

PROJECTE D'URBANITZACIÓ CARRER DOCTOR ROVIRA
SANT FELIU DE GUÍXOLS

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE GUÍXOLS

PROJECTE REDADTAT PER:

L'Arquitecte Tècnic Ricard Mercader Morenza, amb DNI 78000341G, col·legiat
núm. 472 del Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació
de Girona, amb domicili a l'Avinguda Llibertat, 116 baixos de Palamós.

1.MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MEMÒRIA

Memòria Descriptiva

Descripció

El projecte proposa la reurbanització d'un tram del carrer Doctor Rovira situat al sud-oest de la trama urbana de Sant Feliu de Guíxols, concretament en el tram que discorre entre el carrer Pécher i la riera de les Comes.

Els límits de l'àmbit són:

Al nord la intersecció amb el carrer Pécher, a l'est i a l'oest amb l'alineació de l'edificació del carrer Doctor Rovira, i al sud amb la riera de les Comes.

El plànol núm. 00 al 02 indica la situació de l'àmbit d'actuació i titularitat. Veure fotos de 1 a 4.

Els paràmetres urbanístics que defineix el POUM, en el plànol d'ordenació detallada del sòl urbà, és zona 5 eixample decimonònic, subzona 5c, que es correspon amb els extrems de la zona de l'eixample, especialment en el sector dels Enamorats, i a l'extrem superior de la carretera de Girona. Veure plànol núm. 04.

Mesures ambientals

- Mesures per afavorir l'estalvi d'aigua. Establiment d'una xarxa separativa d'aigües pluvials.

Objectiu del projecte

L'objectiu d'aquest projecte és detallar totes les obres necessàries per reurbanitzar el tram del carrer Doctor Rovira, en el tram comprès entre el carrer Pécher i la riera de les Comes, i per a refer i reordenar tots els serveis existents, segons les normatives vigents.

Estat actual

Clavegueram:

Xarxa aigües residuals.

En el tram del carrer Doctor Rovira comprès entre la cruïlla del carrer Pècher i la riera no es detecta cap pou de registre, just abans del petit pont que travessa la riera hi ha una reixa transversal, i a l'altra banda del pont, es localitzen dues tapes de pous de registre. Segons informació facilitada pels serveis tècnics d'aquest Ajuntament, el pou número "PP1" és d'aigües plujanes, amb un tub d'arribada i sortida de Ø 500, que es dirigeix cap a la riera. El pou número "PR1" és d'aigües residuals amb un tub d'arribada de Ø 300 i de sortida de Ø 200, i que es dirigeix cap el pou número "PR2" ubicat a la llera de la riera. Veure foto 5

El tub de clavegueram que discorre pel tram del carrer Doctor Rovira, a l'arriba al pont de la riera desemboca en el pou número "PR3", ubicat a la llera de la riera, i des d'aquest pou es dirigeix cap al pou número "PR2", i des d'aquest, continua cap als altres pous que estan situats a la llera de la riera. El diàmetre d'aquest tub de formigó és de 500. Veure fotos 6 a 8. Veure plànol núm. 14

Xarxa aigua Plujana

Totes les aigües plujanes discorren superficialment tant per el carrer Pècher com per el carrer Dr. Rovira, i es recullen en una reixa transversal situada a la trobada del carrer Dr. Rovira amb el pont de la Riera les Comes. Aquesta reixa desguassa lateralment al pou núm. PR 4 situat a la llera de la riera. Exceptuant un tub soterrat diàmetre 200 que recull les aigües plujanes de les cases del Dr. Rovira números 11, 15, 17, 19-21, que desemboquen directament per sota el pont a la riera. Veure foto 8bis. Veure plànol. Núm. 17.

Aigua potable:

El subministrament de l'aigua potable discorre soterrat per la vorera del números senars del carrer Doctor Rovira, i dóna abastament d'aigua a les edificacions situades en aquest cantó del carrer, amb un tub de polietilè de Ø 125. Quan s'arriba al pont que creua la riera, el tub de subministrament d'aigua, es torna vist i discorre aeri paral·lel a la barana del pont de la riera. Veure fotos 9 a 12. Abans d'arribar al pont, hi ha una arqueta adossada a la vorera, que és un

airejador. Veure foto 13. En el creuament amb el carrer Pécher, hi ha dues tapes que contenen claus d'aigua. Veure fotos 14 a 16. Veure plànol núm. 20.

Baixa tensió

El cable que dona el subministrament de la baixa tensió és aeri, i discorre paral·lel a les façanes dels edificis del números senars del carrer Pécher, sustentant-se de pal a pal. En el pal situat a l'obra en construcció, hi ha dues derivacions que creuen en diagonal el carrer Pécher, fins a uns suports metàl·lics, un adossat a la façana del número 56, i l'altre a la façana del números 52-54, i continua creuant el carrer Doctor Rovira, fins arribar a una palometa subjectada a la cantonada de l'edifici del carrer Pécher número 51. Des d'aquest punt en surten quatre derivacions; una adossada a la façana de l'edifici del carrer Pécher 51; una altra creuant en diagonal el carrer Pécher, per donar escomesa a l'edifici número 48-50 d'aquest mateix carrer; una altra creuant també en diagonal el carrer Pécher, i continuant amb la mateixa direcció pel carrer Dr. Rovira, fins arribar a un pal de formigó situat a la vorera d'aquest carrer, i davant de la mitgera que separa les cases dels números 4 i 2 del carrer Dr. Rovira; i l'última derivació, també creua en diagonal el carrer Dr. Rovira en direcció cap a la riera, fins un pal de fusta, situat en front de l'edifici número 11 d'aquest carrer, continuant fins arribar a un suport metàl·lic situat a la mitgera de la casa 24 i l'obra actualment en construcció; a partir d'aquest punt, per una banda continua aeri creuant la riera fins a un pal de formigó, situat a l'altre canto de la riera; i per una altra, baixa verticalment, es soterra, i creua el carrer Dr. Rovira, i continua soterrada per la vorera de les cases 19-21, 17, 15 i 11, a les quals dona subministrament. Veure fotos 26 a 28. Veure plànol núm. 23.

Mitja tensió

Segons informació obtinguda d'ACEFAT existeix de mitja tensió que discorre per el tram del carrer Doctor Rovira objecte de la reurbanització proposada.

Segons consulta feta a ENDESA no han corroborat la existència d'aquesta línia. Veure annex núm. 6.

Enllumenat públic.

El cable que dona subministrament a l'enllumenat públic és aeri, i discorre adossat a les façanes dels edificis del números parell del carrer Pécher, a la cruïlla amb el carrer Doctor Rovira creua a l'altre cantó del carrer Pécher sustentat en un pal de fusta, des del qual creua el carrer Doctor Rovira i s'adossa a la façana de l'edifici número 9 d'aquest carrer, a la mitgera entre aquest edifici i el del número 11, es situa un fanal amb suport adossat a façana, des d'aquest punt creu a l'altra

banda del carrer Doctor Rovira i sustentat en un altre pal de fusta discorre el cable fins arribar a la façana de l'edifici número 24 d'aquest carrer, on es situa un altre suport adossat a façana. I des d'aquest punt creua la riera fins a un pal de formigó, on continua la línia aèria amb la mateixa direcció del carrer; des d'aquest pal, deriva fins el fanal adossat amb suport a la façana de l'edifici número 23 situat en front de la riera. Veure fotos 20 i 21. Veure plànol núm. 25.

Telèfon

El cable que dona subministrament a la xarxa de telèfon és aeri i discorre adossat a les façanes dels edificis del números senars del carrer Pècher, fins a un pal, i a la cruïlla amb el carrer Doctor Rovira creua a l'altre cantó del carrer Pècher, adossats a la façana de l'edifici número 52 d'aquest carrer i número 6 del Dr. Rovira. Des del pal esmentat anteriorment, també creua el carrer Dr. Rovira, fins arribar a la façana de l'edifici que fa cantonada amb el carrer Pécher núm.51, i discorre adossat a la façana fins arribar a la mitgera de l'edifici número 11 d'aquest mateix carrer, en aquest punt baixa verticalment, i a partir de la trobada amb la vorera queda soterrat. A l'altura de la mitgera de la casa número 21 amb la riera, creua el carrer Dr. Rovira, fins arribar a la cantonada de l'edifici del número 24 amb la riera, en aquest punt puja verticalment per la façana, i en un recorregut aeri, creua la riera fins arribar a un pal de fusta situat a l'altra banda de la riera, en aquest punt baixa, i es converteix en soterrat, fins un pal de formigó situat enfront del pal de fusta descrit anteriorment, d'aquest pal de formigó continua per a donar escomesa a la casa número 21 amb façana a la riera de les Comes. Veure fotos 22 a 25. Veure plànol núm. 28.

Gas:

El subministrament de gas discorre soterrat per la vorera del números senars del carrer Doctor Rovira, i dona abastament de gas a les edificacions situades en aquest cantó del carrer, amb un tub de polietilè de Ø 110. Quan s'arriba al pont que creua la riera, el tub de subministrament de gas, continua per sota de la vorera, i gira amb un traçat paral·lel a la riba de la riera per a donar servei a les edificacions situades en aquesta zona. Veure fotos 17 a 19. Veure plànol núm. 31.

Vial

L'estructura viària és l'existent i no es modifica. El vial té una amplada variable; a la intersecció amb el carrer Pécher és de 4,68 m, i a l'intersecció amb el pont de la riera és de 6,02 m. Només hi ha vorera al cantó de l'alineació de vial que correspon als números senars, amb una

amplada d'un metre. I el vial és de doble sentit de circulació amb una amplada variable de 3,68 m a 5,02 m.

El carrer Pècher té una amplada de sis metres, les voreres abans d'arribar a l'intersecció amb el sentit contrari a la circulació tenen una amplada 0.80 m. I un cop passada la cruïlla amb el dr. Rovira la que correspon al número de les cases parell té una amplada d'un m, i al que correspon amb el números de les cases senars té una amplada de 1.40 m.

El projecte proposa en el tram del carrer Dr. Rovira entre el carrer Pècher i la riera unes voreres d'ampla de 0.80 m a ambdós costats, i un vial de circulació de doble sentit d'una amplada mitjana de tres metre. Les voreres i el vial de circulació es faran al mateix nivell.

Es reordenarà les voreres i el vial que formen la cruïlla entre els carrers Pècher i Dr. Rovira.

La vorera del carrer Pècher que correspon a les cases del números senars tenen una amplada de 2.20 m. a la zona d'actuació, i a partir d'aquest punt es mantindrà la amplada de les voreres existents, i la que correspon al números parells tenen una amplada de 1.00 m. a la zona d'actuació i a partir d'aquest punt es mantindrà la amplada de les voreres existents.

I el tram del carrer Dr. Rovira entre el carrer Pècher i el carrer Mascanada La vorera que correspon a les cases del números senars tenen una amplada de 1.50m. a la zona d'actuació, i a partir d'aquest punt es mantindrà la amplada de les voreres existents, i la que correspon al números parells tenen una amplada de 3.40 m. a la zona d'actuació i a partir d'aquest punt es mantindrà la amplada de les voreres existents.

En l'Ordre "VIV/561/2010 de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados". En el seu capítol III "Itinerario peatonal accesible". Article 5 "Condiciones generales del itinerario peatonal accesible". En el seu punt 6. diu que excepcionalment, en zones urbanes consolidades es permetran amplades inferiors a la regulada per aquest article en el seu punt 2. apartat b) sempre que l'amplada resultant no sigui inferior a 1,50 m.

En aquest cas al tractar-se d'obres necessàries per reurbanitzar el carrer Doctor Rovira, i la cruïlla amb el Dr. Pècher, pel fet és una zona que està consolidada tan l'amplada del carrer, com les voreres no es pot aconseguir l'amplada mínima requerida. Veure plànol núm. 03.

Estudi geotècnic

De l'estudi geotècnic inclòs en aquesta memòria en l'annex nº 1, que té com a objectiu la caracterització dels materials com a explanada de cara al càlcul de les seccions del ferm. Es poden extreure les següents conclusions:

La zona estudiada es troba geològicament a la Serralada Litoral Catalana.

La serralada litoral en aquesta zona està constituïda principalment per granits, granodiorites i granit biolític presentant dics aplítics i pòrfirs.

L'erosió sistemàtica i el transport continuat donen lloc a dipòsits ben gradats a les zones baixes dels torrents i rieres, a la zona que es troba emplaçada sobre materials detrítics producte de l'activitat d'una riera o torrent de règim estacional que es desenvolupa amb rumb oest-est i que és paral·lela als carrers Pécher i Enamorats.

Superficialment aquests materials es troben meteoritzats en diferents graus constituint una roca d'alteració que a la zona rep el nom de "sauló" o "gresa". Aquesta alteració va disminuint en fondària fins a la roca sana.

Sobre el granit alterat s'han desenvolupat sòls, dipòsits al·luvials de riera i col·luvials de pendent. Aquests materials poden quedar emmascarats per dipòsits antròpics, comunament anomenats replens, com en aquest cas.

Les prospeccions realitzades han proporcionat la informació necessària per a descriure les característiques geotècniques del terreny. Els diferents nivells detectats són:

NIVELL U-0

Sorres llimoses orgàniques i llims. Nivell edàfic.

NIVELL U-1

Dipòsit detrític. Sorres mitges a grolleres d'origen granític. Compacitat solta a mitja.

NIVELL U-2

Graves i sorres granítiques. Unitat transaccional. Granit grau VI.

És un dipòsit transaccional col·luvial i no continu degut als processos erosius associats al comportament dels torrents estacionals. Es troba format per graves i blocs granítics amb un grau d'alteració tan elevat que no conserven cap característica de la seva roca matriu més enllà de les traces de fàbrica associades a la roca intacte.

NIVELL U-3

Sòcol granític hercínic. Roca

Tots els materials són excavables amb maquinària convencional, retroexcavadores. En algunes zones poden aparèixer, pòrfirs o granit poc alterat, en aquestes zones es tindrà que utilitzar martells hidràulics per poder excavar-los.

S'ha detectat aigua subterrània en una cota piezomètrica entorn CR 5.80 corresponent a CP-3.0.

La descripció realitzada s'ha fet en base a l'estudi geotècnic fet per a la finca del carrer Pècher-Dr. Rovira informe núm. 0317/956 de data 2/03/2017.

Restant a l'espera d'un estudi geotècnic que s'ha de realitzar sobre el vial d'actuació que ens confirmi les dades aquí exposades. Veure annex 1.

Moviment de terres

Una vegada realitzats els treballs d'enderroc del ferm del vial existent, els moviments de terres contemplen tots els treballs necessaris per a poder realitzar els treballs de l'excavació de rases i la terraplenada de les mateixes, amb terres provinents de préstec o de la pròpia obra, segons en determini les anàlisis pertinents. En principi està pensat l'aprofitament de les terres provinents de la pròpia obra. Veure plànol 05.

Acabats els treballs de replantejar els serveis, s'iniciaran els treballs del rebaix del terreny a la zona afectada, per la caixa del vial, fins arribar a la cota determinada pel projecte.

Una vegada assolida la cota indicada es repassarà amb motoanivelladora per donar-li un perfil en forma d “V”, i es piconarà el terreny natural fins a assolir una compactació del 98 % del P.M.

Els treballs següents a portar a terme seran les excavacions de la xarxa de sanejament, en les seves dues vessants de residuals i plujanes, en les calçades, i seguidament les excavacions per a les rases per a la implantació dels serveis sota les voreres.

Les terres provinents de les excavacions per les instal·lacions es deixaran a la vora de la rasa, per poder-les tornar a utilitzar pels terraplens de les mateixes, donat que els serveis es disposen sota les voreres.

Les rases de les calçades es terraplenaran, amb material procedent de la pròpia obra, sempre que compleixi les condicions establertes pels terres seleccionats en el PG-3. El nivell de piconat a assolir és del 98% P.M.

El mateix material s'utilitzarà pels terraplens de la caixa excavada fins a arribar a la cota de subbase. El grau de piconat és igual que per les rases.

Segons l'estudi geotècnic esmentat, les característiques del material del subsòl permeten la reutilització del material d'excavació per a la formació de l'esplanada en les zones de replens i per reomplir les rases de serveis. I que els materials es classifiquen com a sòl adequat i es poden utilitzar directament com a explanada E-1.

Dimensionat dels fermes

La secció estructural del ferm s'ha definit a partir de l'annex 1 de la Norma 6.1-IC “secciones de firme” de la instrucció de carreteres ordre FOM/3460/2003 de 28 de novembre, en la que es determina la categoria de tràfic pesat, que segons la taula 1B, estariem en categories de tràfic pesat T3 i T4, i segons la intensitat mitjana diària de trànsit de vehicles pesats (IMDp), que en aquest cas serà < 25 , i dóna una categoria T42, i que segons les dades de l'estudi geotècnic, l'esplanada es pot classificar com E1, i ens dóna una solució de secció de ferm 4211, 4212, 4214. Es tria la secció 4211 amb 5 cm de mescla bituminosa i 35 cm de subbase artificial, però

s'augmenta el gruix de la capa de la mescla bituminosa, desglossant-se en dues capes de 4 cm cada una, una capa base de 4 cm S 12, i una capa de rodadura de 4 cm D 12.

Xarxa d'aigües residuals

La nova xarxa de recollida s'ha dimensionat mitjançant el sistema de descàrregues, a partir d'una dotació estimada de 30 descàrregues/habitant i dia – tenint en compte la simultaneïtat, que correspon als següents elements: 1 cuina, 1 safareig, 1 lavabo amb dutxa, i 2 banys complets, i una mitjana de 4 habitants per habitatge, i que inclou la part proporcional de pèrdues de la xarxa, dotació d'aigua per a reg, neteja viària, etc.

A l'annex núm. 2 es desenvolupen els càlculs necessaris per dimensionar aquest sistema.

El sistema s'ha dissenyat separatiu i està format per ramals que permeten la recollida de les aigües residuals dels habitatges previstos i conduir-les fins a un punt de connexió que serà el pou de recollida PR04 situat a la llera de la riera.

Els resultats dels càlculs efectuats indiquen que amb els pendents de disseny de la nova xarxa pot desguassar el cabal punta calculat amb canonades de Ø 400 mm de PE corrugat SN4 que en el sector que compren el pou PR2, sector 1+2, un cabal de 16.65 l/s, el pou de recollida núm. PR3 sector 1+2+3 hi arriba un cabal de 18.88 l/s.

Amb aquesta dotació, es preveu un cabal mig diari d'aportació al sistema de recollida de les aigües residuals de 67.97 m³/hora.

D'aquest pou es conduirà l'aigua per gravetat amb una canonada de Ø 400 mm de PE corrugat SN4 fins a la connexió del pou PR04 de la xarxa existent situat a la riera de les Comes. Veure plànol núm. 15.

Xarxa d'aigües pluvials

L'orografia del sector defineix uns terrenys amb un pendent en direcció est, i en aquest límit est de l'àmbit existeix una riera "la riera de les Comes", que recull les aigües plujanes del

sector. Aquesta riera es defineix amb la seva topografia en el mateix plànol de la xarxa de pluvials.

S'ha dimensionat la xarxa de pluvials perquè sigui capaç de recollir les aigües provinents de les conques col·lidants amb la urbanització.

La nova xarxa de drenatge es dissenya separativa i amb capacitat suficient per recollir i conduir l'escorrentiu de pluja provocat per una tempesta de 10 anys de període de retorn.

Els criteris de disseny determinen un pendent mínim i màxim admissibles dels col·lectors del 0,5% i 6% respectivament i una velocitat màxima de circulació de 6 m/s.

Les aigües plujanes s'abocaran a la llera de la riera Les Comes. Els resultats dels càlculs efectuats determinen que el cabal punta d'abocament en és de 294.54 l/s, que s'abocarà amb una canonada de PE de Ø 400.

La conca de aportació d'aigües no es modifica, només canvia el solar del carrer Pècher 53 cantonada Dr. Rovira que inicialment hi havia una casa i la resta del solar era zona no pavimentada; i que actualment hi ha en construcció sis cases en filera, la qual cosa modifica la superfície no pavimentada inicial.

El cabal que s'aboca a la riera abans de l' intervenció és 290,90 l/s, i el cabal que s'abocarà després de la intervenció serà de 294.54 l/s. Per tan la diferència serà de 3,64 l/s. Veure annex 3. Veure plànol núm. 18.

Xarxa d'aigua potable

L'ampliació de la xarxa dissenyada per el nou subministrament a les sis cases en construcció més la casa del núm 24 del carrer Dr. Rovira. Parteix des de una derivació de la xarxa existent a la cantonada del carrer Dr. Rovira-Pécher amb tub de polietilè de diàmetre 125. Que discorre sota la vorera de les edificacions del números parell del carrer Dr. Rovira, amb les corresponents escomeses per a cada una de les cases . Les escomeses seran de tub de polietilè de 32 mm.

El tub d'aigua aeri que discorre penjat i adossat a la barana del pont de la riera. A la zona del pont aquest servei passarà entovat i formigonat per sota d'en banc que es formarà a la barana del pont.

Veure annex 4. Veure plànol 21 i 22.

Xarxa de baixa tensió

Es realitzaran el treball necessaris per portar a terme la modificació de les instal·lacions, tant als corresponents a reforços o adequació de la xarxa de distribució existent en servei com els que és requereixin per a la nova extensió de la xarxa de distribució.

L'adequació o reforma de les instal·lacions en servei consistiran amb l'entroncament i connexió de les noves instal·lacions amb la xarxa existent.

Per fer les obres d'adequació a la nova instal·lació és desmuntarà les Líneas aéreas existents en la zona de l'àmbit d'actuació així com el pals i suports metàl·lics a façana que les sustenten.

La cantonada del carrer Pècher amb la cantonada del Dr. Rovira 52-54, es deriva amb direcció al carrer Pècher fins un pal de formigó existent un cable trenat de baixa tensió adossat i grapat a les façanes, i en la direcció del carrer Pècher també es col·loca un cable trenat de BT adossat a la façana fins arribar a la mitgera entre els edificis 58-60. Des de la cantonada esmentada anteriorment es baixarà verticalment el cable fins a soterrar-lo i es creuarà al carrer Pècher, el cable girarà 90 graus i continuarà soterrat fins a la cantonada del edifici del carrer Dr. Rovira 9 carrer Pècher 51, en aquest punt el cable pujarà verticalment per la cantonada convertint-se amb aeri i el cable trenat discorrerà adossat i grapat a la façana fins arribar a la mitgera del carrer Pècher núm. 49, en aquest punt tornarà a baixar verticalment fins a soterrar-se i creuarà perpendicularment el carrer Pècher i tornarà a pujar verticalment per la façana del carrer Pècher per la façana del edifici 48.50 del mateix carrer, tornant-se aeri amb un cable trenat adossat a la façana per donar escomesa al esment edifici.

Des de la cantonada de l'edifici del carrer Pècher 51 amb l'edifici del carrer Dr. Rovira núm. 9 el cable es soterra creu el carrer Dr. Rovira discorre per sota la vorera del edificis del números senars d'aquest carrer per donar escomesa a les cases en construcció i a la casa núm. 24 d'aquest carrer. Des de aquest punt es creua perpendicularment el carrer Dr. Rovira i discorrerà per sota la vorera del edifici 19-21 d'aquest carrer, fins arribar al pont de la riera les comes; per travessar-lo es formarà un banc adossat a la barana de la riera que servirà de pas per diverses instal·lacions que

han de creua la riera, un cop travessada continuarà soterrat fins un pal de formigó existent, connectant-se amb la línia existent. Veure annex núm. 5, Veure plànol 24.

Xarxa mitja tensió

Al iniciar-se les obres s'haurà de comprovar l'existència de la línia de mitja tensió que consta a l'informació obtinguda de ACEFAT i que fins a dia d'avui no ha estat confirmada per ENDESA. Si es detecta la seva existència s'hauran de prendre totes les mesures de protecció i seguretat necessàries. Annex 6.

Xarxa d'enllumenat públic

La metodologia de càlcul seguida s'ha fet d'acord amb el reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior Reial Decret 1890/2008 i les seves Instruccions Tècniques complementaries, que té com objecte establir les condicions tècniques de disseny, execució i manteniment que han de reunir les instal·lacions d'enllumenat exterior.

Es pretén limitar la contaminació lluminosa nocturna i reduir les molèsties que provoca.

Segons l'Article 5 de la Llei 6/2001, es considera que l'àrea a il·luminar és a sòl urbà o urbanitzable, considerada com a Zona de Protecció E3.

Es mantindrà la lluminària existent a la mitgera entre l'edifici en cantonada amb entrada per el carrer Pècher núm. 51 i l'edifici del carrer Dr. Rovira, núm. 1, també es mantindrà la lluminària del edifici del carrer Dr. Rovira, núm. 24, afegint-se una nova lluminària a la façana del edifici que actualment està en construcció.

La nova il·luminària serà igual a les existents model vuitcentista amb rapissa vuitcentista de 35 W HM.

Es farà el soterrament de la instal·lació de l'enllumenat públic fins el pal de formigó que hi ha creuada la riera. Per fer aquest creuament aquest servei passarà entubat i formigonat per sota d'un banc que es formarà a la barana del pont. Veure annex núm. 7. Plànol núm. 26.

Xarxa de telefonia

El projecte inclou les partides d'obra necessàries per construir la infraestructura d'obra civil de la xarxa de telecomunicacions grafiada en el plànol núm. 29. Aquest disseny s'ha realitzat d'acord amb l'estudi tècnic de la companyia.

Aquesta infraestructura estarà formada per racs de 2 i 4 conductes de policlorur de vinil PVC rígid de dimensions variables segons el número de conductes, recoberts d'un dau de formigó HM-20, d'acord amb els plànols de detalls de telefonia, col·locats a una fondària mínima sota les voreres dels vials afectats per l'actuació de 0,45 cm. En els canvis de direcció i als creuaments dels vials es col·locaran arquetes de tipus H, M i DM segons es detalla als esmentats plànols.

A la zona del pont aquest servei passarà entubat i formigonat per sota d'un banc que es formarà a la barana del pont.

Xarxa de gas

Es preveu alimentar amb Gas Natural un total de 6 nous habitatges unifamiliars en filera distribuïts al llarg del carrer Dr. Rovira amb baixa pressió $MOP \leq 0,1$ bar, d'una Potència Calorífica de referència de $10.000 \text{ kcal/m}^3(\text{n})$. La resta de la xarxa existent no es modificarà.

A la zona del pont aquest servei passa entubat per sota la vorera, i passarà com la resta de serveis per sota d'un banc que es formarà a la barana del pont

Els càlculs i especificacions tècniques de la instal·lació, seran facilitats per la Companyia subministradora de Gas Natural. – Veure Annex 8. Veure plànol núm. 32.

SISTEMA CONSTRUCTIU

Enderrocs i treballs complementaris

Les obres s'iniciaran amb la demolició del ferm existent en els vials, l'enderroc de les voreres, vorades existents, pous i xarxa de sanejament, i tots els altres elements de serveis

existents. El transport de les runes i restes de ferm existent s'efectuarà fins a l'abocador autoritzat. Veure plànol núm. 05.

Moviment de terres

Les rasants dels vials són les dels vials existents i no es modificaran.

L'estudi geotècnic descriu el material extret de les calicates com a sòl adequat, i a les zones on aparegui el granit poc alterat es podrà considerar com una roca. Els resultats obtinguts fan que aquests materials es puguin utilitzar directament com a explanada E-1. En el cas de les zones de replens, es sanejarà almenys 1m, i el replè compactat en tongades que tindran un gruix màxim de 25 cm fins el 98% de l'assaig PM i es realitzarà amb materials de les mateixes excavacions, sorres i sauló.

Les obres de moviment de terres necessàries són mínimes degut a que el traçat dels vials està realitzat, i només afectarà a petits ajustaments, per assolir les condicions de traçat en planta requerides. Per obtenir l'esplanada sobre la que es construirà el ferm dels vials és on s'efectuaran els majors moviments de terres que, es defineixen en els plànols de perfils longitudinals – plànol núm. 09 – i en el plànol de seccions transversals – plànol núm. 10 –, així com en els plànols de detall dels paviments.

Tots els serveis com són: aigua potable, enllumenat públic, gas natural i electrificació es disposaran sobre un llit de sorra neta i sedassada, exempta de cossos estranys, amb un gruix mínim de 10 cm.

Una vegada instal·lat el servei, es protegirà amb un gruix igual per sobre la seva generatriu superior. S'instal·laran tots els serveis agrupats, exceptuant el sanejament o bé que el seu traçat sigui únic, per una rasa conjunta. La finalitat és evitar riscos innecessaris i simplificar l'execució de les obres.

Els moviments de terres es realitzaran prenent les mesures de seguretat, necessàries per evitar accidents, la qual cosa implica la realització de talussos de seguretat quan sigui necessari, i en rases superiors a 1,2 m de profunditat s'hauran d'estrabar.

Totes les terres sobrants és portaran a un abocador o monodipòsit autoritzat.

Xarxa d'aigües residuals

Tots els col·lectors de recollida i transport d'aigües residuals es construïran amb canonades de polietilè corrugat SN-8, de diàmetre exterior 400 mm, que compleixin la norma UNE-EN 1401-1 per canonades de PE, recobertes de sorra fina fins 10 cm per damunt de la generatriu superior exterior.

Les escomeses de les parcel·les es construïran amb canonades de PE de doble paret SN8 de 200 mm de diàmetre recobertes per un dau de formigó en massa HM-20/B/20/I fins 10 cm per damunt de la generatriu superior exterior.

Les rases es rebliran amb terres seleccionades fins al nivell de l'esplanada, i es compactaran amb tongades de 20cm, fins assolir el 98% de l'assaig proctor modificat.

Es construïran tres pous de registre per facilitar la neteja i el control del sistema de sanejament, amb les parets inferiors de maó calat de 15 cm de guix, arrebossades i lliscades interiorment, peces anulars prefabricades de formigó de Ø1 m. sobre una solera de formigó en massa HM-15 de 20 cm de gruix. Es posarà especial atenció a l'anellament del tub en la secció de contacte amb l'obra de fàbrica dels pous, per millorar l'estanquitat de la connexió. Les tapes del pous seran de fosa dúctil de Ø 70 cm i del tipus D-400 (40 Tn), Norma Europea EN-124.

El plànol núm. 15 defineix el traçat en planta de la xarxa de recollida; el plànol núm. 16 els perfils longitudinals i el plànol núm. 19 tots els detalls constructius.

Xarxa d'aigües pluvials

Els col·lectors seran de canonades PE corrugat SN8 segons EN 13476 per a diàmetres inferiors a 1000 mm. Els col·lectors es recobriran amb sorra fina fins 20 cm per damunt de la generatriu superior exterior.

Els col·lectors de recollida de les aigües des dels embornals es construïran amb canonades

de PE de doble paret SN8 de 200 mm de diàmetre i les escomeses de les parcel·les seran de PE de doble paret SN8 de 200 mm, recobertes per un dau de formigó en massa HM-20/B/20/I fins 10 cm per damunt de la generatriu superior exterior.

Les rases es rebliran amb terres seleccionades fins al nivell de l'esplanada, i es compactaran amb tongades de 20cm, fins assolir el 98% de l'assaig proctor modificat.

Les aigües plujanes dels vials es portaran a la xarxa mitjançant la col·locació d'embornals i reixes transversals, que seran prefabricats amb reixa de fosa dúctil de 600 x 400 mm, amb una capacitat resistent C-250, situats d'acord amb els plànols del projecte.– veure plànol Detall Xarxa Plujanes núm. 18–. Els embornals compliran amb el que especifica l'article 12 de l'Ordre Viv 561/2010, per tant les seves obertures tindran una dimensió que permeti la inscripció d'un cercle de 2,5 cm de diàmetre com a màxim.

Es construïran tres pous de registre amb les parets inferiors de maó calat de 30 cm de guix, arrebossades i llicades interiorment, i sobre el qual es col·locaran fins arribar a la rasant del carrer, peces anulars prefabricades de formigó amb boca asimètrica per facilitar el seu accés, sobre una solera de formigó en massa HM-15 de 20 cm de gruix. Els pous es construïran de diàmetre interior 1000 mm per a col·lectors de Ø fins a 600. Les tapes del pous seran de fosa dúctil de Ø 70 cm i del tipus D-400 (40 Tn), Norma Europea EN-124. El plànol núm. 18 defineix el traçat en planta de la xarxa de recollida; el plànol núm. 16 els perfils longitudinals i el plànol núm. 19 tots els detalls constructius.

Xarxa d'aigua potable

Es mantindrà la xarxa que dona subministrament als habitatges existents, per a donar el subministrament als sis habitatges de nova construcció, es farà una connexió des de la xarxa existent creuant el carrer Dr. Rovira en la seva intersecció amb el carrer Pècher.

La xarxa de distribució es soterrarà sota la vorera i des de l'eix de la canonada recoberta amb una capa de 10 cm de sorra.

En els trams de creuament sota calçada la canonada es protegirà amb un tub de PE de 30

cm de diàmetre mínim formigonat fins al ronyó.

Les vàlvules i elements singulars es col·locaran dins d'una pericó de registre de 90x90 cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 arrebossada i lliscada interiorment.

Els materials a instal·lar seran de polietilè d'alta densitat tipus PE-125, d'acord amb el llistat de materials homologats de l'empresa Aqualia.

Tota la instal·lació es protegirà amb sorra fina i és senyalitzarà amb una banda de plàstic de color blau. Els canvis de direcció i les connexions en T s'afermaran amb daus de formigó en massa de 30x30x80 cm.

En tota la instal·lació es farà una prova de càrrega que assegurí el seu correcte funcionament. Veure plànol 21 i 22.

Xarxa de baixa tensió

L'estructura general de les xarxes subterrànies de BT de Endesa és de bucle, per tant, s'utilitzaran sempre cables amb secció uniforme de 150 mm² d'Al i 240 mm² d'Al.

Les alimentacions dels habitatges, es realitzarà amb caixes de distribució que permeti fer entrada i fins a dues sortides de la línia principal de BT.

Els habitatges s'alimentaran mitjançant 4 línies soterrànies de BT formades per cables unipolars, segons Norma GECNL001, tipus RV, tensió assignada 0,6/1 kV, amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de PVC tipus RX1 de tensió assignada 0,6/1kV, amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) amb coberta de poliolefina, segons Norma UNE 211603-5N1.

Les línies d'alimentació dels circuits, seran d'Alumini de 0,6/1 kV amb aïllament tipus RV, amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) de secció uniforme de 240 mm² de secció, formant un conjunt de 3x240+240 mm². Veure annex 5. Veure plànol núm. 24.

Xarxa d'enllumenat públic

Nomes es posarà un punt de llum nou, es mantindran els existents que segons el fabricant, el consum unitari és de 35 watt, el que dóna una Potència total de 35 watt.

Per dimensionar la instal·lació, s'han tingut en compte les especificacions del Reial Decret 842/2002 i de l' Instrucció ITC-BT-44.- Veure Annex 7 i plànol núm. 26 i 27.

Xarxa de telecomunicacions

El projecte inclou les partides d'obra necessàries per construir la infraestructura d'obra civil que ha de suportar la xarxa de telefonia i telecomunicacions del sector i el desmuntatge parcial de la xarxa aèria existent.

Aquesta infraestructura estarà formada per racs de 2 conductes de policlorur de vinil rígid de Ø 110 mm, i de 2 conductes de Ø 63, a les zones indicades al plànol, tots ells protegits per un dau de formigó HM-20 de dimensions variables segons el número de conductes, d'acord amb els plànols de detalls de telefonia., veure plànol núm. 29 i 30, col·locats a una fondària mínima de 0,45 m sota les voreres dels vials.

Als canvis de direcció i als encreuaments dels vials es col·locaran arquetes de tipus M i DM segons es detalla als plànols.

Xarxa de gas

El projecte inclou les partides d'obra necessàries per construir la infraestructura d'obra civil que ha de suportar la xarxa de gas del sector i que s'executarà d'acord amb les especificacions de la companyia subministradora.

Aquesta infraestructura estarà formada per canonades de PE 110. Quan les canonades s'ubiquin sota calçada es protegiran els conductes mitjançant una beina de PVC amb reforç mecànic. El traçat en planta de les canonades es mostra en els plànol núm. 31 i 32.

La distribució es farà soterrada mitjançant Tub de Polietilè de secció apropiada en funció del cabal a distribuir.

El disseny definitiu s'ha efectuat segons l'estudi tècnic-econòmic de la companyia subministradora.

Ferms i Paviments

El paviment de la vialitat es construirà amb una capa de 25 cm de subbase artificial compactada fins el 98% PM i al damunt un paquet de ferm d'aglomerat asfàltic en calent de 8 cm de gruix format per una capa base de 4 cm de AC16 base (S 12) i una capa de rodadura de 4 cm de AC16 Surf D (D 12)

Les voreres es construïran amb paviment de panot model Nou Pastilles 20x20x4 cm col·locat amb morter de ciment de 3 cm de gruix sobre una base de 10 cm de formigó, sobre una subbase granular de 20 cm.

L'encintat de les voreres de la urbanització es construirà amb vorada recta de 20x8x100 cm.

Els guals s'han dissenyat segons el que indica l' Ordre Viv 561/2010, en el seu article 20 "Vados peatonales" apartat 9. I segons l'article 46 "Aplicaciones del pavimento tàctil indicador", figura 10.

La vorera en els passos de vianants estarà al mateix nivell que cota d'aglomerat, els guals tindran 4 m d'amplada i la vorada serà tipus recta a nivell d'aglomerat. En tota l' amplada del gual es formarà una franja de paviment tàctil de botons de 4m – igual que el gual – per 0,60 m, i perpendicular i centrada a aquesta franja, se'n formarà una altra fins arribar a la línia de façana de 0,80 m d'amplada amb paviment tàctil direccional. Veure plànol Detalls Vials núm. 11 i 12.

Senyalització

Les senyals verticals a col·locar seran d'alumini, fixades amb cargols i ancorades al paviment i/o a la façana.

La senyalització horitzontal consistirà en el pintat dels paviments de les línies de les calçades, passos de vianants, etc. El tipus de pintura serà reflectora de dos components de color blanc, i a la zona d'ubicació dels contenidors de recollida de brossa serà de color groc. Veure plànol 33 i 34.

Termini d'execució i de garantia.

El termini mínim de construcció que s'estima per executar totes les partides incloses en el projecte serà de quatre mesos. Veure capítol 3 pla de treball.

El termini de garantia de les obres serà d'un any a partir de la data de la seva recepció. Considerant que és un període de temps suficient per a observar el comportament de les obres i aplicar les mesures correctores a qualsevol deficiència que es pugui detectar.

Pressupost del projecte

El import del pressupost d'execució material ascendeix a la quantitat de:

Pressupost d'execució material : 92.177,79 € (NORANTA-DOS MIL CENT SETANTA-SET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS).

Pressupost d'execució per contracte (amb 21% IVA) : 132.726.80 € (CENT TRENTA-DOS MIL SET-CENTS VINT-ISIS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS).

Palamós Abril 2018

Ricard Mercader Morenza
Arquitecte Tècnic

DOCUMENTS DEL PROJECTE

1.MEMÒRIA DESCRIPTIVA

2.- DOCUMENTACIÓ FOTOGRÀFICA

3.- AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Amidaments

Annex de justificació de preus

Pressupost d'execució material

Resum del pressupost

Pla de treball

4.ANNEXES

Annex 1.- Estudi geotècnic

Annex 2.- Xarxa d'aigües residuals

Annex 3.- Xarxa d'aigües pluvials

Annex 4.- Xarxa d'aigua potable

Annex 5.- Baixa tensió

Annex 6.- Mitja tensió

Annex 7.- Enllumenat públic

Annex 8.- Gas

Annex 9.- Gestió de residus

5.- NORMATIVA

6.- PLEC CONDICIONS GENERALS I TÈCNIQUES

7.- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

8.- PLÀNOLS

00.- Situació i índex general

01.- Titularitat

- 02.- Emplaçament
- 03.- Planta Topogràfica
- 04.- Planejament vigent
- 05.- Planta enderrocs
- 06.- Planta replanteig i definició geomètrica
- 07.- Planta rasants
- 08.- Planta rasants cruïlla
- 09.- Perfils longitudinals
- 10.- Seccions transversals
- 11.- Seccions tipus
- 12.- Planta paviments
- 13.- Detalls constructius
- 14.- Planta xarxa sanejament existent
- 15.- Planta xarxa sanejament reformat
- 16.- Longitudinals sanejament
- 17.- Planta xarxa pluvial existent
- 18.- Planta xarxa pluvials reformat
- 19.- Detalls aigües pluvials i residuals
- 20.- Planta xarxa aigua potable existent
- 21.- Planta xarxa aigua potable reformat
- 22.- Detalls xarxa aigua potable
- 23.- Planta xarxa de baixa tensió existent
- 24.- Planta xarxa de baixa tensió reformat
- 25.- Planta xarxa enllumenat públic existent
- 26.- Planta xarxa enllumenat públic reformat
- 27.- detall xarxa enllumenat públic
- 28.- Planta xarxa telefonia existent
- 29.- Planta xarxa telefonia reformat
- 30.- Detalls xarxa telefonia
- 31.- Planta xarxa gas existent
- 32.- Planta xarxa gas reformat
- 33.- Planta senyalització
- 34.- Detalls senyalització
- 35.- Conques