

## MEMÒRIA

<b>1.</b>	<b>INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS .....</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>ANTECEDENTS I ESTAT ACTUAL.....</b>	<b>2</b>
<b>3.</b>	<b>DESCRIPCIÓ I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ PROJECTADA .....</b>	<b>3</b>
3.1.	ÀMBIT DE LES OBRES.....	3
3.2.	ENDERROCS .....	3
3.3.	CLAVEGUERAM.....	3
3.3.1.	<i>Traçat en planta .....</i>	<i>3</i>
3.3.2.	<i>Traçat en alçat.....</i>	<i>4</i>
3.3.3.	<i>Dimensionament del col·lector de pluvials.....</i>	<i>4</i>
3.3.4.	<i>Dimensionament del col·lector de residuals.....</i>	<i>5</i>
3.3.5.	<i>Seccions tipus i materials .....</i>	<i>6</i>
3.4.	XARXA D'ENLLUMENAT.....	7
3.5.	XARXA DE TELECOMUNICACIONS .....	7
3.6.	PAVIMENTACIONS .....	7
3.7.	ARBRAT VIARI.....	7
3.8.	REPOSICIÓ DE LA SENYALITZACIÓ HORIZONTAL .....	7
<b>4.</b>	<b>ORGANITZACIÓ DE LES OBRES .....</b>	<b>8</b>
<b>5.</b>	<b>SERVEIS AFECTATS .....</b>	<b>8</b>
<b>6.</b>	<b>JUSTIFICACIÓ DE PREUS .....</b>	<b>8</b>
<b>7.</b>	<b>PLA DE TREBALLS .....</b>	<b>8</b>
<b>8.</b>	<b>ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT.....</b>	<b>8</b>
<b>9.</b>	<b>ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS .....</b>	<b>8</b>
<b>10.</b>	<b>PLA DE CONTROL DE QUALITAT .....</b>	<b>9</b>
<b>11.</b>	<b>CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA .....</b>	<b>9</b>
<b>12.</b>	<b>REVISIÓ DE PREUS .....</b>	<b>9</b>
<b>13.</b>	<b>ASSIGNACIÓ COMPTABLE PATRIMONIAL.....</b>	<b>9</b>
<b>14.</b>	<b>PRESSUPOSTOS.....</b>	<b>10</b>

## 1. INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS

L'objecte del present projecte és la renovació de la xarxa de clavegueram a:

- L'Avinguda de la Verge de Montserrat (tram comprès entre l'Avinguda de Francesc Macià i el carrer de la Riera).

La renovació del clavegueram inclou la creació d'una xarxa separativa de clavegueram (pluvials i residuals), en el tram de l'Avinguda esmentada, en substitució de la xarxa unitària actual. Es preveu també la renovació de les escomeses domiciliàries, per a la recollida d'aigües residuals, la creació d'una nova xarxa d'embornals, per a la recollida d'aigües pluvials, i la connexió de les baixants que recullen les aigües pluvials de les cobertes i terrats dels habitatges, que tenen la seva sortida a la part inferior de la façana, superficialment a la vorera.

Cal destacar que en el tramo comprès entre l'Avinguda Francesc Macià i carrer de Santiago Rusiñol n'hi ha un col·lector de aigües pluvials de Ø 800 mm de formigó que es troba en bon estat de manteniment.

- Al carrer d'Antoni Gaudí

La renovació del clavegueram inclou la creació d'una xarxa separativa de clavegueram (pluvials i residuals), en el tram del carrer esmentat, en substitució de la xarxa unitària actual. Es preveu també la renovació de les escomeses domiciliàries, per a la recollida d'aigües residuals, i la creació d'una nova xarxa d'embornals, per a la recollida d'aigües pluvials.

Les obres previstes també contemplen, una previsió de telecomunicacions, l'arbrat viari, i la pavimentació de tot l'àmbit. En cas necessari es renovarà la xarxa d'aigua potable.

## 2. ANTECEDENTS I ESTAT ACTUAL

L'Ajuntament de Vila-seca encarrega la redacció d'un projecte constructiu per a la renovació del clavegueram i millora urbana de l'Avinguda de la Verge de Montserrat i del carrer d'Antoni Gaudí, en els trams indicats en el punt anterior.

### CLAVEGUERAM I PLUVIALS

Pel que fa al clavegueram existent de l'Avinguda de la Verge de Montserrat es tracta d'una xarxa de tipus separativa entre l'Avinguda de Francesc Macià i el carrer de Santiago Rusiñol, amb col·lectors de formigó Ø 800 mm (aigües pluvials) i formigó Ø 300 mm (aigües residuals), i una xarxa tipus unitari entre el carrer de Santiago Rusiñol i el carrer de la Riera amb col·lectors de formigó Ø 300 mm.

Mentre que al clavegueram existent al carrer d'Antoni Gaudí es tracta d'una xarxa de tipus unitari amb col·lectors de formigó de Ø 250 mm.

Al llarg del seu traçat pel l'Avinguda de la Verge de Montserrat i pel carrer d'Antoni Gaudí, els col·lectors existents recullen les escomeses domiciliàries.

Per a l'avaluació de l'estat dels col·lectors de l'Avinguda de la Verge de Montserrat i del carrer d'Antoni Gaudí, l'Ajuntament va encarregar una inspecció amb càmera. Aquesta inspecció, així com l'informe corresponent, s'adjunta en l'annex nº 1 de la present memòria. Tal i com s'observa en l'informe d'inspecció amb càmera, el col·lector unitari existent a l'Avinguda de la Verge de Montserrat i al carrer d'Antoni Gaudí presenten un grau de deteriorament important. Es detecten nombrosos punts amb escomeses i col·lectors en mal estat, amb connexions deficientes, provocant filtracions laterals degut a l'erosió del material del col·lector. Per altra banda, els col·lectors presenten trams en contrapendent, amb retencions d'aigua i residus.

Cal destacar que n'hi ha un tram de col·lector Ø 800 mm de formigó d'aigües pluvials amb pedres que no permeten la continuïtat de la inspecció amb càmera entre l'Avinguda Francesc Macià i el carrer

Santiago Rusiñol de l'Avinguda de Montserrat, que es troba en bon estat de manteniment a conservar prèvia neteja i/o retirada de les pedres.

Un altre dels objectius de l'anàlisi de l'informe d'inspecció és la localització de les diverses escomeses existents.

Així doncs, en els plànols del present projecte constructiu s'han situat totes les escomeses detectades en l'informe d'inspecció.

En els trams de l'àmbit del projecte on no es disposa de la inspecció interior amb càmera, s'ha realitzat una suposició de la situació de les escomeses domiciliàries, en base a la situació i número de finques. Per aquesta raó, en aquests trams, tant el número d'escomeses com la seva situació podrà variar durant la fase d'obres. Els trams en els quals no es disposa de la inspecció interior amb càmera, són:

- Tram entre el carrer Santiago Rusiñol, i el carrer de la Riera, concretament entre els pous 527, 512 i 527 d'acord a la nomenclatura del plànols de l'informe de la inspecció realitzat per AGBAR-AQUAMBIENT, no es disposa de l'informe de inspecció.(no s'ha pogut inspeccionar pel fet que el col·lector esta ple de residus).

Pel que fa a la situació actual de les aigües pluvials, al llarg de l'Avinguda de la Verge de Montserrat els embornals estan situats i alineats amb la línia de rigola que delimita la zona de aparcament i el carril de trànsit. Tots aquests embornals seran desplaçats tocant les vorades i alineats amb les rigoles.

Mentre que al carrer d'Antoni Gaudí, tan sols disposa d'una reixa interceptora i no existeix cap embornal.

### XARXA D'AIGUA POTABLE

La xarxa existent d'aigua potable a l'Avinguda de la Verge de Montserrat i el carrer d'Antoni Gaudí té unes canonades amb diàmetres compresos entre 50 i 100 mm. Pel que fa als materials de les mateixes, són de fosa, polietilè i majoritàriament de fibrociment.

La xarxa en l'àmbit de l'obra és present amb diversos creuaments al llarg del mateix, així com amb connexions a totes les cruïlles amb altres carrers. Es disposen de vàlvules de seccionament per a tall dels sectors, per a operacions de reparacions o manteniment.

### XARXA D'ENLLUMENAT

La xarxa existent d'enllumenat a l'Avinguda de la Verge de Montserrat i al carrer d'Antoni Gaudí és present amb columnes tipus Nikolson i lluminàries disposats a portell, amb una interdistància aproximada d'entre 10 i 12 m.

### XARXA DE TELECOMUNICACIONES

La xarxa existent de telecomunicacions a l'Avinguda de la Verge de Montserrat presenta un cruament aeri proper al carrer de la Riera,

### ARBRAT

L'arbrat viari existent a l'Avinguda de la Verge de Montserrat i al carrer d'Antoni Gaudí és present a ambdós costats. La seva disposició no té una regularitat marcada.

### PAVIMENTACIONS

La secció existent del carrer de l'Avinguda de la Verge de Montserrat i el carrer d'Antoni Gaudí estan formades per una calçada amb una mitjana de 7.36 m d'amplada, amb un únic carril i sentit de circulació per als vehicles i franges d'aparcament a cada costat. Les amplades de les voreres són de 2,5 m a ambdós costats.

Les voreres tenen un paviment de panot gris de 20x20x4 cm. Si bé el seu estat general és força correcte, presenta diverses zones on s'aprecien canvis degut a l'obertura en diverses fases de rases de serveis, i puntualment algunes peces mal anivellades.

Les vorades són de formigó prefabricat, respecte a l'Avinguda de la Verge de Montserrat disposa de dos franges de rigola en paral·lela, que delimiten la zona de aparcament de cotxes. Mentre que al carrer d'Antoni Gaudí no disposa de rigola. També és detecten acumulacions d'aigua d'escorrentiu superficial en alguns punts en cas de pluges.

El paviment de la calçada és de mescla bituminosa en calent. L'estat general és correcte, si bé es detecten molt puntualment algunes zones fissurades o amb presència de flonjalls a la base.

En el cas dels guals d'entrades a garatges, una part d'ells no té la presència de les corresponents peces prefabricades en línia de vorada.

### **3. DESCRIPCIÓ I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ PROJECTADA**

#### **3.1. Àmbit de les obres**

L'àmbit de les obres a executar es situa en l'Avinguda de la Verge de Montserrat (tram comprès entre l'Avinguda Francesc Macià i carrer de la Riera) i el carrer d'Antoni Gaudí, al nucli urbà de Vila-seca.

#### **3.2. Enderrocs**

##### CLAVEGUERAM

L'execució d'una nova xarxa separativa de sanejament, a l'Avinguda de la Verge de Montserrat i al carrer d'Antoni Gaudí, implica l'enderroc total de la xarxa unitària actual, incloent tant el col·lector com els corresponents pous de registre.

Pel que fa a les escomeses, també es renovaran les canonades i connexions actuals, i per tant serà necessari l'enderroc de les mateixes fins a línia de façana.

Pel que fa a la xarxa d'embornals, es disposa d'una nova distribució i situació dels mateixos, per tant també es procedirà a l'enderroc i retirada dels actuals, tant pel que fa als embornals com les canonades d'escomesa corresponents.

En el cas de les connexions del nou col·lector de residuals als col·lectors existents a l'inici de l'Avinguda de la Verge de Montserrat i a l'inici del carrer d'Antoni Gaudí, també es realitzarà l'enderroc dels pous existents a les cruïlles, exceptuant el pou de la cruïlla del carrer de la Riera que es mantindrà.

Pel que fa a la xarxa d'aigües pluvials de l'Avinguda de la Verge de Montserrat (en el tram comprès entre el carrer de Santiago Rusiñol i carrer de la Riera), i el carrer d'Antoni Gaudí, la connexió del nou col·lector separatiu es porta a terme en els pous existents en aquests punts, sense ser necessari el seu enderroc.

Per altra banda la xarxa d'aigües pluvials de l'Avinguda de la Verge de Montserrat(en el tram comprès entre l'Avinguda de Francesc Macià i el carrer de Santiago Rusiñol), es manté donat que es troba en bon estat de conservació.

En el document núm. 2 de plànols es detallen tots els elements de la xarxa actual, dels quals es preveu el seu enderroc.

##### PAVIMENTACIÓ

Respecte a l'Avinguda de la Verge de Montserrat, contempla la renovació de la pavimentació en tot l'àmbit de l'obra, no inclou voreres.

Mentre que al carrer d'Antoni Gaudí, contempla la total renovació de la pavimentació en tot l'àmbit, incloent calçada i voreres.

Per aquesta raó, en el cas de la vorera actual del carrer d'Antoni Gaudí és necessari el total enderroc de la mateixa, incloent vorades, guals, escocells i paviment de panot.

En el cas de la calçada, tant de l'Avinguda de la Verge de Montserrat i del carrer d'Antoni Gaudí, donat que el projecte preveu l'estesa d'una capa de rodadura sobre de l'actual, serà necessari l'enderroc en:

- Trams on la nova alineació de vorades es sobreposa amb la calçada actual.
- Obertura de rases de serveis.
- Fressats d'encaix de la nova capa de rodadura a les noves rigoles i als límits amb les calçades dels carrers limitrofs.

##### XARXA D'AIGUA POTABLE

Respecte a l'Avinguda de la Verge de Montserrat i al carrer d'Antoni Gaudí, en cas necessari es renovarà la xarxa d'aigua potable.

##### XARXA D'ENLLUMENAT

Respecte a l'Avinguda de la Verge de Montserrat, no es fa cap actuació a la xarxa d'enllumenat.

Al carrer d'Antoni Gaudí, es renovarà tota la xarxa soterrada actual, per aquesta raó, és necessària la retirada dels tubulars, conductors, xarxa de terres i arquetes actuals.

Pel que fa les columnes actuals, seran retirats temporalment a copí mentre duri la fase d'obres, i seran re-col·locats al finalitzar les mateixes, aprofitant els conjunts de columna + lluminària.

#### **3.3. Clavegueram**

##### **3.3.1. Traçat en planta**

##### IMPLANTACIÓ D'UNA XARXA SEPARATIVA

Tal i com s'indica en punts anteriors, la xarxa actual a l'Avinguda de la Verge de Montserrat es de caràcter unitària, amb un únic col·lector unitària de Ø 300 mm entre el carrer de Santiago Rusiñol i carrer de la Riera) i de caràcter separatiu amb un col·lector d'aigües pluvials de Ø 800 mm entre l'Avinguda de Francesc Macià i el carrer de Santiago Rusiñol. Mentre al carrer d'Antoni Gaudí te caràcter unitària amb un únic col·lector unitària de Ø 200 mm, situats en una posició centrada en la calçada del carrer.

Un dels objectius del present projecte és la construcció d'una xarxa separativa. Cal estudiar, per tan la implantació de dos col·lectors independents (residuals i pluvials), amb els condicionants derivats del fet de la existència de la xarxa unitària i separativa actual: situació i cotes de les escomeses, pous de connexió, etc.

Per tal de minimitzar l'obertura de rases, es preveu la col·locació del nou col·lector de residuals just paral·lel al mateix eix en planta que el col·lector unitària actual. Una vegada finalitzat aquests treballs, el col·lector de pluvials, s'allotjarà en el mateix eix en planta que el col·lector unitària existent, previ a la demolició del esmentat col·lector unitària.

Projecte per a la renovació de la xarxa de residuals, creació d'una xarxa de pluvials, adequació i millora urbana de l'Avinguda de la Verge de Montserrat i del carrer d'Antoni Gaudí, de Vila-seca.

Pel que fa al nou col·lector de pluvials de:

- Ø 800 mm., es col·locarà a una distància de 1,9 m entre eixos respecte al de residuals.
- Ø 500 mm es col·locarà a una distància de 1.75 m entre eixos respecte al de residuals.

#### COL·LECTOR DE RESIDUALS

El nou col·lector de residuals de l'Avinguda de la Verge de Montserrat manté el mateix origen que l'existent, i separat en tres trams.

El nou col·lector del carrer d'Antoni Gaudí manté el mateix origen que l'existent, amb un únic tram.

En tots quatre trams, el nous pou inicials tenen la mateixa ubicació que els actuals, En el cas específic del primer tram, donada la seva ubicació i per tal de millorar el seu traçat hidràulic, s'afegeix un pou intermig, no existent actualment.

En el cas del quart tram, donat la longitud actual i per tal de millorar el seu traçat hidràulic s'afegeix dos pous nous, no existents actualment.

Pel que fa a les escomeses domiciliàries, que seran renovades totalment fins a límit de façana, es mantindrà la mateixa situació i traçat en planta.

Per altra banda, la renovació prevista dels pous de connexió a l'Avinguda de la Verge de Montserrat proper a l'Avinguda de Francesc Macià, i el pou d'inici del carrer d'Antoni Gaudí, impliquen el canvi de la tipologia dels mateixos, passant de formigó a PVC. Per aquesta raó, es preveu també la renovació de les connexions dels col·lectors existents dels esmentats anteriorment als nous pous, passant també de formigó a PVC. La longitud de renovació serà en funció de la situació de la primera junta existent entre tubs a partir del pou, sempre que el tub existent es trobi en les condicions correctes. Per aquesta raó. La màxima longitud prevista de renovació per cada escomesa serà la corresponent a un tub sencer, és a dir, de 6 m.

#### COL·LECTOR DE PLUVIALS

El nou col·lector de pluvials de l'Avinguda de la Verge de Montserrat, es disposarà en paral·lel respecte al de residuals i separat en tres conques:

El nou col·lector de pluvials del carrer d'Antoni Gaudí es disposarà també en paral·lel respecte al de residuals, amb un únic tram.

El pou final de connexió al carrer de la Riera, s'aprofita per connectar al pou existent, que no es renova.

La nova xarxa de pluvials de l'Avinguda de la Verge de Montserrat i del carrer d'Antoni Gaudí inclou la construcció d'embornals per a recollida de les aigües d'escorrentiu. Aniran col·locats a ambdós costats de la calçada, amb una separació aproximada de 25 m en sentit longitudinal.

D'una banda, a l'Avinguda de la Verge de Montserrat, les escomeses domiciliàries, actualment els baixants de cobertes i terrats tenen sortida en superfície per la vorera. El projecte preveu la seva recollida en línia de façana, el soterrament i connexió al nou col·lector de pluvials.

D'altra banda, al carrer d'Antoni Gaudí, les escomeses domiciliàries, actualment els baixants de cobertes i terrats no tenen sortida en superfície per la vorera. El projecte no preveu la seva recollida.

#### **3.3.2. Traçat en alçat**

##### COL·LECTOR DE RESIDUALS

El nou col·lector de residuals manté les mateixes cotes d'inici i final respecte l'actual, en cadascun dels quatre trams.

D'aquesta manera, es poden mantenir les rasants actuals de les escomeses domiciliàries, i evitar els possibles problemes (intercepcions) en els creuaments respecte altres serveis existents que es podrien donar en el cas de no mantenir les rasants actuals.

##### COL·LECTOR DE PLUVIALS

Pel nou col·lector de pluvials, i donat que les cotes dels col·lectors als quals es connecta a les cruïlles del carrer de la Riera ho permeten, s'ha optat per col·locar-lo en una rasant inferior respecte al de residuals, en paral·lel al mateix, tal i com es detalla en els perfils longitudinals i en les seccions tipus.

En concret, es preveu que la rasant de la generatriu superior del nou col·lector de pluvials coincideixi amb la rasant de la generatriu inferior del nou col·lector de residuals.

D'aquesta manera, les noves escomeses domiciliàries (procedents dels baixants de recollida de cobertes i terrats), podran creuar per la part inferior del nou col·lector de residuals.

Pel que fa a les connexions del nou col·lector entre l'Avinguda de la Verge de Montserrat amb el carrer d'Antoni Gaudí, i amb el carrer de la Riera, el nou col·lector de pluvials creuarà per la part inferior dels col·lectors de residuals existents en les esmentades cruïlles.

#### **3.3.3. Dimensionament del col·lector de pluvials**

En l'annex núm. 3 de la present memòria es valida i justifica el diàmetre del nou col·lector de pluvials, a l'Avinguda de la Verge de Montserrat i al carrer d'Antoni Gaudí.

Amb aquest objectiu, es realitza en primer lloc un càlcul hidrològic de la conca d'aportació d'aigües pluvials, amb la obtenció d'un cabal de càlcul. En segon lloc, es realitza un càlcul hidràulic per a validar la capacitat del col·lector.

Pel que fa al càlcul hidrològic, s'han considerat cinc conques de càlcul, corresponents a:

- Conca 1.- Avinguda de la Verge de Montserrat tram comprès entre l'Avinguda de Francesc Macià y carrer de Santiago Rusiñol.
- Conca 2.- Avinguda de la Verge de Montserrat tram comprès entre carrer de Santiago Rusiñol i l'Avinguda de la Verge de Montserrat nº 16.
- Conca 3.- Avinguda de la Verge de Montserrat tram comprès entre l'Avinguda de la Verge de Montserrat nº 16. I carrer de la Riera
- Conca 4.- Carrer d'Antoni Gaudí.
- Conca 5.- Carrer de Santiago Rusiñol, tram comprès entre carrer de Sant Jordi i l'Avinguda de la Verge de Montserrat.

Per a cadascun de les cinc conques, s'ha calculat la superfície d'aportació. La geometria de la conca té en compte la posició dels embornals projectats, i el pendent de calçades i voreres que influeixen en les direccions d'escorrentiu de l'aigua superficial. Pel que fa a les superfícies de cobertes dels habitatges, s'ha tingut en compte la presència de les sortides de baixants en façana, per tal d'incloure o no els habitatges de les cruïlles dins de la conca d'aportació.



Al tractar-se d'una àrea 100% urbana, el càlcul de cabal punta total es porta a terme aplicant un període de retorn de 10 anys. El temps de concentració, de 5 minuts.

Els resultats obtinguts han estat els següents:

- Conca 1: 0,23 m<sup>3</sup>/s
- Conca 2: 0,15 m<sup>3</sup>/s
- Conca 3: 0,23 m<sup>3</sup>/s
- Conca 4: 0,17 m<sup>3</sup>/s
- Conca 5: 0,09 m<sup>3</sup>/s

Pel que fa al càlcul hidràulic de les conduccions, es parteix comprovant la capacitat hidràulica del col·lector de pluvials existent Ø 800 mm de formigó en el tram comprès entre l'Avinguda de la Verge de Montserrat i el carrer Santiago Rusiñol, i es continua calculant la capacitat hidràulica del nou col·lector de pluvials, obtenint els següents diàmetres (Ø<sub>ext</sub> 800 mm Ø<sub>int</sub> 693 mm), (Ø<sub>ext</sub> 630 mm Ø<sub>int</sub> 546 mm) i Ø<sub>ext</sub> 500 mm Ø<sub>int</sub> 433 mm), de polietilè corrugat. S'opta per aquestes dimensions del nou col·lector, d'acord amb les característiques del tram a executar i de la xarxa actual a la qual s'integrarà.

Donats els pendents longitudinals, i considerant: els coeficients de manning de 0,015 per a formigó i 0.010 per a PVC, al 80 % de capacitat de desguàs per cada conca és:

- Conca 1.- (FRANCESC MACIÀ – SANTIAGO RUSIÑOL): 0,86 m<sup>3</sup>/s
- Conca 2.- (SANTIAGO RUSIÑOL – MONTSERRAT N° 16): 0,79 m<sup>3</sup>/s
- Conca 3.- (MONTSERRAT N° 16 – RIERA): 0,43 m<sup>3</sup>/s
- Conca 4.- (ANTONI GAUDÍ): 0,33 m<sup>3</sup>/s

COMPROVACIÓ 80 % CAPACITAT DE DESGUÀS DELS COL·LECTORS DE PLUVIALS TENINT EN COMPTE ELS CABALS DE APORTACIÓ					
CONCA	CABAL D'APORTACIÓ (m <sup>3</sup> /s)	COL·LECTOR PLUVIALS ACTUAL (DIÀMETRE 800 DE FORMIGÓ) I PROJECTAT			80 % DESGUÀS PLUVIALS PROJECTAT, RESPECTE CABAL D'APORTACIÓ
		TIPOLOGIA	MATERIAL I DIÀMETRE DE CANONADES	80 % CAPACITAT DESGUÀS PLUVIALS (m <sup>3</sup> /s)	
CONCA 1 Francesc Macià - Santiago Rusiñol	0.64	SEPARATIU	Formigó DN800	0.86	134%
CONCA 2 Santiago Rusiñol - La Riera	0.15	SEPARATIU	PE corrugat DN800 SN8	0.79	524%
Cuenca 3 Santiago Rusiñol - La Riera	0.23	SEPARATIU	PE corrugat DN630 SN8	0.43	187%
Cuenca 4 Antoni Gaudí	0.17	SEPARATIU	PE corrugat DN500 SN8	0.33	191%

80 % CAPACITAT DE DESGUÀS PLUVIALS (m<sup>3</sup>/s) DEL COL·LECTOR EXISTENT DE PLUVIALS DN 800 MM DE FORMIGÓ A MANTENIR

### 3.3.4. Dimensionament del col·lector de residuals

En l'annex núm. 3 de la present memòria es valida i justifica el diàmetre del nou col·lector de residuals, a l'Avinguda de la Verge de Montserrat i al carrer d'Antoni Gaudí.

Amb aquest objectiu, es realitza en primer lloc el càlcul hidràulic de las conduccions (80 % capacitat de desguàs del col·lector unitari existent). En segon lloc, es realitza el càlcul hidràulic de las conduccions (80 % capacitat de desguàs del col·lector separatiu de residuals projectat).

Pel que fa el càlcul hidràulic de les conduccions (80 % capacitat de desguàs dels col·lectors de aigües residuals), s'han considerat quatre trams corresponents a:

- TRAM 1: Comprès entre PR 5, PR 6, PR 7, PR 8, PR 9 i PR 10.
- TRAM 2: Comprès entre PR 4 i PR 5.
- TRAM 3: Comprès entre PR 4, PR 3, PR 2 i PR 1.

- TRAM 4: Comprès entre PR 13, PR 12, PR 11 i PR 6.

El càlcul hidràulic de las conduccions (80 % capacitat de desguàs dels col·lectors de aigües residuals), té en compte els pendents longitudinals, i considerant: els coeficients de Manning de 0,015 per a formigó i 0.010 per a PVC, la màxima capacitat de desguàs per cada tram és:

- TRAM 1: 0,14 m<sup>3</sup>/s
- TRAM 2: 0,18 m<sup>3</sup>/s
- TRAM 3: 0,13 m<sup>3</sup>/s
- TRAM 4: 0,20 m<sup>3</sup>/s

80 % CAPACITAT DE DESGUÀS DEL COL·LECTOR ACTUAL DE RESIDUALS			
TRAM	COL·LECTORS RESIDUALS ACTUALS		
	TIPOLOGIA	MATERIAL I DIÀMETRE DE CANONADES	80 % CAPACITAT DESGUÀS RESIDUALS (m <sup>3</sup> /s)
TRAM 1: PR 5, PR 6, PR 7, PR 8 i PR 10	SEPARATIU	Formigó DN300	0.07
TRAM 2: PR 4 i PR 5	UNITARI	Formigó DN300	0.05
TRAM 3: PR 4, PR 3, PR 2 i PR 1	UNITARI	Formigó DN300	0.06
TRAM: PR 6, PR 11, PR 12 i PR 6	UNITARI	Formigó DN200	0.04

80 % CAPACITAT DE DESGUÀS DEL COL·LECTOR PROJECTAT DE RESIDUALS			
TRAM	COL·LECTORS RESIDUALS PROJECTAT		
	TIPOLOGIA	MATERIAL I DIÀMETRE DE CANONADES	80 %CAPACITAT DESGUÀS RESIDUALS (m <sup>3</sup> /s)
TRAM 1: PR 5, PR 6, PR 7, PR 8, PR 9 i PR 10	SEPARATIU	PE corrugat DN400 SN8	0.14
TRAM 2: PR 4 i PR 5	SEPARATIU	PE corrugat DN400 SN8	0.18
TRAM 3: PR 4, PR 3, PR 2 i PR 1	SEPARATIU	PE corrugat DN400 SN8	0.13
TRAM: PR 6, PR 11, PR 12 i PR 6	SEPARATIU	PE corrugat DN400 SN8	0.20

COMPARATIVA 80 % CAPACITAT DE DESGUÀS DELS COL·LECTORS DE RESIDUALS PROJECTAT RESPECTE ALS COL·LECTORS ACTUALS DE RESIDUALS					
TRAM	TIPOLOGIA	MATERIAL I DIÀMETRE DE CANONADES	80 % CAPACITAT DESGUÀS RESIDUALS ACTUALS (m <sup>3</sup> /s)	80 % CAPACITAT DESGUÀS RESIDUALS PROJECTAT (m <sup>3</sup> /s)	80 % DESGUÀS RESIDUALS PROJECTAT, RESPECTE CABAL COL·LECTOR ACTUAL
TRAM 1: PR 5, PR 6, PR 7, PR 8, PR 9 i PR 10	SEPARATIU	PE corrugat DN400 SN8	0.07	0.14	210%
TRAM 2: PR 4 i PR 5	SEPARATIU	PE corrugat DN400 SN8	0.05	0.18	396%
TRAM 3: PR 4, PR 3, PR 2 i PR 1	SEPARATIU	PE corrugat DN400 SN8	0.06	0.13	204%
TRAM: PR 6, PR 11, PR 12 i PR 6	SEPARATIU	PE corrugat DN400 SN8	0.04	0.20	577%

### 3.3.5. Seccions tipus i materials

#### CANONADES

Les tipologies i diàmetres de les canonades previstes per a la nova xarxa separativa, són les següents:

- PLUVIALS (col·lector):
  - PE Ø 800<sub>ext</sub> / Ø 693<sub>int</sub>, SN-8.
  - PE Ø 630<sub>ext</sub> / Ø 546<sub>int</sub>, SN-8.
  - PE Ø 500<sub>ext</sub> / Ø 433<sub>int</sub>, SN-8.

En aquests casos, la canonada serà de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de rigidesa anular SN 8 kN/m<sup>2</sup>, segons la norma UNE-EN 13476-3, i unió amb maneguets.

- RESIDUALS (col·lectors): PVC Ø 400<sub>ext</sub> / Ø 364<sub>int</sub>, SN-8, tipus SANECOR o equivalent.

En aquests casos, la canonada té una formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, i amb unió elàstica amb junta bilabiada de EPDM, per tal de complir la norma UNE-EN-681.

#### POUS DE REGISTRE

Les tipologies i dimensions dels pous de registre previstos per a la nova xarxa separativa, són els següents:

- PLUVIALS (pous al llarg de l'Avinguda de la Verge de Montserrat – PP1, PP2, PP3, PP4 i PP5 PP6, PP7, i PP8), (pous al llarg del carrer d'Antoni Gaudí – PP10 i, PP11): pous fabricats en PE, Ø 1000, tipus RASAN o equivalent, inclòs con de reducció 1000/600 mm de polietilè d'alta resistència, pates i empelts clip per a l'entrega dels tubs de fins 500 mm. A la base, s'executarà una llosa de formigó HA-35, incloent ciment amb additius resistents a l'aigua del mar (classe exposició IIIb, segons EHE-08), armat amb xarxat Ø 12 cada 20 cm, i unes dimensions de 2,2 x 2,2 m, amb 20 cm d'espessor.
- PLUVIALS (pou de connexió a la cruïlla entre l'Avinguda de la Verge de Montserrat i carrer de la Riera – PP1, pou que no es necessari el seu enderroc.
- RESIDUALS: PVC Ø 1000, SN-8, nervat exteriorment, tipus SANECOR o equivalent.

En aquests casos, els pous de registre tindran acoblada a la base una peça PEAD, reforçada amb nervis multidireccionals. Per sota d'aquesta peça de PEAD s'executarà una llosa de formigó HA-35, incloent ciment amb additius resistents a l'aigua del mar (classe exposició IIIb, segons EHE-08), armat amb xarxat Ø10 mm cada 20 cm, de 20 cm d'espessor. Les dimensions d'aquesta llosa seran de 2,2 x 2,2 m.

La connexió entre les canonades (col·lectors i escomeses) i els nous pous de registre s'efectuarà amb clips elastomèrics d'enruncament, de PVC, del mateix fabricant de la canonada principal, per tal de garantir una total estanqueïtat. L'alçat dels pous incorporaran pates per accés a l'interior.

En la coronació dels pous, es col·locarà en el cas dels pous Ø 1000 i Ø 1200, un con de reducció 1000/600 o 1200/600, de PEAD, amb una càrrega de compressió de 130 KN.

En tots els casos (tant en la xarxa de pluvials com de residuals), els pous de registre incorporaran bastiment i tapa de fosa dúctil Ø 600, tipus D400, model REXEL de la marca SAINT GOBAIN o equivalent.

#### ESCOMESSES DOMICILIÀRIES (XARXA DE RESIDUALS)

Es preveu la renovació total de les escomeses domiciliàries actuals. El canvi de nova canonada s'executarà entre la línia de façana i el nou col·lector.

La renovació serà mitjançant canonada de PVC Ø 200<sub>ext</sub> / Ø 182<sub>int</sub>, SN-8, tipus SANECOR o equivalent.. La canonada té una formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, i amb unió elàstica amb junta bilabiada de EPDM, per tal de complir la norma UNE-EN-681.

La connexió entre escomeses i col·lector es portarà a terme mitjançant clip elastomèric de PVC de doble llavi.

#### EMBORNALS I ESCOMESES DOMICILIÀRIES (XARXA DE PLUVIALS)

En el present projecte es preveu la renovació de la xarxa d'embornals a l'Avinguda de la Verge de Montserrat i la construcció d'una nova xarxa d'embornals al carrer d'Antoni Gaudí donat que actualment només disposa d'una reixa interceptora transversal, per a la recollida del escorrentiu superficial. També es preveu la connexió i soterrament de les escomeses domiciliàries procedents dels baixants que recullen les aigües de cobertes i terrats, que actualment tenen la seva sortida a línia de façana, superficialment a la vorera de la.

Les canonades de connexió a embornals seran mitjançant PE Ø 315<sub>ext</sub> / Ø 272<sub>int</sub>, SN-8, de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de rigidesa anular SN 8 kN/m<sup>2</sup>, segons la norma UNE-EN 13476-3, i unió amb maneguets.

Mentre que les canonades d'escomeses domiciliàries seran mitjançant PVC Ø 110.

#### EXCAVACIONS I REBLERTS

Les excavacions de rases es realitzarà amb mitjans mecànics. En aquells casos de proximitat a serveis existents, es realitzarà manualment. Tot el material excavat serà retirat a abocador autoritzat.

El reblert de les canonades, embolcallant el tub, serà mitjançant sorra de riu 0/5. Per sobre d'aquest reblert a la zona de tub, i fins a cota de base del paviment de MBC, serà mitjançant grava-ciment.

En els pous de registre, es preveu la col·locació de graves 20/40. Embolcallant les graves, es preveu la col·locació d'una làmina de geotèxtil. A la part superior, com en el cas de les rases, el reblert es preveu mitjançant grava-ciment.

Les amplades i profunditats de les excavacions del pou i les rases de les canonades, així com els espessors de les diverses capes de reblerts, s'executaran d'acord amb allò indicat en les seccions tipus, detallats en el document núm. 2 de plànols.

#### REVISIÓ FINAL

Una vegada executada la col·locació dels nous col·lectors, i previ a l'execució de les pavimentacions, es preveu la neteja i inspecció amb càmera de l'interior de les canonades, per tal de validar la correcte execució dels treballs (estanqueïtat entre trams de tub, connexions d'escomeses, etc.). Aquesta revisió haurà d'incloure la redacció de l'informe corresponent.

### 3.4. Xarxa d'enllumenat

Durant l'execució de les obres al carrer d'Antoni Gaudí, seran retirades i arreglats temporalment fins a la recol·locació definitiva. S'executarà per cada columna una nova base de fonamentació i una nova presa de terra, mitjançant placa.

### 3.5. Xarxa de telecomunicacions

#### XARXA DE TRITUB EN PREVISIÓ

Es realitzarà l'estesa d'una xarxa de tubulars en previsió de futures línies de telecomunicacions al carrer d'Antoni Gaudí.

Els tubulars seran formats per tres tubs de PEAD Ø 40 mm de diàmetre i 3,5 mm de gruix (tritub).

Es preveu la seva col·locació al llarg de cadascuna de les dues voreres, d'acord amb els plànols de planta. Es col·locaran arquetes en els extrems dels trams i en els creuaments de calçada. Les dimensions de les arquetes seran de 60x60 cm.

El reblert del tritub en vorera serà amb sorra. En el cas dels creuaments de calçada, es disposaran dos tubs PE Ø 150 per a protecció, quedant un d'ells ocupat pel tritub i l'altre en reserva. En aquest cas, el reblert serà amb formigó HM-20.

### 3.6. Pavimentacions

#### OBERTURA DE RASES DEL CLAVEGUERAM

Per a la reposició de les franges corresponents a l'obertura de rases del clavegueram (tant pel que fa a pluvials i residuals, com a col·lector i escomeses), es preveu la col·locació de Mescla Bituminosa en Calent tipus AC22 bin BC 50/70 S. L'espessor previst és de 5 cm. La base d'aquesta capa de MBC serà la grava-ciment prevista en el reblert de la canonada.

En el cas concret de la rasa del col·lector d'aigües residuals a l'Avinguda de la Verge de Montserrat i el carrer d'Antoni Gaudí, l'amplada de l'excavació de la mateixa serà en funció dels diàmetres de les dels col·lectors de aigües pluvials i residuals. En la secció tipus dels plànols es detalla la geometria.

#### CAPA DE REFORÇ DEL FERM A LA CALÇADA

Previ a l'execució de la capa de reforç del ferm a la calçada se fresarà como a mínim 5 cm de l'aglomerat existent.

A la calçada, les obres es completaran a nivell de pavimentació amb l'estesa d'una nova capa de mescla bituminosa en calent tipus AC16 surf B 50/70 S.

L'espessor d'aquesta capa serà variable, amb 10 cm a l'eix i un espessor de 10 cm mínim (fressat del paviment existent) per a connexió amb les rigoles i amb les calçades dels carrers limítrofs a l'àmbit del projecte. La mitjana d'espessor de la nova capa, calculada en perfils transversals, es situa en 10 cm.

Aquesta capa de reforç ha estat encaixada al llarg de l'àmbit mitjançant perfils transversals cada 10 m, mitjançant els quals s'ha generat la superfície de fressats mostrada en el plànol d'enderrocs. Així doncs, els fressats previstos tenen un espessor de 0 a 10 cm.

Respecte a l'Avinguda de la Verge de Montserrat, no es fa cap actuació a les voreres i vorades.

Es renovaran totalment les voreres actuals del carrer d'Antoni Gaudí. Les amplades de voreres es mantindran com en l'actualitat: 2,5 m a cada costat de carrer.

El paviment de les noves voreres serà mitjançant rajola hidràulica de morter, de 30x30x4 cm, de cinc ratlles gris polit tipus "Salou". A la base es col·locarà una capa de formigó HM-15, de 10 cm d'espessor.

Les voreres hauran de disposar en tota la superfície d'un pendent transversal mínim del 1%.

La vorada serà mitjançant peces de formigó prefabricades, de secció normalitzada C6 25x12, d'acord amb la UNE 127340 i UNE EN 1340.

Adossada amb la nova vorada, es col·locarà una rigola prefabricada de morter de ciment blanc de 20x20x8 cm.

#### GUALS DE VEHICLES

Respecte a l'Avinguda de la Verge de Montserrat, no es fa cap actuació als guals de vehicles.

Mentre que al carrer d'Antoni Gaudí, per als accessos dels vehicles als garatges dels habitatges, es col·locarà en línia de vorada de peces de formigó prefabricat, de dimensions: long 500 mm, amplada 350 mm, alçada posterior 250 mm, alçada davantera 150 mm. S'inclourà les peces terminals en els extrems de cada gual.

#### GUALS DE VIANANTS

Es construiran i adequaran a persones de mobilitat reduïda un total de 9 passos de vianants, amb els corresponents guals, dels quals 7 pertanyen a l'Avinguda de la Verge de Montserrat, i 2 al carrer d'Antoni Gaudí. Les peces seran de rajola hidràulica de morter, de 30x30x4 cm, de cinc ratlles gris polit tipus "Salou". La banda lliure de vianants no afectada pel gual serà com a mínim 0.90 m des de línia de façana. L'amplada de la vorera serà com a mínim 2.5 m des de el costat interior de la vorada.

En el cas concret dels guals de vianants, tant a l'Avinguda de la Verge de Montserrat com al carrer d'Antoni Gaudí, es disposaran unes franges formades per paviment de panot hidràulic específic per a avís de pas de vianants amb canvi de textura i color vermell tipus panot botons de 30x30x5 cm.

### 3.7. Arbrat viari

Respecte a l'Avinguda de la Verge de Montserrat, inclourà la retirada i el talat de set arbres.

Es realitzarà una renovació de l'arbrat actual del carrer d'Antoni Gaudí, que inclourà el talat de tot el arbrat, nova localització dels arbres, la construcció de nous escocells. La plantació de nou arbrat es preveu a un sol costat del carrer esmentat ver Doc nº 2 Plànols.

Els escocells tindran unes dimensions de 80x60 cm, i estaran formats per peces de formigó prefabricades, de secció 20x8 cm.

Les tasques de plantació del nou arbrat inclouran el reg i manteniment durant 2 anys, amb 15 regs anuals.

### 3.8. Reposició de la senyalització horitzontal

Posterior a les tasques de pavimentació, serà necessària la reposició de la senyalització horitzontal afectada per la realització de les obres, en les mateixes característiques i geometria que la existent.

La reposició de les línies es portarà a terme mitjançant pintura acrílica, en dues capes, mentre que en el cas de la simbologia (stop o cedi el pas, fletxes, lletres, símbols, zebra, etc.) serà mitjançant pintura de dos components en fred de llarga durada. En ambdós casos, s'inclourà la col·locació de microesferes de vidre.

#### **4. ORGANITZACIÓ DE LES OBRES**

A nivell general, les obres tindran una primera fase d'execució corresponent a la renovació del clavegueram, amb la construcció d'una nova xarxa separativa. A continuació, es portarà a terme la retirada d'enllumenat, i una previsió per a les telecomunicacions. Les obres es completaran amb les pavimentacions de tot l'àmbit (calçada i voreres en el cas del carrer d'Antoni Gaudí i calçada en el cas de l'Avinguda de la Verge de Montserrat).

Durant tota la fase de les obres, l'accés a l'interior de l'àmbit del projecte quedarà restringit exclusivament als veïns i comerços, tant pel que fa a vianants com a vehicles.

En tots els casos de creuaments d'escomeses, o bé en entrades dels garatges, el contractista haurà d'assegurar que es pugui permetre el pas de vianants i vehicles durant la jornada, amb la col·locació de les passarel·les, planxes, etc. necessàries per als creuaments de les rases. Al final de la jornada, hauran d'estar els reblerts de la rasa executats en aquests trams de creuaments, fins a cota de base de paviment, tant en calçada com en vorera.

#### **5. SERVEIS AFECTATS**

Per a la redacció del present projecte s'ha disposat de la informació de les diverses companyies de serveis existents a la zona d'obres. Aquesta informació ha estat facilitada per part de l'Ajuntament de Vila-seca, i es troba recopilada en l'annex núm. 7.

Prèviament a l'inici de les obres, el contractista notificarà les afectacions a les corresponents companyies, per tal que conjuntament amb les mateixes i la Direcció d'Obra es defineixin les actuacions, i en cas necessari les modificacions que sol·licitin les companyies, amb l'aprovació per part de la Direcció d'Obra.

A nivell general, l'execució de les excavacions en zones properes als serveis soterrats es realitzarà amb mitjans manuals, tenint especial cura amb les connexions existents, i els serveis adjacents.

En el cas dels creuaments transversals als serveis, s'executaran les corresponents cales per ubicar sempre que sigui possible la conducció de clavegueram per sota dels serveis existents. Es protegiran amb una funda de polietilè.

Donades les característiques de les obres, inicialment no es preveu la necessitat de cap desviament de servei existent, sent suficient les proteccions i/o estintolaments puntuals.

#### **6. JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

El pressupost del present projecte ha estat elaborat en base al banc de preus de INFRAESTRUCTURES.CAT corresponent a OBRA CIVIL 2020, realitzat amb els costos de mà d'obra, maquinària i materials de mercat.

Per a la utilització d'un banc de preus homogeni s'ha decidit contemplar els sobre costos per obres de petit import, així com els sobre costos a diverses comarques de Catalunya en un únic coeficient. El coeficient seleccionat per contemplar aquests aspectes és el percentatge de costos indirectes que s'aplica a la justificació de preus.

El cost mínim d'indirectes per tot tipus d'obra s'estima en un 5%, augmentant-se en funció dels aspectes abans esmentats. Amb tot això, els costos indirectes aplicats als preus del present projecte és del 15%.

#### **7. PLA DE TREBALLS**

En compliment de l'article 63 del Reglament general de la Llei de contractes a les administracions públiques (R.D. 1098/2001 de 12 d'octubre), s'elabora l'Annex núm. 5 (Pla de treballs), on s'estudia amb caràcter indicatiu el possible desenvolupament dels treballs.

En el present projecte, s'ha estimat com a període òptim d'execució de les obres: sis mesos i mig (6.5 mesos).

#### **8. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT**

En compliment de l'article 4t del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, i de l'apartat 1 paràgraf g) de l'article 123 del R.D. Legislatiu 3/2011 de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei de Contractes del Sector Públic, en el present projecte s'inclou un Estudi de Seguretat i Salut, en l'annex núm. 8.

El pressupost de seguretat i salut ascendeix a 7.647,30 € (SET MIL SIS-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS) (PEM). Aquest pressupost de seguretat s'inclou en el pressupost de les obres, en un partida específica.

#### **9. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS**

L'annex núm. 9 de Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició, dona compliment al R.D. 105/2008 de l'1 de febrer pel qual es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició.

El productor de residus ha de vetllar pel compliment de la normativa específica vigent fomentant la prevenció de residus d'obra, la reutilització, el reciclatge i altres formes de valoració tot assegurant un tractament adequat amb l'objecte d'assolir un desenvolupament sostenible de l'activitat de la construcció.

Els objectius generals d'un Estudi de Gestió de Residus consisteixen principalment en:

- Donar compliment al Real Decreto 105/2008
- Incidir en la cultura del personal de l'obra amb l'objectiu de millora en la gestió dels residus.
- Planificar i minimitzar el possible impacte ambiental dels residus de l'obra. En aquest cas els objectius se centraran en la classificació en origen i la correcta gestió externa dels residus.
- A més de planificar la gestió dels residus, s'optimitzaran els recursos que s'hi destinen.

En aquest cas tots els residus caracteritzats a l'annex es classificaran en origen a la zona d'Instal·lacions auxiliars definida en el present projecte i es farà una gestió externa correcta mitjançant els gestors autoritzats del residus segons les normes del Catàleg de Residus de Catalunya exposats a l'annex.

L'import estimat en el pressupost d'aplicació i execució de l'Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició és de 4.002,18 € (QUATREMIL DOS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS) (PEM), i s'incorpora al pressupost de les obres en un capítol específic.



## 10. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

En compliment de la normativa vigent s'ha elaborat un Pla de control de Qualitat per a l'execució de les obres.

En l'annex núm. 4 (control de qualitat), es realitza:

- Identificació dels materials importants a controlar a l'obra i la definició del tipus de control que caldrà fer sobre ells.
- Elaboració d'un Pla d'assaigs d'acord amb la metodologia aplicada en obres urbanes amb les ràtios base de l'ITEC.

A l'annex núm. 4 queda reflectit la proposta del pla on s'assenyalen les unitats objecte de control, el tipus, la freqüència i la quantitat d'assaigs a realitzar.

En aquest pla, les ràtios i associacions d'àmbits a controlar han estat modificats respecte a l'automatisme generat pel programari TCQ. Les raons d'aquests canvis han estat motivades per la tipologia i dimensions de les obres projectades.

Durant l'execució de l'obra, la Direcció d'Obra podrà determinar la modificació de les freqüències establertes, així com la realització d'assaigs no previstos inicialment a la proposta del pla del control de qualitat.

Pel tipus de control a realitzar, i d'acord amb el Decret 257/2003 de 21 d'octubre, els laboratoris competents pel desenvolupament previstos al pla de control de qualitat hauran d'estar acreditats en els següent apartat:

- GRUP D'ÀMBITS DE VIALS (VS)
  - Àmbit de sols, àrids, mesclures bituminoses i materials constituents de vials (VSG)
  - Àmbit de control de fermes flexibles i bituminosos de vials (VSF)

El pressupost del Pla de Control de Qualitat ascendeix a la quantitat de 3.304,21 € (TRES MIL TRES-CENTS QUATRE EUROS AMB VINT-IU CÈNTIMS) (PEC, sense IVA), d'acord amb el pressupost detallat adjunt en l'annex núm. 4 (Qualitat).

Donats aquests imports, l'import del pressupost de Control de Qualitat representa el 1,23 % del pressupost total de l'obra. Aquest import s'ha repercutit en els preus corresponents de les unitats d'obra, no sent per tant objecte de reclamació per part del contractista. La Constructora facilitarà els mitjans necessaris per a la presa de mostres segons indicacions de la Direcció d'Obra.

En el cas que per necessitats d'execució s'hagi d'incrementar el control de qualitat, la Direcció d'Obra decidirà tant l'import com la repercussió econòmica del mateix.

## 11. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

En compliment dels articles 25, 26, 27, 28, 29, 36 i 133 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, de l'article 123 del R.D. Legislatiu 3/2011 de 14 de novembre pel que s'aprova el Text Refós de la Llei de Contractes del Sector Públic, i del Reial Decret 773/2015, de 28 d'agost, pel qual es modifiquen determinats preceptes del Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques, aprovat pel Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, a continuació es proposa la classificació que ha de ser exigida als contractistes per admetre'ls a la licitació de l'execució d'aquestes obres:

Grup:	E	G
Subgrup:	1	4
Categoria:	3	3

## 12. REVISIÓ DE PREUS

En compliment de l'article 6 de la Llei 2/2015, de 30 de març, de desindexació de l'economia espanyola, les revisions dels preus i tarifes dels contractes inclosos dins l'àmbit d'aplicació del text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic, aprovat per Reial Decret Legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, es regiran pel que disposa el mateix. Per consegüent, en tractar-se d'un contracte d'obra en què el termini d'execució no excedeix a dotze (12) mesos, no s'inclou en el projecte la clàusula de revisió de preus.

## 13. ASSIGNACIÓ COMPTABLE PATRIMONIAL

D'acord amb l'ordre HAP/1781/2013, de 20 de setembre (BOE núm. 237, de 03-10-2013), per la qual s'aproven les instruccions del model normal de comptabilitat per a l'Administració local, segons la legislació patrimonial s'ha de detallar de forma individualitzada els diversos elements de l'immobilitzat registrats en la seva comptabilitat.

La millora objecte del present projecte que porta per títol: "Projecte per a la renovació de la xarxa de residuals, creació d'una xarxa de pluvials, adequació i millora urbana del carrer de l'Onze de Setembre, de Vila-seca", s'assignarà en funció dels següents percentatges i imports:

CODI PATRIMONI	NOM DEL BÉ PATRIMONIAL	PERCENTATGE	IMPORT (IVA inclòs)
5424348	Avinguda Verge de Montserrat i carrer d'Antoni Gaudí	100 %	387.606,19 €

#### 14. PRESSUPOSTOS

Cal posar de manifest, que en el pressupost d'aquest project, s'ha fet la previsió de la execució de l'obra civil de la xarxa d'aigua potable (demolició de la canonada de fibrociment i la excavació y reblert de la rasa). La execució de la part mecànica serà a càrrec de SOREA, sempre que la propietat doni el vistiplau.

El Pressupost d'Execució Material de les obres ascendeix a la quantitat de 302.386,92 € (TRE-CENTS DOS MIL TRES-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS) que comporta, aplicant els coeficients de Despeses Generals (13 %) i Benefici Industrial (6 %), així com l'IVA corresponent (21 %), un Pressupost d'Execució per Contracte de 387.606,19 € (TRES-CENTS VUITANTA-SET SIS-CENTS SIS EUROS AMB DINOU CÈNTIMS).

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DE L'OBRA .....	302.386,92 €
Despeses Generals (13 %) sobre 352.100,60 € .....	39.310,30 €
Benefici Industrial (6 %) sobre 352.100,60 € .....	18.143,22 €
Subtotal: .....	359.840,44 €
I.V.A. (21%) sobre 320.335,70 € .....	75.566,49 €
<b>PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE .....</b>	<b>435.406,93 €</b>

Vila-seca, setembre de 2021



Francisco Pérez González  
Enginyer tècnic forestal



Wilfredo Guerra Torres  
Enginyer de Camins, Canals i Ports  
Núm. Col·legiat 27327