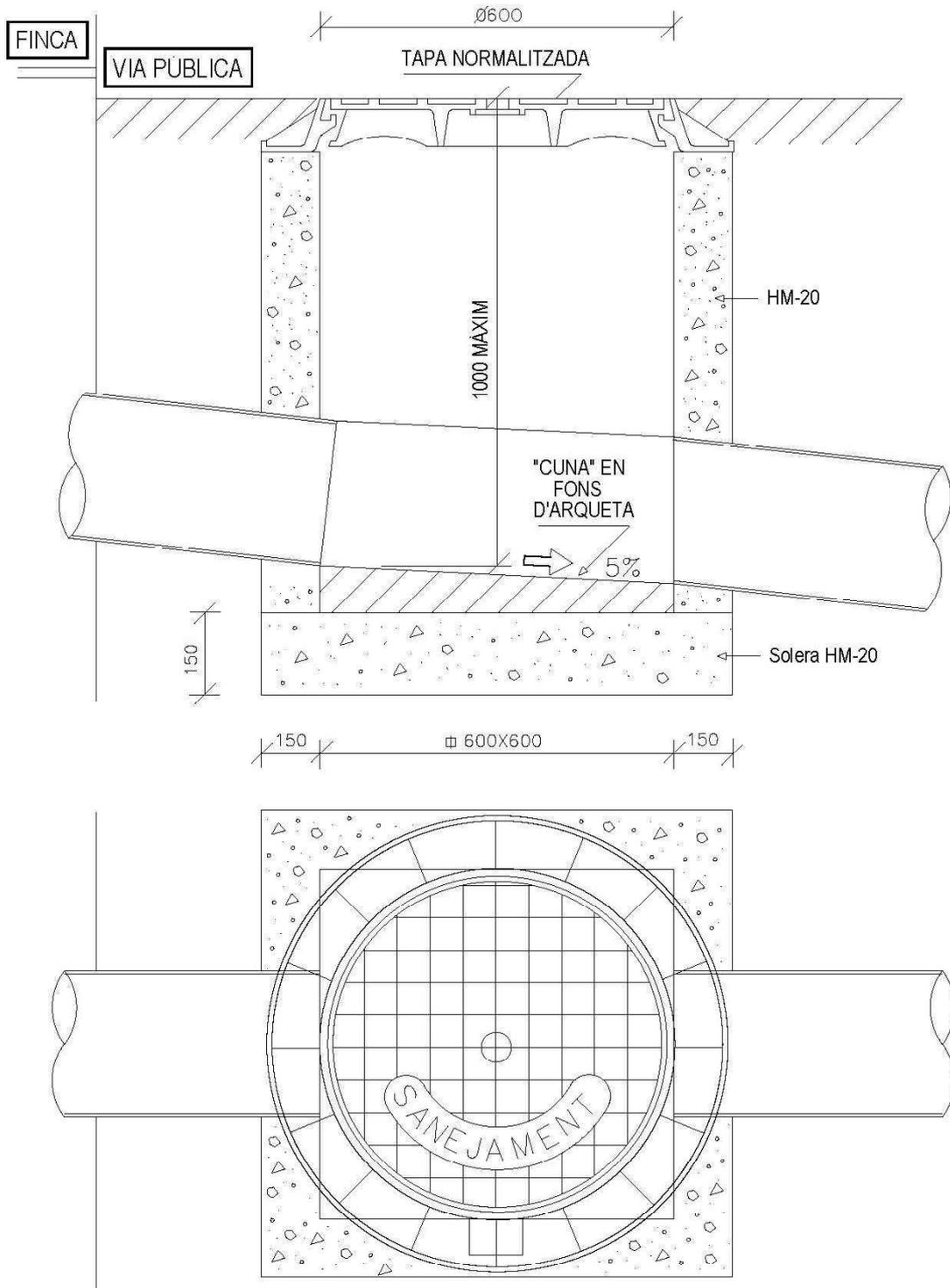
Unions: junta elàstica



ESCOMESA DE SANEJAMENT
ARQUETA D'ARRENCADA NO SIFÒNICA PER A $\varnothing \leq 250\text{m}$

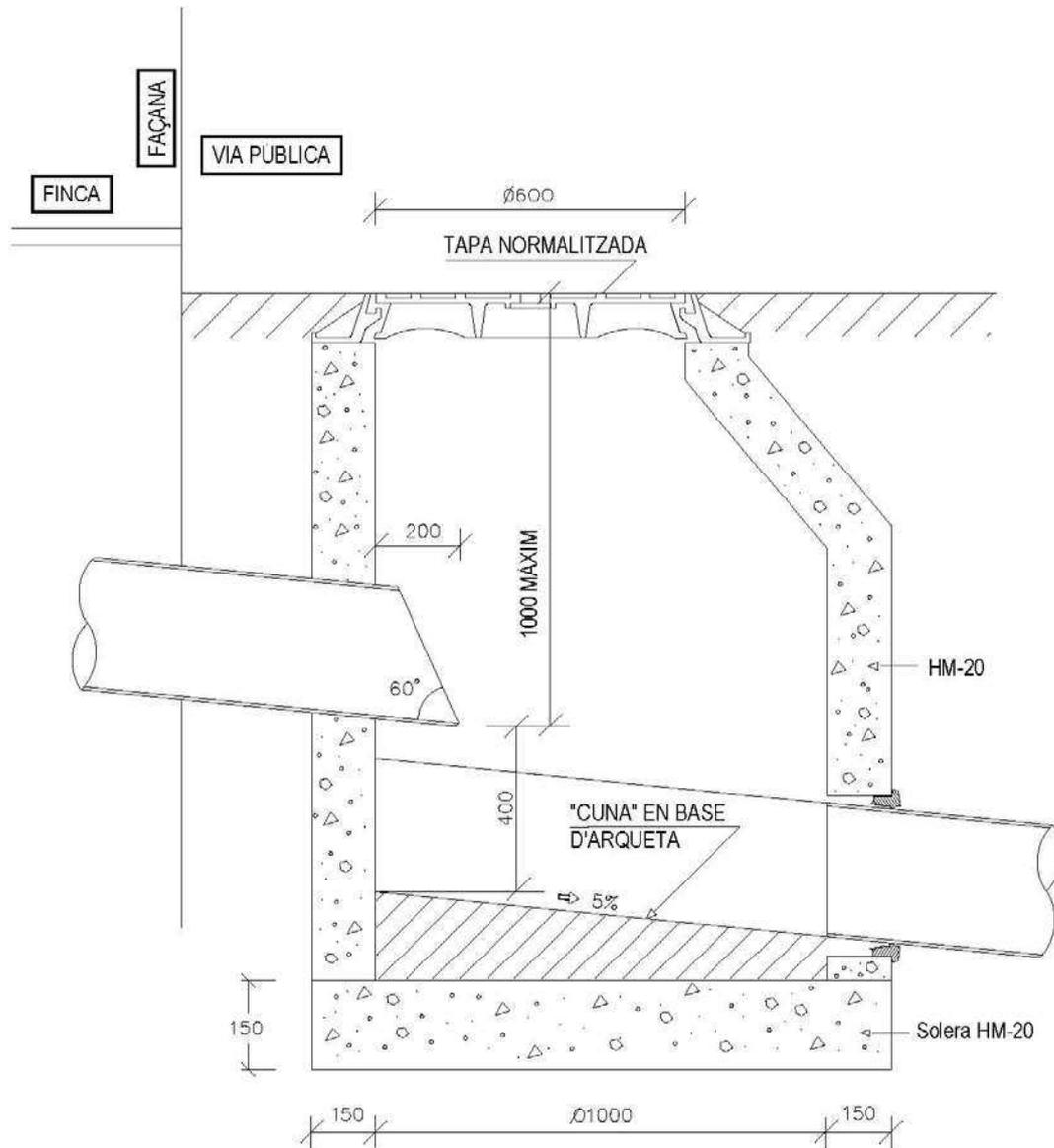


ESCOMESA DE SANEJAMENT
 ARQUETA D'ARRENCADA NO SIFÒNICA PER A Ø > 250m



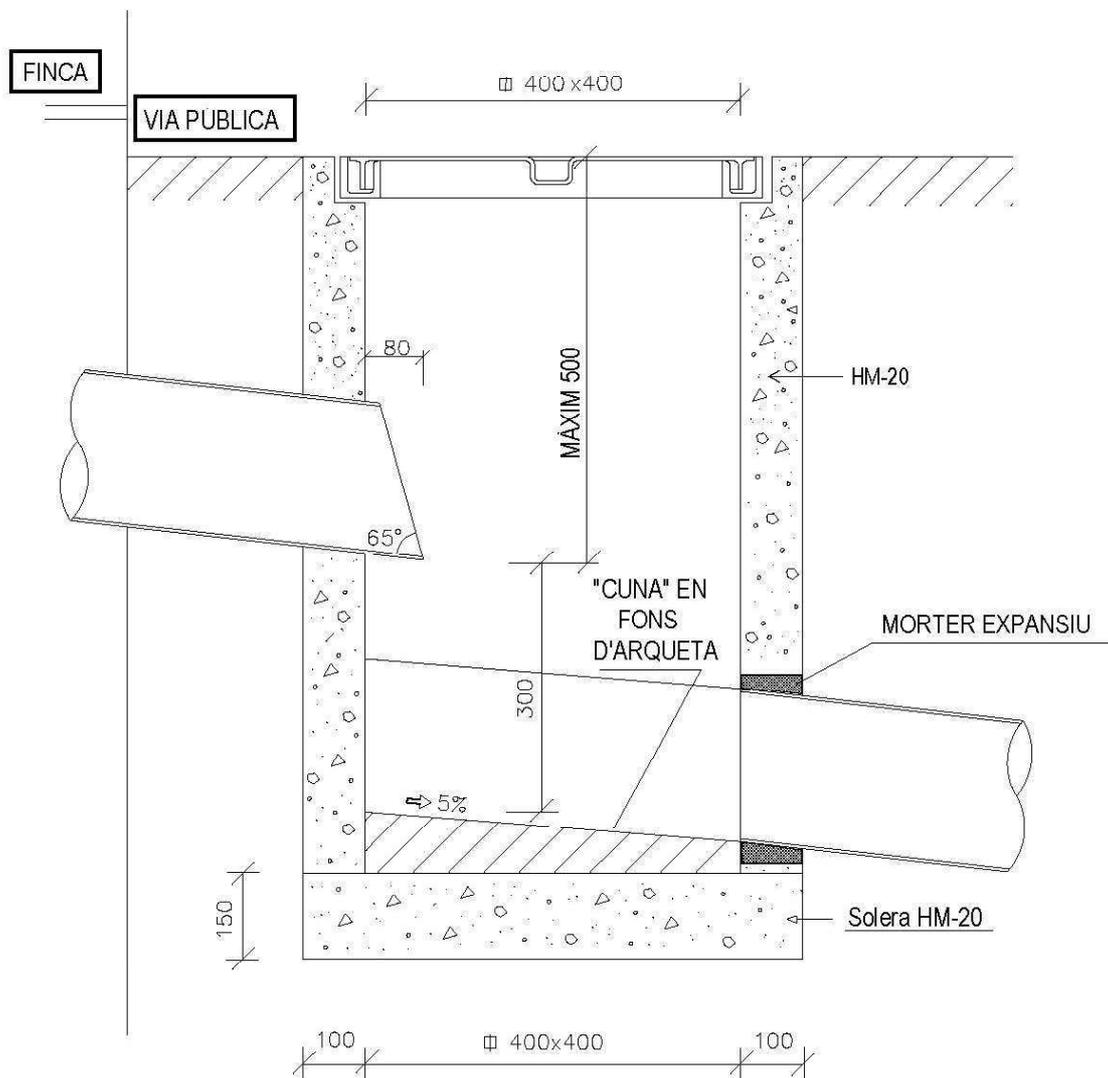
ESCOMESA DE SANEJAMENT
ARQUETA DE PRESSA DE MOSTRES I AFORAMENT AMB ABOCAMENT LLIURE
D'OBLIGAT COMPLIMENT EN LES ESCOMESSES DELS ABOCaments
DE ZONES INDUSTRIALS D'ACORD AMB
LES PRESCRIPCIONS DEL CONSORCI

MODEL 1



ESCOMESA DE SANEJAMENT
ARQUETA DE PRESSA DE MOSTRES I AFORAMENT AMB ABOCAMENT LLIURE
D'OBLIGAT COMPLIMENT EN LES ESCOMESSES DELS ABOCaments
DE ZONES INDUSTRIALS D'ACORD AMB
LES PRESCRIPCIONS DEL CONSORCI

MODEL 2



COL·LECTORS. PROVES D'ESTANQUEÏTAT AMB AIGUA MITJANÇANT OBTURADORS NEUMÀTICS

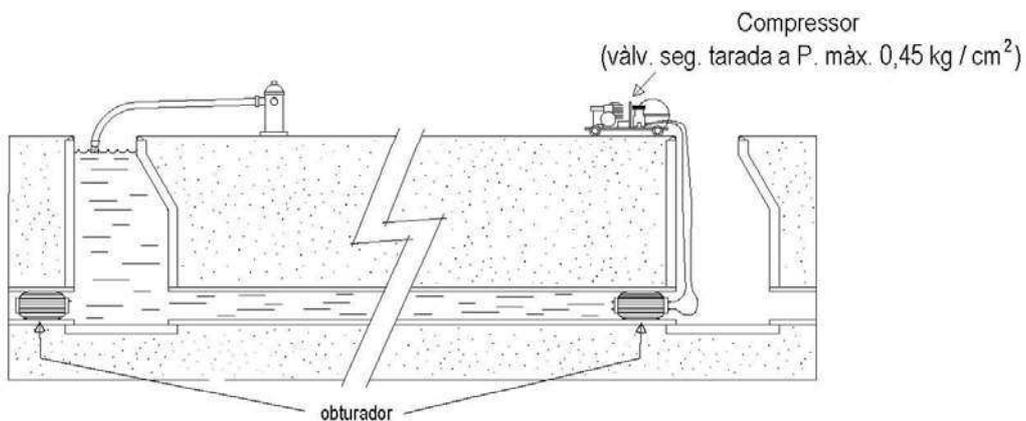
Prova: Amb aigua, segons la present Normativa.

DIÀMETRE MÀXIM A ASSAJAR = 1400 mm

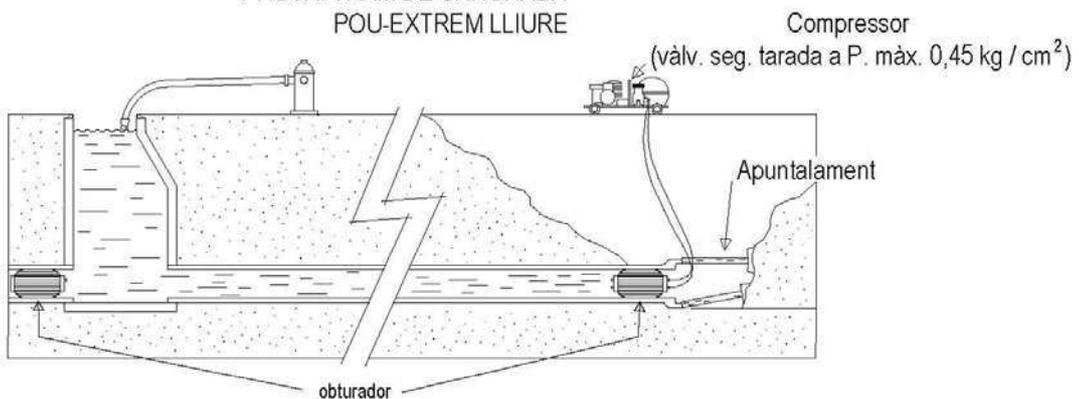
NETEJA: Tram a assajar i sobre zona de suport dels obturadors.

SEGURETAT: En el moment de la prova no hi haurà cap persona en els pous de registre a on s'han col·locat els obturadors.

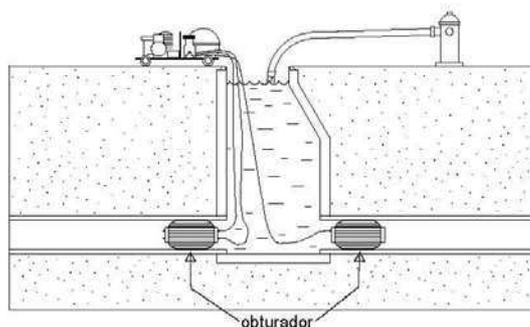
PROVA: TRAM DE CANONADA
ENTRE POUS



PROVA: TRAM DE CANONADA
POU-EXTREM LLIURE



PROVA POU DE REGISTRE



4. AMIDAMENTS

| ESTAT D'AMIDAMENTS PROJECTE D'URBANITZACIÓ UA-33 | | | | | | | | | | |
|--|-----|-----|---|---|---|---|---|-----------|--------------|--------------|
| CA. | PA. | UT. | DESCRIPCIÓ DE LA PARTIDA | K | L | H | A | QUANTITAT | PREU UNITARI | PREU PARTIDA |
| 1.- ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES | | | | | | | | | | |
| Totes les partides d'aquest capítol inclouen la gestió dels residus, incloent la neteja de l'obra, aplec de les runes, retirada i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor, i transport a abocador autoritzat. | | | | | | | | | | |
| 1.1 | | PA | EDIFICACIÓ EXISTENT | | | | | | | |
| | | | Demolició completa, element a element, amb mitjans manuals i mecànics de nau industrial de 260m2 de planta, Estructura de pilars i encavallades de formigó, amb tancament de maó ceràmic i coberta a dues aigües de fibrociment. Càrrega mecànica sobre camió i transport a l'abocador | | | | | | | |
| | | | EDIFICACIÓ EXISTENT | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 1,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 1.2 | | M2 | NETEJA TERRENY | | | | | | | |
| | | | Esbossada i neteja del terreny amb mitjans mecànics. Compren els treballs necessaris per a retirar del terreny petites plantes, males herbes, brossa, runes, escombraries, o qualsevol altre material existent, fins una profunditat no menor que el gruix de la capa vegetal, considerant un mínim de 20cm. Inclou càrrega a camió i trasllat a l'abocador | | | | | | | |
| | | | NETEJA TERRENY | 1 | 1 | 1 | 1 | 4645,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 4645,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 1.3 | | M3 | EXCAVACIÓ CANALITZACIONS | | | | | | | |
| | | | Excavació de rases per a canalitzacions de les diferents instal·lacions fins una profunditat de 2.m. en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics i càrrega a camió | | | | | | | |
| | | | EXCAVACIÓ CANALITZACIONS | 1 | 1 | 1 | 1 | 350,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 350,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 1.4 | | M3 | EXCAVACIÓ POUS DE REGISTRE | | | | | | | |
| | | | Excavació de rases per a pous de registre de les diferents instal·lacions fins una profunditat de 2.m. en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics i càrrega a camió | | | | | | | |
| | | | EXCAVACIÓ POUS DE REGISTRE | 1 | 1 | 1 | 1 | 25,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 25,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 1.5 | | M3 | REBLIMENT RASES | | | | | | | |
| | | | Rebliment de rases per a la canalització de les instal·lacions, amb una compactació del 95%. Inclou cinta indicadora de l'instal·lació corresponent | | | | | | | |
| | | | REBLIMENT RASES | 1 | 1 | 1 | 1 | 125,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 125,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 2.- VIALITAT NOVA | | | | | | | | | | |
| Aquest capítol compren vials de nova execució, com el passatge peatonal, la meitat del carrer Joan Maragall i la Plaça. | | | | | | | | | | |
| PASSATGE PEATONAL | | | | | | | | | | |
| 2.1 | | M2 | EXPLANACIÓ | | | | | | | |
| | | | Formació de l'explanació de la zona peatonal del passatge, incloent tots els elements necessaris per la seva correcta execució | | | | | | | |
| | | | EXPLANACIÓ | 1 | 1 | 1 | 1 | 750,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 750,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 2.2 | | M2 | COMPACTACIÓ | | | | | | | |
| | | | Compactació de la zona pavimentada de 5.m. d'amplada amb mitjans mecànics, incloent tots els elements necessaris per la seva correcta execució | | | | | | | |
| | | | COMPACTACIÓ | 1 | 1 | 1 | 1 | 340,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 340,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 2.3 | | ML | XAPA D'ACER | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col·locació de xapa llisa d'acer de 250mm d'alçada amb un gruix de 1,5mm., ancorada al terreny, inclou excavació, fixació i compactació del terreny contigu | | | | | | | |
| | | | XAPA D'ACER | 1 | 1 | 1 | 1 | 145,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 145,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 2.4 | | M3 | SUBBASE GRANULAR | | | | | | | |
| | | | Subministrament i formació de la subbase granular de 10cm. de gruix, tipus S1 i compactació de la mateixa | | | | | | | |
| | | | SUBBASE GRANULAR | 1 | 1 | 1 | 1 | 60,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 60,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 2.5 | | M2 | PAVIMENT SAULÓ SÒLID | | | | | | | |
| | | | Formació de paviment de sauló sòlid compactat al 95%, amb un gruix de 20cm. com a base d'acabament del passatge | | | | | | | |
| | | | PAVIMENT SAULÓ SÒLID | 1 | 1 | 1 | 1 | 364,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 364,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 1/2 CARRER JOAN MARAGALL | | | | | | | | | | |
| 2.6 | | M2 | EXPLANACIÓ I COMPACTACIÓ | | | | | | | |
| | | | Formació de l'explanació i compactació de la meitat del vial, incloent tots els elements necessaris per la seva correcta execució | | | | | | | |
| | | | EXPLANACIÓ I COMPACTACIÓ | 1 | 1 | 1 | 1 | 575,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 575,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 2.7 | | M3 | SUBBASE GRANULAR | | | | | | | |
| | | | Subministrament i formació de la subbase granular tipus S1 i compactació de la mateixa en la zona de rodadura | | | | | | | |
| | | | SUBBASE GRANULAR | 1 | 1 | 1 | 1 | 60,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 60,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 2.8 | | M3 | BASE Z1 (PG-3) | | | | | | | |
| | | | Subministrament i formació de base tot un mitjançant Z1(PG-3) i compactació de la mateixa al 97% | | | | | | | |
| | | | BASE Z1 (PG-3) | 1 | 1 | 1 | 1 | 60,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 60,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 2.9 | | M2 | REG D'IMPRIMACIÓ | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col·locació de reg d'imprimació | | | | | | | |
| | | | REG D'IMPRIMACIÓ | 1 | 1 | 1 | 1 | 300,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 300,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 2.10 | | M3 | BARREJA BITUMINOSA | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col·locació de barreja bituminosa tipus G-20 amb "arido calcico" i compactació de la mateixa | | | | | | | |
| | | | BARREJA BITUMINOSA | 1 | 1 | 1 | 1 | 15,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 15,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 2.11 | | M2 | REG D'ADHERÈNCIA | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col·locació de reg d'adherència | | | | | | | |
| | | | REG D'ADHERÈNCIA | 1 | 1 | 1 | 1 | 300,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 300,00 | 0,00 € | 0,00 € |

| ESTAT D'AMIDAMENTS PROJECTE D'URBANITZACIÓ UA-33 | | | | | | | | | | |
|--|-----|-----|--|---|---|---|---|-----------|--------------|---------------|
| CA. | PA. | UT. | DESCRIPCIÓ DE LA PARTIDA | K | L | H | A | QUANTITAT | PREU UNITARI | PREU PARTIDA |
| 2.12 | | M3 | BARREJA BITUMINOSA | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col.locació de barreja bituminosa tipus D-12, amb arid granític i compactació de la mateixa | | | | | | | |
| | | | BARREJA BITUMINOSA | 1 | 1 | 1 | 1 | 15,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 15,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 2.13 | | ML | RIGOLA BLANCA | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col.locació de rigola blanca de 20x20x8 sobre jaç de formigó | | | | | | | |
| | | | RIGOLA BLANCA | 1 | 1 | 1 | 1 | 120,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 120,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 2.14 | | ML | VORADA | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col.locació de vorada ,model T2 de "ICA" sobre jaç de formigó | | | | | | | |
| | | | VORADA | 1 | 1 | 1 | 1 | 130,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 130,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 2.15 | | M2 | BASE DE FORMIGÓ | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col.locació de base de formigó de 10cm. de gruix, en formació de vorera | | | | | | | |
| | | | BASE DE FORMIGÓ | 1 | 1 | 1 | 1 | 270,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 270,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 2.16 | | M2 | PANOT | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col.locació de PANOT de 20x20x4 sobre capa de morter de 3cm. de gruix | | | | | | | |
| | | | PANOT | 1 | 1 | 1 | 1 | 270,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 270,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 2.17 | | M2 | PANOT RATLLAT | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col.locació de PANOT RATLLAT de 1,m d'amplada sobre capa de morter de 3cm. de gruix | | | | | | | |
| | | | PANOT | 1 | 1 | 1 | 1 | 6,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 6,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 2.18 | | UD | GUAL PER VEHICLES | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col.locació de gual per vehicles tipus "MANRESA", incloent peces d'inici i final | | | | | | | |
| | | | GUAL PER VEHICLES | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 1,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 2.19 | | UD | PASSADA DE VIANANTS | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col.locació de passada de vianants , amb peces prefabricades per una dimensió aproximada de 3x1x0,25, incloent peces d'inici i final | | | | | | | |
| | | | PASSADA DE VIANANTS | 1 | 1 | 1 | 1 | 2,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 2,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| LA PLAÇA | | | | | | | | | | 0,00 € |
| 2.20 | | M2 | EXPLANACIÓ I COMPACTACIÓ | | | | | | | |
| | | | Formació de l'explanació i compactació dels vials laterals i espai central de la plaça amb mitjans mecànics, incloent tots els elements necessaris | | | | | | | |
| | | | EXPLANACIÓ I COMPACTACIÓ | 1 | 1 | 1 | 1 | 2800,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 2800,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 2.21 | | ML | XAPA D'ACER | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col.locació de xapa llisa d'acer de 250mm d'alçada, amb un gruix de 1,5mm, ancorada al terreny, inclou excavació, fixació amb morter i compactació final | | | | | | | |
| | | | XAPA D'ACER | 1 | 1 | 1 | 1 | 160,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 160,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 2.22 | | M3 | SUBBASE GRANULAR | | | | | | | |
| | | | Subministrament i formació de la subbase granular de 10cm. de gruix, tipus S1 i compactació de la mateixa, laterals i centre plaça | | | | | | | |
| | | | SUBBASE GRANULAR | 1 | 1 | 1 | 1 | 180,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 180,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 2.23 | | M2 | PAVIMENT SAULÓ SÒLID | | | | | | | |
| | | | Formació de paviment laterals plaça amb sauló sòlid compactat al 95%, amb un gruix de 20cm. com a base d'acabament | | | | | | | |
| | | | PAVIMENT SAULÓ SÒLID | 1 | 1 | 1 | 1 | 1025,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 1025,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 2.24 | | M2 | PAVIMENT ÀRID VIST | | | | | | | |
| | | | Formació de paviment centre plaça amb àrid vist amb franges de 3,m d'amplada | | | | | | | |
| | | | PAVIMENT ÀRID VIST | 1 | 1 | 1 | 1 | 840,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 840,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 2.25 | | UD | ESCOSELLES | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col.locació escosells fets amb vorada de formigó, tipus "FIOL ALCORQUE 100" | | | | | | | |
| | | | ESCOSELLES | 1 | 1 | 1 | 1 | 25,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 25,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 2.26 | | ML | XAPA D'ACER | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col.locació de xapa llisa d'acer de 250mm d'alçada, amb un gruix de 1,5mm, ancorada al terreny, inclou excavació, fixació amb morter i compactació final en la delimitació de les dues zones enjardinades amb el paviment de àrid vist i sauló sòlid | | | | | | | |
| | | | XAPA D'ACER | 1 | 1 | 1 | 1 | 121,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 121,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 2.27 | | M2 | SAULÓ PARK | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col.locació de capa de "SAULÓ PARK", sauló garbellat en la zona de jocs infantils situada a l'extrem de la plaça entre els vials Vallespir i Can Tarres, sobre capa de compactació del terreny | | | | | | | |
| | | | SAULÓ PARK | 1 | 1 | 1 | 1 | 230,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 230,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 2.28 | | M2 | FORAT CIRCULAR | | | | | | | |
| | | | Formació forat circular de 12,m. de diàmetre i una fondària de 80cm. encerclada amb xapa llisa d'acer de 250mm, d'alçada i un gruix de 1,5mm.en centre de plaça per ubicació escultura | | | | | | | |
| | | | FORAT CIRCULAR | 1 | 1 | 1 | 1 | 115,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 115,00 | 0,00 € | 0,00 € |

ESTAT D'AMIDAMENTS PROJECTE D'URBANITZACIÓ UA-33

| CA. | PA. | UT. | DESCRIPCIÓ DE LA PARTIDA | K | L | H | A | QUANTITAT | PREU UNITARI | PREU PARTIDA |
|--|-----|-----|---|---|---|---|---|-----------|--------------|---------------|
| 3.- VIALITAT PER COMPLETAR | | | | | | | | | | 0,00 € |
| Aquets capítol corresponent als vials que delimiten la unitat, en els quals la rodadura del vial ja està executada i manquen acabaments d'urbanització. | | | | | | | | | | |
| CARRER DE CAN TARRES | | | | | | | | | | 0,00 € |
| 3.1 | | M2 | EXPLANACIÓ I COMPACTACIÓ | | | | | | | |
| | | | Formació de l'explanació i compactació de la zona de vorera amb mitjans mecànics | | | | | | | |
| | | | EXPLANACIÓ I COMPACTACIÓ | 1 | 1 | 1 | 1 | 196,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 196,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 3.2 | | M2 | PAVIMENT DE FORMIGÓ | | | | | | | |
| | | | Formació de paviment de formigó amb un gruix de 10cm, com a base de la zona de vorera | | | | | | | |
| | | | PAVIMENT DE FORMIGÓ | 1 | 1 | 1 | 1 | 196,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 196,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 3.3 | | M2 | XAPA DE MORTER | | | | | | | |
| | | | Formació de xapa de morter amb un gruix de 3cm, com a superfície per rebre el posterior "PANOT" | | | | | | | |
| | | | XAPA DE MORTER | 1 | 1 | 1 | 1 | 196,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 196,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 3.4 | | M2 | PANOT | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col.locació de "PANOT" de 20x20x4 de nova pastilla en completar la vorera | | | | | | | |
| | | | PANOT | 1 | 1 | 1 | 1 | 196,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 196,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 3.5 | | ML | VORADA | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col.locació de vorada ,model T2 de "ICA" sobre jaç de formigó | | | | | | | |
| | | | VORADA | 1 | 1 | 1 | 1 | 75,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 75,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 3.6 | | UD | GUAL PER VEHICLES | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col.locació de gual per a vehicles tipus Manresa per una amplada de 4,m, amb peces prefabricades i dimensions de 0,35x0,50x0,25, incloent pec d'inici i final | | | | | | | |
| | | | GUAL PER VEHICLES | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 1,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 3.7 | | ML | RIGOLA BLANCA | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col.locació de rigola blanca de 20x20x8 sobre jaç de formigó | | | | | | | |
| | | | RIGOLA BLANCA | 1 | 1 | 1 | 1 | 85,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 85,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 3.8 | | UD | PASSADA DE VIANANTS | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col.locació de passada de vianants, amb peces prefabricades i una dimensió de 3x1x0,25 incloent peces d'inici i final | | | | | | | |
| | | | PASSADA DE VIANANTS | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 1,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 3.9 | | UD | PANOT RATLLAT | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col.locació de PANOT RATLLAT de 1,m d'amplada sobre capa de morter de 3cm, de guix | | | | | | | |
| | | | PANOT RATLLAT | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 1,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| CARRER SATÈL.LITS | | | | | | | | | | 0,00 € |
| 3.10 | | M2 | EXPLANACIÓ I COMPACTACIÓ | | | | | | | |
| | | | Formació de l'explanació i compactació de la zona de vorera amb mitjans mecànics | | | | | | | |
| | | | EXPLANACIÓ I COMPACTACIÓ | 1 | 1 | 1 | 1 | 240,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 240,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 3.11 | | M2 | PAVIMENT DE FORMIGÓ | | | | | | | |
| | | | Formació de paviment de formigó amb un gruix de 10cm, com a base de la zona de vorera | | | | | | | |
| | | | PAVIMENT DE FORMIGÓ | 1 | 1 | 1 | 1 | 240,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 240,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 3.12 | | M2 | XAPA DE MORTER | | | | | | | |
| | | | Formació de xapa de morter amb un gruix de 3cm, com a superfície per rebre el posterior "PANOT" | | | | | | | |
| | | | XAPA DE MORTER | 1 | 1 | 1 | 1 | 240,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 240,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 3.13 | | M2 | PANOT | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col.locació de "PANOT" de 20x20x4 de nova pastilla en completar la vorera | | | | | | | |
| | | | PANOT | 1 | 1 | 1 | 1 | 240,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 240,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 3.14 | | ML | VORADA | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col.locació de vorada ,model T2 de "ICA" sobre jaç de formigó | | | | | | | |
| | | | VORADA | 1 | 1 | 1 | 1 | 75,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 75,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 3.15 | | UD | GUAL PER VEHICLES | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col.locació de gual per a vehicles tipus Manresa per una amplada de 4,m, amb peces prefabricades i dimensions de 0,35x0,50x0,25, incloent pec d'inici i final | | | | | | | |
| | | | GUAL PER VEHICLES | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 1,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 3.16 | | ML | RIGOLA BLANCA | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col.locació de rigola blanca de 20x20x8 sobre jaç de formigó | | | | | | | |
| | | | RIGOLA BLANCA | 1 | 1 | 1 | 1 | 75,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 75,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 3.17 | | UD | PASSADA DE VIANANTS | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col.locació de passada de vianants, amb peces prefabricades i una dimensió de 3x1x0,25 incloent peces d'inici i final | | | | | | | |
| | | | PASSADA DE VIANANTS | 1 | 1 | 1 | 1 | 3,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 3,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 3.18 | | UD | PANOT RATLLAT | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col.locació de PANOT RATLLAT de 1,m d'amplada sobre capa de morter de 3cm, de guix | | | | | | | |
| | | | PANOT RATLLAT | 1 | 1 | 1 | 1 | 2,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 2,00 | 0,00 € | 0,00 € |

| ESTAT D'AMIDAMENTS PROJECTE D'URBANITZACIÓ UA-33 | | | | | | | | | | |
|--|-----|-----|---|---|---|---|---|-----------|--------------|---------------|
| CA. | PA. | UT. | DESCRIPCIÓ DE LA PARTIDA | K | L | H | A | QUANTITAT | PREU UNITARI | PREU PARTIDA |
| CARRER VALLESPÍR | | | | | | | | | | 0,00 € |
| 3.19 | | M2 | EXPLANACIÓ I COMPACTACIÓ | | | | | | | |
| | | | Formació de l'explanació i compactació de la zona de vorera amb mitjans mecànics | | | | | | | |
| | | | EXPLANACIÓ I COMPACTACIÓ | 1 | 1 | 1 | 1 | 174,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 174,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 3.20 | | M2 | PAVIMENT DE FORMIGÓ | | | | | | | |
| | | | Formació de paviment de formigó amb un gruix de 10cm. com a base de la zona de vorera | | | | | | | |
| | | | PAVIMENT DE FORMIGÓ | 1 | 1 | 1 | 1 | 174,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 174,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 3.21 | | M2 | XAPA DE MORTER | | | | | | | |
| | | | Formació de xapa de morter amb un gruix de 3cm. com a superfície per rebre el posterior "PANOT" | | | | | | | |
| | | | XAPA DE MORTER | 1 | 1 | 1 | 1 | 174,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 174,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 3.22 | | M2 | PANOT | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col.locació de "PANOT" de 20x20x4 de nova pastilla en completar la vorera | | | | | | | |
| | | | PANOT | 1 | 1 | 1 | 1 | 174,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 174,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 3.23 | | ML | VORADA | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col.locació de vorada ,model T2 de "ICA" sobre jaç de formigó | | | | | | | |
| | | | VORADA | 1 | 1 | 1 | 1 | 60,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 60,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 3.24 | | ML | RIGOLA BLANCA | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col.locació de rigola blanca de 20x20x8 sobre jaç de formigó | | | | | | | |
| | | | RIGOLA BLANCA | 1 | 1 | 1 | 1 | 64,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 64,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 3.25 | | UD | PASSADA DE VIANANTS | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col.locació de passada de vianants, amb peces prefabricades i una dimensió de 3x1x0,25 incloent peces d'inici i final | | | | | | | |
| | | | PASSADA DE VIANANTS | 1 | 1 | 1 | 1 | 2,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 2,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 3.26 | | UD | PANOT RATLLAT | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col.locació de PANOT RATLLAT de 1,m d'amplada sobre capa de morter de 3cm. de gruix | | | | | | | |
| | | | PANOT RATLLAT | 1 | 1 | 1 | 1 | 2,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 2,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| CARRER ORENETES | | | | | | | | | | 0,00 € |
| 3.27 | | M2 | EXPLANACIÓ I COMPACTACIÓ | | | | | | | |
| | | | Formació de l'explanació i compactació de la zona de vorera amb mitjans mecànics | | | | | | | |
| | | | EXPLANACIÓ I COMPACTACIÓ | 1 | 1 | 1 | 1 | 180,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 180,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 3.28 | | M2 | PAVIMENT DE FORMIGÓ | | | | | | | |
| | | | Formació de paviment de formigó amb un gruix de 10cm. com a base de la zona de vorera | | | | | | | |
| | | | PAVIMENT DE FORMIGÓ | 1 | 1 | 1 | 1 | 180,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 180,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 3.29 | | M2 | XAPA DE MORTER | | | | | | | |
| | | | Formació de xapa de morter amb un gruix de 3cm. com a superfície per rebre el posterior "PANOT" | | | | | | | |
| | | | XAPA DE MORTER | 1 | 1 | 1 | 1 | 180,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 180,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 3.30 | | M2 | PANOT | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col.locació de "PANOT" de 20x20x4 de nova pastilla en completar la vorera | | | | | | | |
| | | | PANOT | 1 | 1 | 1 | 1 | 180,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 180,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 3.31 | | ML | VORADA | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col.locació de vorada ,model T2 de "ICA" sobre jaç de formigó | | | | | | | |
| | | | VORADA | 1 | 1 | 1 | 1 | 104,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 104,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 3.32 | | ML | RIGOLA BLANCA | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col.locació de rigola blanca de 20x20x8 sobre jaç de formigó | | | | | | | |
| | | | RIGOLA BLANCA | 1 | 1 | 1 | 1 | 104,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 104,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 3.33 | | UD | PASSADA DE VIANANTS | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col.locació de passada de vianants, amb peces prefabricades i una dimensió de 3x1x0,25 incloent peces d'inici i final | | | | | | | |
| | | | PASSADA DE VIANANTS | 1 | 1 | 1 | 1 | 3,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 3,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 3.34 | | UD | PANOT RATLLAT | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col.locació de PANOT RATLLAT de 1,m d'amplada sobre capa de morter de 3cm. de gruix | | | | | | | |
| | | | PANOT RATLLAT | 1 | 1 | 1 | 1 | 3,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 3,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 4.- SANEJAMENT | | | | | | | | | | 0,00 € |
| 4.1 | | ML | COL.LECTOR SOTERRAT 600mm PLUVIALS | | | | | | | |
| | | | Subministrament i Muntatge de col·lector soterrat, format per a tub de formigó armat, de 600mm de diàmetre nominal amb una pendent mínima del 2% per a conducció d'aigües pluvials sense pressió, col·locat sobre llit de sorra de 10cm. de gruix, degudament compactada i anivellada, rebler lateral compactat fins els ronyons i posteriorment rebler fins a 30cm. per sobre de la generatriu superior, inclòs accessoris i peces especials | | | | | | | |
| | | | COL.LECTOR SOTERRAT | 1 | 1 | 1 | 1 | 230,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 230,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 4.2 | | ML | COL.LECTOR SOTERRAT 400mm RESIDUALS | | | | | | | |
| | | | M.L. Subministrament i Muntatge de col·lector soterrat, format per a tub de formigó armat, de 400mm de diàmetre nominal amb una pendent mínima del 2% per a conducció d'aigües residuals sense pressió, col·locat sobre llit de sorra de 10cm. de gruix, degudament compactada i anivellada, rebler lateral compactat fins els ronyons i posteriorment rebler fins a 30cm. per sobre de la generatriu superior, inclòs accessoris i peces especials | | | | | | | |
| | | | COL.LECTOR SOTERRAT | 1 | 1 | 1 | 1 | 60,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 60,00 | 0,00 € | 0,00 € |

ESTAT D'AMIDAMENTS PROJECTE D'URBANITZACIÓ UA-33

| CA. | PA. | UT. | DESCRIPCIÓ DE LA PARTIDA | K | L | H | A | QUANTITAT | PREU UNITARI | PREU PARTIDA |
|--------------------------------------|-----|-----|--|---|---|---|---|-----------|--------------|---------------|
| 4.3 | | ML | COLLECTOR SOTERRAT 200mm PLUVIALS | | | | | | | |
| | | | Subministrament i Muntatge de col·lector soterrat, format per a tub de formigó armat, de 200mm de diàmetre nominal amb una pendent mínima del 2% per a conducció d'aigües pluvials sense pressió, col·locat sobre llit de sorra de 10cm. de gruix, degudament compactada i anivellada, rebler lateral compactat fins els ronyons i posteriorment rebler fins a 30cm. per sobre de la generatriu superior, inclosos accessoris i peces especials | | | | | | | |
| | | | COLLECTOR SOTERRAT | 1 | 1 | 1 | 1 | 70,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 70,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 4.4 | | ML | COLLECTOR SOTERRAT 200mm RESIDUALS | | | | | | | |
| | | | Subministrament i Muntatge de col·lector soterrat, format per a tub de formigó armat, de 200mm de diàmetre nominal amb una pendent mínima del 2% per a conducció d'aigües residuals sense pressió, col·locat sobre llit de sorra de 10cm. de gruix, degudament compactada i anivellada, rebler lateral compactat fins els ronyons i posteriorment rebler fins a 30cm. per sobre de la generatriu superior, inclosos accessoris i peces especials | | | | | | | |
| | | | COLLECTOR SOTERRAT | 1 | 1 | 1 | 1 | 30,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 30,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 4.5 | | UD | POUS DE REGISTRE | | | | | | | |
| | | | Subministrament i muntatge de pous de registre prefabricats de formigó armat de 1,20m de diàmetre interior i 3,00m d'altura amb dos o tres perforacions per a diferents connexions amb col·lectors de 800,600,400 i 200, amb tancament de tapa circular amb marc de ferro colat, instal·lat en la calçada del passatge, laterals plaça i carrer Satel·lits | | | | | | | |
| | | | POUS DE REGISTRE | 1 | 1 | 1 | 1 | 13,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 13,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 4.6 | | UD | EMBORNAL | | | | | | | |
| | | | Subministrament i muntatge d'embornal prefabricat de formigó de 50x30x60cm. per la recollida d'aigües pluvials, col·locat sobre solera de formigó en massa de 10cm de gruix, amb reixeta de fosa dúctil normalitzada, enrasada al paviment. Totalment instal·lada i connectada a la xarxa de desguàs | | | | | | | |
| | | | EMBORNAL | 1 | 1 | 1 | 1 | 10,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 10,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 5.- XARXA D'AIGUA | | | | | | | | | | 0,00 € |
| 5.1 | | ML | TUB DE POLIETILÈ 110mm | | | | | | | |
| | | | Subministrament i muntatge de tub de polietilè de 110mm. de diàmetre, per al subministrament d'aigua. Totalment muntats i recoberts amb formigó, incloent tots els elements necessaris per l'execució correcta | | | | | | | |
| | | | TUB DE POLIETILÈ 110mm | 1 | 1 | 1 | 1 | 180,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 180,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 5.2 | | ML | TUB DE POLIETILÈ 50mm | | | | | | | |
| | | | Subministrament i muntatge de tub de polietilè de 50mm. de diàmetre, per al subministrament d'aigua. Totalment muntats i recoberts amb formigó, incloent tots els elements necessaris per l'execució correcta | | | | | | | |
| | | | TUB DE POLIETILÈ 50mm | 1 | 1 | 1 | 1 | 80,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 80,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 5.3 | | UD | ARQUETA DE FORMIGÓ | | | | | | | |
| | | | Subministrament i instal·lació d'arqueta de formigó prefabricat de 60x60 amb tapa de fundació per l'ubicació de claus de passada | | | | | | | |
| | | | ARQUETA DE FORMIGÓ | 1 | 1 | 1 | 1 | 6,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 6,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 5.4 | | UD | ARQUETA DE REGISTRE DE FORMIGÓ | | | | | | | |
| | | | Subministrament i instal·lació d'arqueta de registre de formigó prefabricat de 60x60 amb tapa de fundació | | | | | | | |
| | | | ARQUETA DE REGISTRE DE FORMIGÓ | 1 | 1 | 1 | 1 | 14,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 14,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 5.5 | | UD | BOQUES D'INCENDI | | | | | | | |
| | | | Subministrament i instal·lació de boques d'incendi de superfície, incloent elements necessaris per al seu correcte funcionament | | | | | | | |
| | | | BOQUES D'INCENDI | 1 | 1 | 1 | 1 | 2,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 2,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 6.- XARXA ELÈCTRICA | | | | | | | | | | 0,00 € |
| 6.1 | | UD | CENTRE DE TRANSFORMACIÓ | | | | | | | |
| | | | Subministrament i muntatge de centre de transformació de formigó armat de 4,50x2,50x2,80m, amb tot l'aparellatge necessari totalment muntat i per a donar servei als diferents blocs. D'acord amb el projecte de la CIA, adjuntat al projecte | | | | | | | |
| | | | CENTRE DE TRANSFORMACIÓ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 1,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 6.2 | | PA | LÍNIA DE BAIXA TENSIÓ | | | | | | | |
| | | | Subministrament i instal·lació de línia subterrània de distribució de baixa tensió en canalització entubada sota vorera i part en calçada, amb tubs de polietilè d'alta densitat de 160 de diàmetre. Inclosos formigonat, cinta de senyalització i fil guia. No inclou excavació ni rebler principal. Tot d'acord amb l'esquema de la CIA subministradora, adjuntat al projecte | | | | | | | |
| | | | LÍNIA DE BAIXA TENSIÓ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 1,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 7.- XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC | | | | | | | | | | 0,00 € |
| 7.1 | | ML | CABLEJAT | | | | | | | |
| | | | Subministrament i instal·lació de cablejat per a xarxa soterrada d'enllumenat públic conduïda per canalització de protecció amb tub de polietilè de doble paret. No inclou excavació ni rebler principal | | | | | | | |
| | | | CABLEJAT | 1 | 1 | 1 | 1 | 620,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 620,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 7.2 | | UD | QUADRE DE PROTECCIÓ I CONTROL | | | | | | | |
| | | | Subministrament i instal·lació de quadre de protecció i control d'enllumenat públic, format per caixa de superfície de polièster de 800x250x1000mm amb grau de protecció IP66. Totalment muntada, connectada i provada | | | | | | | |
| | | | QUADRE DE PROTECCIÓ I CONTROL | 1 | 1 | 1 | 1 | 4,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 4,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 7.3 | | UD | ARQUETA DE FORMIGÓ | | | | | | | |
| | | | Subministrament i instal·lació d'arqueta prefabricada de formigó de 60x60x60 per a derivacions de la xarxa | | | | | | | |
| | | | ARQUETA DE FORMIGÓ | 1 | 1 | 1 | 1 | 18,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 18,00 | 0,00 € | 0,00 € |

| ESTAT D'AMIDAMENTS PROJECTE D'URBANITZACIÓ UA-33 | | | | | | | | | | |
|--|-----|-----|---|---|---|---|---|-----------|--------------|---------------|
| CA. | PA. | UT. | DESCRIPCIÓ DE LA PARTIDA | K | L | H | A | QUANTITAT | PREU UNITARI | PREU PARTIDA |
| 8.- XARXA DE TELECOMUNICACIONS | | | | | | | | | | 0,00 € |
| 8.1 | | ML | CANALITZACIÓ SOTERRADA | | | | | | | |
| | | | Subministrament i instal·lació de canalització soterrada de telecomunicacions de tribut de polietilè d'alta densitat, executada en rasa i el tribut embegut en un prisma de formigó en massa, inclús fil guia. Totalment muntada, no s'inclou excavació ni reblert principal | | | | | | | |
| | | | CANALITZACIÓ SOTERRADA | 1 | 1 | 1 | 1 | 210,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 210,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 8.2 | | UD | ARQUETA DE FORMIGÓ H | | | | | | | |
| | | | Subministrament i instal·lació d'arqueta de formigó armat tipus H, de 100x100x105cm. col·locat sobre solera de formigó de 10cm. de gruix, amb tapa de fundació, inclús embocadura de conductes, connexions i acabats. Totalment muntada sense incloure excavació ni reblert principal | | | | | | | |
| | | | ARQUETA DE FORMIGÓ | 1 | 1 | 1 | 1 | 3,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 3,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 8.3 | | UD | ARQUETA DE FORMIGÓ M | | | | | | | |
| | | | Subministrament i instal·lació d'arqueta de formigó armat tipus M, de 50x50x70cm. col·locat sobre solera de formigó de 10cm. de gruix, amb tapa de fundació, inclús embocadura de conductes, connexions i acabats. Totalment muntada sense incloure excavació ni reblert principal | | | | | | | |
| | | | ARQUETA DE FORMIGÓ | 1 | 1 | 1 | 1 | 6,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 6,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 9.- JARDINERIA | | | | | | | | | | 0,00 € |
| 9.1 | | M2 | CAPA D'ESCORÇA DE PI - LATERALS PASSATGE | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col·locació de capa uniforme de 5cm. de gruix d'escorça de pi, de 8/15mm., estesa de forma manual, sobre malla de propilè permeable amb funció antiherbes en els dos laterals del passatge | | | | | | | |
| | | | CAPA D'ESCORÇA DE PI | 1 | 1 | 1 | 1 | 372,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 372,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 9.2 | | M2 | PLANTA MEDITERRÀNIA - LATERALS PASSATGE | | | | | | | |
| | | | Subministrament i instal·lació de planta mediterrània, tipus arbust de baix consum d'aigua en els dos laterals del passatge | | | | | | | |
| | | | PLANTA MEDITERRÀNIA | 1 | 1 | 1 | 1 | 150,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 150,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 9.3 | | M2 | CAPA D'ESCORÇA DE PI - LATERAL ESQUERRA PLAÇA | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col·locació de capa uniforme de 5cm. de gruix d'escorça de pi, de 8/15mm., estesa de forma manual, sobre malla de propilè permeable amb funció antiherbes en lateral esquerra de la plaça | | | | | | | |
| | | | CAPA D'ESCORÇA DE PI | 1 | 1 | 1 | 1 | 400,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 400,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 9.4 | | M2 | CAPA DE FORMIGÓ AMB GRAVA - FORAT CENTRAL PLAÇA | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col·locació de capa de formigó amb colorant de 10cm. de gruix, amb grava superficial en forat central plaça | | | | | | | |
| | | | CAPA DE FORMIGÓ AMB GRAVA | 1 | 1 | 1 | 1 | 115,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 115,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 9.5 | | M2 | PLANTA MEDITERRÀNIA - LATERAL ESQUERRA PLAÇA | | | | | | | |
| | | | Subministrament i instal·lació de planta mediterrània, tipus arbust de baix consum d'aigua en lateral esquerra de la plaça | | | | | | | |
| | | | PLANTA MEDITERRÀNIA | 1 | 1 | 1 | 1 | 200,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 200,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 9.6 | | M2 | CAPA DE SAULÓ PARK - ESPAIS ENJARDINATS PLAÇA | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col·locació de capa de "SAULO PARK", sauló garbellat en espais enjardinats de la plaça | | | | | | | |
| | | | CAPA DE SAULÓ PARK | 1 | 1 | 1 | 1 | 300,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 300,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 9.7 | | M2 | PLANTA MEDITERRÀNIA - ESPAIS ENJARDINATS PLAÇA | | | | | | | |
| | | | Subministrament i instal·lació de planta mediterrània, tipus arbust de baix consum d'aigua en espais enjardinats de la plaça | | | | | | | |
| | | | PLANTA MEDITERRÀNIA | 1 | 1 | 1 | 1 | 150,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 150,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 9.8 | | UD | ARBRAT EXTERIOR | | | | | | | |
| | | | Subministrament i plantació d'arbrat exterior tipus Lledoners "Celtis Australis" amb una longitud de corona de tronc de 30cm | | | | | | | |
| | | | ARBRAT EXTERIOR | 1 | 1 | 1 | 1 | 28,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 28,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 10.- XARXA DE REC | | | | | | | | | | 0,00 € |
| 10.1 | | UD | ESCOMESSA GENERAL DIÀMETRE 50mm | | | | | | | |
| | | | Subministrament i instal·lació d'escorça general d'aigua de 50mm de diàmetre. Totalment connectat a la xarxa | | | | | | | |
| | | | ESCOMESSA GENERAL DIÀMETRE 50mm | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 1,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 10.2 | | UD | COMPTADOR DE REC | | | | | | | |
| | | | Subministrament i instal·lació de comptador de rec automàtic, incloses despeses de connexió. | | | | | | | |
| | | | COMPTADOR DE REC | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 1,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 10.3 | | UD | ESCOMESSA ELÈCTRICA | | | | | | | |
| | | | Subministrament i instal·lació d'escorça elèctrica per al programador des del quadre de baixa tensió, amb línia independent de la d'enllumenat públic. Inclou el moviment de terres corresponent. | | | | | | | |
| | | | ESCOMESSA ELÈCTRICA | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 1,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 10.4 | | UD | PROGRAMADOR | | | | | | | |
| | | | Subministrament i instal·lació programador de 6 estacions (2 en zona enjardinada Passatge Públic i 4 per a l'arbrat de la Plaça La Pau), col·locat a l'interior d'armariet, i connexionat. | | | | | | | |
| | | | PROGRAMADOR | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 1,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 10.5 | | UD | BASTIMENT I TAPA ARQUETA | | | | | | | |
| | | | Subministrament i instal·lació de bastiment i tapa per a perico de serveis de fosa grisa de 420x420x40mm i de 25Kg de pes, col·locat amb morter mixt | | | | | | | |
| | | | BASTIMENT I TAPA ARQUETA | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 1,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 10.6 | | UD | ELECTROVALVULA D'1 | | | | | | | |
| | | | Subministrament i instal·lació d'electrovalvula d'una polzada, amb filtre i regulador de pressió col·locada amb arqueta de plàstic proveïda de tapa. | | | | | | | |
| | | | ELECTROVALVULA | 1 | 1 | 1 | 1 | 6,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 6,00 | 0,00 € | 0,00 € |

| ESTAT D'AMIDAMENTS PROJECTE D'URBANITZACIÓ UA-33 | | | | | | | | | | |
|--|-----|-----|---|---|---|---|---|-----------|--------------|---------------|
| CA. | PA. | UT. | DESCRIPCIÓ DE LA PARTIDA | K | L | H | A | QUANTITAT | PREU UNITARI | PREU PARTIDA |
| 10.7 | | UD | BOCA DE REC | | | | | | | |
| | | | Subministrament i instal.lació de boca de rec de fundació, soterrada i connectada a la xarxa general de distribució | | | | | | | |
| | | | BOCA DE REC | 1 | 1 | 1 | 1 | 3,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 3,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 10.8 | | ML | TUBERA DE REC GENERAL | | | | | | | |
| | | | Subministrament i instal.lació de tubera de rec general, formada per tub de polietilè PE 40 de color negre amb bandes de color morat, de 50mm de diàmetre exterior PN = 16 atm, enterrada. Inclou excavació i reblert principal. | | | | | | | |
| | | | TUBERA DE REC GENERAL | 1 | 1 | 1 | 1 | 110,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 110,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 10.9 | | ML | TUBERA DE REC GOTA A GOTA | | | | | | | |
| | | | Subministrament i instal.lació de tubera de rec per gotex, formada per tub de polietilè de 12mm, amb goteres integrades cada 50cm, i connectada a la xarxa general | | | | | | | |
| | | | ESTACIÓ 1 - PASSATGE PÚBLIC | 1 | 1 | 1 | 1 | 125,00 | | |
| | | | ESTACIÓ 2 - PASSATGE PÚBLIC | 1 | 1 | 1 | 1 | 110,00 | | |
| | | | ESTACIÓ 3 - ARBRAT | 1 | 1 | 1 | 1 | 30,00 | | |
| | | | ESTACIÓ 4 - ARBRAT | 1 | 1 | 1 | 1 | 20,00 | | |
| | | | ESTACIÓ 5 - ARBRAT | 1 | 1 | 1 | 1 | 30,00 | | |
| | | | ESTACIÓ 6 - ARBRAT | 1 | 1 | 1 | 1 | 35,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 350,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 11.- MOBILIARI URBA | | | | | | | | | | 0,00 € |
| 11.1 | | UD | BALISA | | | | | | | |
| | | | Subministrament i instal.lació de "BALISA" model DEB de Carandini de 75cm, d'alçada per a lampara LED, fixada a base de formigó i totalment muntada i connectada en la zona passatge i lateral esquerra plaça | | | | | | | |
| | | | BALISA | 1 | 1 | 1 | 1 | 25,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 25,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 11.2 | | UD | BOLLARD EXTRAIBLE | | | | | | | |
| | | | Subministrament i instal.lació de "BOLLARD" extraible de 80cm, d'alçada, fixada a base de formigó | | | | | | | |
| | | | BOLLARD | 1 | 1 | 1 | 1 | 2,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 2,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 11.3 | | UD | PAPERERA | | | | | | | |
| | | | Subministrament i instal.lació de papereres model "LARGO DE FDB" inclòs els accessoris d'ancoratge | | | | | | | |
| | | | PAPERERA | 1 | 1 | 1 | 1 | 9,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 9,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 11.4 | | UD | FONT D'AIGUA | | | | | | | |
| | | | Subministrament i instal.lació de font d'aigua model "PLAY" de la casa Escofet, inclòs accessoris i connexió a la xarxa d'aigua potable | | | | | | | |
| | | | FONT D'AIGUA | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 1,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 11.5 | | UD | FANALS | | | | | | | |
| | | | Subministrament i instal.lació de fanals per a vial tipus "JCH" de Carandini, de 5,00m, d'alçada, amb columna cilíndrica i luminària amb òptica LED i grau de protecció IP66, inclòs dau de | | | | | | | |
| | | | FANALS | 1 | 1 | 1 | 1 | 17,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 17,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 11.6 | | UD | FAROLA | | | | | | | |
| | | | Subministrament i instal.lació de farola per la plaça, model "FUL" de la casa Escofet, de 5,00m, d'alçada, amb columna cilíndrica i luminària amb òptica LED i grau de protecció IP66, inclòs dau de cimentació executat amb formigó, accessoris i elements d'ancoratge. Muntada, connectada a la xarxa i provada | | | | | | | |
| | | | FAROLA | 1 | 1 | 1 | 1 | 6,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 6,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 11.7 | | UD | BANC | | | | | | | |
| | | | Subministrament i Muntatge de banc model "BOX" de 200x50x45 de la casa Escofet, amb formigó i acabat decapat | | | | | | | |
| | | | BANC | 1 | 1 | 1 | 1 | 50,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 50,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 11.8 | | UD | APARCABICIS | | | | | | | |
| | | | Subministrament i muntatge d'aparcabicis model "HIDRA BYKE" de la casa Escofet, amb formigó armat | | | | | | | |
| | | | APARCABICIS | 1 | 1 | 1 | 1 | 4,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 4,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 11.9 | | PA | ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ | | | | | | | |
| | | | Subministrament i Muntatge de elements de senyalització indicats en els plànols | | | | | | | |
| | | | ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 1,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 11.10 | | UD | CONTENIDORS DE SUPERFÍCIE | | | | | | | |
| | | | Subministrament i Muntatge de contenidors de superfície | | | | | | | |
| | | | CONTENIDORS DE SUPERFÍCIE | 1 | 1 | 1 | 1 | 10,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 10,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 11.11 | | PA | JOCS INFANTILS | | | | | | | |
| | | | Subministrament i instal.lació de jocs infantils (segons fotografies plànols) per a situar-los en la zona destinada a aquest espai a l'extrem de la plaça i en la cantonada dels carrers Can Tarres i Vallespir | | | | | | | |
| | | | JOCS INFANTILS | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 1,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 11.12 | | PA | ESCULTURA | | | | | | | |
| | | | Subministra i instal.lació d'escultura representant el símbol de la Pau, feta amb 72 tubs cilíndrics "d'ACER CORTEN" de 150mm, de diàmetre a una alçada mitja de 3,m, d'alçada, fixats a una platina d'acer i ancorada al paviment base del centre de la plaça | | | | | | | |
| | | | ESCULTURA | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 1,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 12.- AJUDES I CONTROL DE QUALITAT | | | | | | | | | | 0,00 € |
| 12.1 | | PA | AQUEST CAPÍTOL COMPREN LA INSTAL.LACIÓ DE TOTS ELS ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SEGURETAT NECESSARIS PER LA CORRECTA EXECUCIÓ DE L'OBRA, LES AJUDES A INDUSTRIALS I LA REPOSICIÓ D'ELEMENTS AFECTATS, EN | | | | | | | |
| | | | AJUDES I CONTROL DE QUALITAT | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 1,00 | 0,00 € | 0,00 € |

| ESTAT D'AMIDAMENTS PROJECTE D'URBANITZACIÓ 1/2 CARRER JOAN MARAGALL (FORA DE L'ÀMBIT) | | | | | | | | | | |
|---|-----|-----|---|---|---|---|---|-----------|--------------|---------------|
| CA. | PA. | UT. | DESCRIPCIÓ DE LA PARTIDA | K | L | H | A | QUANTITAT | PREU UNITARI | PREU PARTIDA |
| 2.- VIALITAT NOVA | | | | | | | | | | 0,00 € |
| 1/2 CARRER JOAN MARAGALL (FORA DE L'ÀMBIT) | | | | | | | | | | 0,00 € |
| 2.6 | | M2 | EXPLANACIÓ I PICONATGE | | | | | | | |
| | | | Formació de l'explanació i piconatge de la meitat del vial, incloent tots els elements necessaris per la seva correcta execució | | | | | | | |
| | | | EXPLANACIÓ I PICONATGE | 1 | 1 | 1 | 1 | 445,60 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 445,60 | 0,00 € | 0,00 € |
| | | M2 | COMPACTACIÓ | | | | | | | |
| | | | Compactació de la meitat del vial amb mitjans mecànics, incloent tots els elements necessaris per la seva correcta execució | | | | | | | |
| | | | COMPACTACIÓ | 1 | 1 | 1 | 1 | 445,60 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 445,60 | 0,00 € | 0,00 € |
| 2.7 | | M3 | SUBBASE GRANULAR | | | | | | | |
| | | | Subministrament i formació de la subbase granular tipus S1 i compactació de la mateixa en la zona de rodadura | | | | | | | |
| | | | SUBBASE GRANULAR | 1 | 1 | 1 | 1 | 46,50 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 46,50 | 0,00 € | 0,00 € |
| 2.8 | | M3 | BASE Z1 (PG-3) | | | | | | | |
| | | | Subministrament i formació de base tot un mitjançant Z1(PG-3) i compactació de la mateixa al 97% | | | | | | | |
| | | | BASE Z1 (PG-3) | 1 | 1 | 1 | 1 | 46,50 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 46,50 | 0,00 € | 0,00 € |
| 2.9 | | M2 | REG D'IMPRIMACIÓ | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col.locació de reg d'imprimació | | | | | | | |
| | | | REG D'IMPRIMACIÓ | 1 | 1 | 1 | 1 | 445,60 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 445,60 | 0,00 € | 0,00 € |
| 2.10 | | M3 | BARREJA BITUMINOSA | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col.locació de barreja bituminosa tipus G-20 amb "arido calcico" i compactació de la mateixa | | | | | | | |
| | | | BARREJA BITUMINOSA | 1 | 1 | 1 | 1 | 22,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 22,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 2.11 | | M2 | REG D'ADHERÈNCIA | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col.locació de reg d'adherència | | | | | | | |
| | | | REG D'ADHERÈNCIA | 1 | 1 | 1 | 1 | 445,60 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 445,60 | 0,00 € | 0,00 € |
| 2.12 | | M3 | BARREJA BITUMINOSA | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col.locació de barreja bituminosa tipus D-12, amb arid granític i compactació de la mateixa | | | | | | | |
| | | | BARREJA BITUMINOSA | 1 | 1 | 1 | 1 | 22,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 22,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 2.13 | | ML | RIGOLA BLANCA | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col.locació de rigola blanca de 20x20x8 sobre jaç de formigó | | | | | | | |
| | | | RIGOLA BLANCA | 1 | 1 | 1 | 1 | 120,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 120,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| 2.14 | | ML | VORADA | | | | | | | |
| | | | Subministrament i col.locació de vorada ,model T2 de "ICA" sobre jaç de formigó | | | | | | | |
| | | | VORADA | 1 | 1 | 1 | 1 | 130,00 | | |
| | | | TOTAL | | | | | 130,00 | 0,00 € | 0,00 € |
| TOTAL AMDAMENTS PROJECTE D'URBANITZACIÓ 1/2 CARRER JOAN MARAGALL | | | | | | | | | | 0,00 € |

5. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

- 01 TOPOGRÀFIC I SITUACIÓ
- 02 PLANTA GENERAL – distribució i cotes
- 03 SECCIONS – Passatge Peatonal/ C. Joan Maragall/ Plaça La Pau
- 03' SECCIONS – Passatge Peatonal/ Plaça La Pau
- 04 DETALLS URBANITZACIÓ
- 05 DETALLS URBANITZACIÓ
- 06 INSTAL·LACIONS XARXA CLAVAGUERAM
- 06' INSTAL·LACIONS XARXA CLAVAGUERAM I SECCIONS
- 07 INSTAL·LACIONS XARXA D'AIGUA
- 08 INSTAL·LACIONS XARXA ELÈCTRICA
- 09 INSTAL·LACIONS XARXA D'ENLLUMENAT
- 10 INSTAL·LACIONS XARXA DE TELECOMUNICACIONS
- 11 SENYALITZACIÓ
- 12 PROJECTE ELÈCTRIC DE MITJA I BAIXA TENSÍO – SITUACIÓ, PLANTA I DETALLS
- 13 PROJECTE ELÈCTRIC DE MITJA I BAIXA TENSÍO – DETALLS CENTRAL LEKUNBIDE
- 14 ½ CARRER JOAN MARAGALL (CONVENI URBANÍSTIC)

6. CONVENI URBANÍSTIC 1/2 CARRER JOAN MARAGALL (FORA DE L 'ÀMBIT)

La Garriga , 22 de Gener del 2020

REUNITS

D'una banda, la senyora Dolors Castellà i Puig en qualitat d'alcaldeessa de l'ajuntament de la Garriga, assistit pel secretari de la corporació, Carles Casellas Ayén als efectes de l'article 92.3) de la Llei 7/1985, de 2 d'abril, Reguladora de les Bases del Règim Local.

D'altra banda, Carles Martí Benedicto, titular del DNI ██████████, actuant en nom i representació de la mercantil CASES JP 2010 SL, domiciliada a La Garriga, c/ Banys,45, amb CIF número B-63494959, en qualitat d'Administrador únic, de conformitat amb les facultats expressament previstes en l'escriptura de Compravenda de Participacions número de protocol 1652 , autoritzada pel notari de La Garriga, senyor F. Xavier Borrell Papaceit, el dia 23 d'Octubre de 2018, Inscrita en el Registre Mercantil de Barcelona al foli 191, del tom 36.515, full núm. B-292191, inscripció 1a.

Els compareixents, en les seves respectives qualitats que intervenen, es reconeixen capacitat legal necessària per atorgar el present Conveni a l'emparament de l'article 104 del Decret Legislatiu, de 3 d'agost, pel que s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme, en endavant TRLU i l'article 25 del Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel que s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme, en endavant RL i als seus efectes

MANIFESTEN

I.- La mercantil CASES JP 2010 SL és propietària única de l'àmbit de la Unitat d'Actuació núm. 33, en endavant UA 33, delimitada pel Pla general d'ordenació de La Garriga.

II.- En desenvolupament de indicada Unitat d'Actuació, en data 23 de maig de 2007, es va aprovar inicialment el Pla de Millora Urbana promogut per CASES JP 2010 SL, en el qual es va certificar que la delimitació de la UA 33 només inclou la meitat del vial Joan Maragall, en data 20 de setembre de 2007, la Comissió territorial va emetre informe desfavorable en base a, entre d'altres, la següent prescripció:

Cal fixar normativament l'obligatorietat de la urbanització de la vialitat de l'àmbit i del Carrer Joan Maragall de nova obertura a tota la seva amplada.

III.- La tramitació del Pla de Millora Urbana es va deixar sense efecte i, posteriorment, es va tramitar una Modificació puntual del Pla General d'ordenament d'àmbit amb ordenació detallada que va ser aprovada definitivament i es va donar conformitat al seu Text refós, respectivament, en data 15 de novembre de 2016 i 7 de novembre de 2017, Comissió Territorial d'Urbanisme de Barcelona.

La delimitació de l'àmbit resultant de l'esmentada Modificació segueix incloent només la meitat del vial Joan Maragall.

IV.- En aquests moments la mercantil CASES JP 2010 SL, en la seva condició de propietària única ha redactat els projectes de reparcel·lació i d'urbanització de la UA 33.

Per un costat, el projecte d'urbanització presentat a tràmit, com no podia ser d'una altra manera, contempla totes les obres d'urbanització dins de l'àmbit de la UA 33.

Pel l'altra costat, de conformitat amb el Projecte de reparcel·lació de la UA 33 presentat a tràmit per la mercantil, les parcel·les resultants núm. 7 i núm. 8 confronten amb el carrer Joan Maragall i tant des d'un punt de vista tècnic com als efectes que puguin adquirir les mateixes la condició de solar resulta necessari urbanitzar la totalitat de l'amplada del vial en qüestió, tal com va exigir en el seu dia la pròpia Comissió Territorial d'Urbanisme de Barcelona.

V.- De conformitat amb el certificat emès pel secretari pel Secretari de la Corporació el carrer Joan Maragall, amb una superfície de 958,00m² és propietat de l'Ajuntament en virtut de les cessions de vialitat efectuades pel Projecte de reparcel·lació de l'antic Sector Sud-Oest, malgrat que no consta la seva inscripció en el Registre de la propietat.

No obstant, d'acord amb els informes que consten a l'expedient de referència, el vial en qüestió, ha estat destinat a l'ús de vialitat de manera interrompuda des de fa més de 20 anys i es troba inscrit a l'Inventari de Béns i Drets Municipals d'aquesta Corporació, com a bé de titularitat pública municipal, amb les següents dades:

Codi del Bé: 532

Epígraf: I.1 Llibre: A Subepígraf: I.1.B

És per tot això que ambdues parts

PACTEN

PRIMER.- La mercantil CASES JP 2010 SL, en la seva condició de propietari únic de l'àmbit de la UA 33, incorporarà, en el Projecte de reparcel·lació, a més a més de les despeses d'urbanització que li són pròpies, el cost de la totalitat de l'amplada del vial Joan Maragall, i en el Projecte d'urbanització la documentació tècnica necessària per a la seva execució.

SEGON.- La mercantil CASES JP 2010 SL, de conformitat amb el Projecte d'urbanització en tràmit a urbanitzar i satisfer el cost del vial Joan Maragall tota la seva amplada d'acord amb les prescripcions tècniques contingudes en el Projecte d'urbanització segons allò establert al pacte anterior.

TERCER.- L'Ajuntament de La Garriga coincidint amb l'aprovació definitiva del Projecte d'urbanització de la UA 33 autoritzarà a la mercantil CASES JP 2010 SL per a ocupar la part del vial Joan Maragall situada fora de l'àmbit i executar les obres d'urbanització de l'esmentat tram.

QUART.- L'Ajuntament es compromet a recepcionar les obres d'urbanització corresponents a la part del vial Joan Maragall fora de l'àmbit de la UA 33 en el marc de la recepció de les obres

d'urbanització de la referida Unitat, sempre que s'ajustin a les determinacions del Projecte d'urbanització que finalment s'aprovi.

CINQUÈ.- En cas de transmissió dels sòls inclosos dins del polígon per part de CASES JP 2010 SL, la mercantil assumeix l'obligació de donar compte del contingut del present conveni a la persona física o jurídica adquirent que, en tot cas, quedarà subrogada en les obligacions que aquí s'estipulen.

SISÈ.-El present conveni és de adjudicació urbanística i, com a tal, formarà part integrant del Projecte de urbanització de la UA 33 , fent-se constar la seva existència en la publicació de l'acord d'aprovació inicial i restant condicionat resolutòriament a la seva aprovació definitiva, per l'òrgan competent de l'Ajuntament La Garriga.

SETÈ.-Aquest conveni té naturalesa jurídic-administrativa pel qual les possibles discrepàncies que poguessin sorgir pel que fa a la seva interpretació i compliment seran de coneixement i competència de l'ordre jurisdiccional Contenciós-administratiu.

I en prova de conformitat les parts firmen el present document en el lloc i data senyalats en l'encapçalament.