AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍ

Títol del projecte

PROJECTE D'EXECUCIÓ

Actuació

PACIFICACIÓ AL C/JOSEP MARIA TRIAS DE BES, entre la Plaça del Carme i el C/Vilafranca del Penedès

Municipi i Comarca

SANT JOAN DESPÍ – BAIX LLOBREGAT

PROJECTE D'EXECUCIÓ.

SOTERRAMENT DE CONTENIDORS A LA PLAÇA DEL CARME

SANT JOAN DESPÍ

ÍNDEX GENERAL DE DOCUMENTS

DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA DESCRIPTIVA I ANNEXOS

1.1. Introducció
1.2. Objecte
1.3. Àmbit del projecte
1.4. Planejament urbanístic
1.5. Antecedents
1.6. Estat actual
- **1.6.1.** Geometria del carrer
- **1.6.2.** Materialitat del carrer
- **1.6.3.** Els serveis dels carrer

1.7. Problemàtica existent
- **1.7.1.** Els contenidors d'escombraries
- **1.7.2.** L'accessibilitat

1.8. Oportunitats de la proposta
- **1.8.1.** Unificació d'espais
- **1.8.2.** Eliminació de barreres arquitectòniques al C/Vilafranca del Penedès
- **1.8.3.** Accessibilitat indiscriminada
- **1.8.4.** Mobilitat sostenible

1.9. Descripció de la proposta
1.10. Descripció constructiva de la proposta
1.11. Pla d'obra
1.12. Afectacions de l'obra
1.13. Seguretat i Salut
1.14. Compliment de les disposicions vigents
1.15. Pressupost per al coneixement de l'Administració
1.16. Classificació del contractista
1.17. Equip redactor

2. ANNEXOS
- **2.1.** Pla d'Obra
- **2.2.** Gestió de residus
- **2.3.** Pla de Control de Qualitat
- **2.4.** Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
- **2.5.** Reportatge fotogràfic: execució de cales

DOCUMENT NÚM 2: PLÀNOLS

NUM.	DENOMINACIO	ESCALA
1	EMPLAÇAMENT	1/1000
2	ESTAT ACTUAL: Fotografies	1/500
3	ESTAT ACTUAL: Planta	1/150
4	ESTAT ACTUAL: Seccions I	1/100, 1/200
5	ESTAT ACTUAL: Seccions II	1/200
6	ESTAT ACTUAL: Serveis	1/150
7	PROPOSTA: Planta	1/150
8	PROPOSTA: Superposició	1/100
9	PROPOSTA: Seccions long.	1/100
10	PROPOSTA: Seccions transv.	1/100
11	PROPOSTA: Evacuació aigües	1/100, 1/75
12	PROPOSTA: Secc. constructiva	1/20
13	PROPOSTA: Secc. constructiva	1/20
14	PROPOSTA: Enderrocs	1/100

DOCUMENT NÚM. 3: PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I ADMINISTRATIVES

DOCUMENT NÚM. 4: AMIDAMENTS I PRESSUPOST

DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA DESCRIPTIVA I ANNEXOS

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1. Introducció

1.2. Objecte

1.3. Àmbit del projecte

1.4. Planejament urbanístic

1.5. Antecedents

1.6. Estat actual

- **1.6.1.** Geometria del carrer
- **1.6.2.** Materialitat del carrer
- **1.6.3.** Els serveis dels carrer

1.7. Problemàtica existent

- **1.7.1.** Els contenidors d'escombraries
- **1.7.2.** L'accessibilitat

1.8. Oportunitats de la proposta

- **1.8.1.** Unificació d'espais
- **1.8.2.** Eliminació de barreres arquitectòniques al C/Vilafranca del Penedès
- **1.8.3.** Accessibilitat indiscriminada
- **1.8.4.** Mobilitat sostenible

1.9. Descripció de la proposta

1.10. Descripció constructiva de la proposta

1.11. Pla d'obra

1.12. Afectacions de l'obra

1.13. Seguretat i Salut

1.14. Compliment de les disposicions vigents

1.15. Pressupost per al coneixement de l'Administració

1.16. Classificació del contractista

1.17. Equip redactor

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1. Introducció

El present projecte s'ubica al barri de Les Planes de Sant Joan Despí, al carrer Josep Maria Trias de Bes, concretament a l'àmbit situat entre la Plaça del Carme i el Carrer de Vilafranca del Penedès, just al davant de la Parròquia Mare de Déu del Carme. L'apartat 1.2 concreta l'àmbit d'actuació.

El carrer Josep Maria Trias de Bes forma part de la trama ortogonal del teixit residencial del barri, on predomina l'edificació plurifamiliar en alineació a vial i alçada de B+3. La densitat del sector és elevada i hi escasseja l'espai públic i zones verdes. A més, aquest carrer gaudeix de gran afluència de vianants ja que disposa de comerç i restauració a les plantes baixes dels edificis residencials, potenciant la intensitat de l'activitat urbana.

L'enclau del projecte és estratègic ja que s'ubica en un dels pocs indrets on hi conviu equipament i plaça, un tàndem ideal per a generar pol d'atracció social. Conscients de la seva potencialitat, tots dos elements han estat objecte d'intervencions recents, que han millorat la qualitat d'aquests espais al barri.

No obstant, la pendent del carrer Josep Maria Trias de Bes, la presència del vehicle rodat i, especialment, l'existència d'una bateria de contenidors davant de la plaça del Carme, desvirtua les actuacions realitzades.

Amb l'aspiració de millorar la qualitat d'un dels pocs espais públics que disposa Les Planes, l'Ajuntament de Sant Joan Despí proposa el present projecte, seguint la política de millora de barris promoguda durant els últims anys a la ciutat i donant compliment al Pla d'Accessibilitat del barri de Les Planes.

1.2. Objecte

El present projecte té l'objectiu de millorar la qualitat de l'espai públic, mitjançant la creació d'una plataforma única de pacificació i el soterrament dels contenidors d'escombraries.

1.3. Àmbit del projecte

L'àmbit general del projecte és de **335 m2**, que inclou calçada i voreres, tal com es determina als plànols planta de l'estat actual i la proposta.

1.4. Planejament urbanístic

L'àmbit del projecte se situa íntegrament en sòl urbà de titularitat pública, dins del sistema viari, **qualificació urbanística 5.**

1.5. Antecedents

En la redacció del present projecte, s'ha consultat la informació disponible dels projectes aprovats i executats a les immediacions de l'àmbit objecte.

Aquests projectes són:

- Projecte executiu de *Construcció d'edifici religiós Parròquia Verge del Carme*. Visat el 03/06/2016 i redactat per l'arquitecte Vicente Lameiro Ferreiro.
- Projecte "as Built" de *l'Aparcament soterrat i urbanització plaça*, redactat al juliol de 2003, per l'arquitecte German Català Torras.

1.6. Estat actual

1.6.1. La geometria

El carrer Josep Maria Trias de Bes disposa d'una amplada nominal de 12m i presenta una secció tipus consistent en:

- Voreres de 2'40m
- Places d'aparcament en filera de 1'9m a cada costat
- Calçada d'un sentit de circulació (baixada) de 3'40m

A la zona del projecte, no obstant, la composició de la secció del carrer es modifica, reconeixent el caràcter singular d'aquesta zona. L'espai de la filera d'aparcament del costat de la parròquia ha estat ampliat i al costat de la plaça, aquest espai queda ocupat per un conjunt de contenidors. La secció resultant del carrer és:

- Vorera de 2’40m al costat plaça del Carme, amb un gual de vehicles per a l’accés a l’aparcament del subsòl de la plaça.
- Vorera de 4’20m al costat de la parròquia, on es permet la parada de vehicles en cas necessari.
- Calçada d’un sentit de circulació (baixada) de 5’40m, on part d’aquesta és ocupada per la bateria de contenidors i aparcament per a motocicletes.

El carrer Josep Maria Trias de Bes disposa d’una pendent longitudinal constant de 5’4% i transversal lleugerament variable de l’1’5% aproximadament. Aquestes dades són el resultat de l’aixecament topogràfic realitzat pel serveis tècnics municipals al juny de 2017.

1.6.2 La materialitat

La calçada del carrer Josep Maria Trias de Bes és d’asfalt i presenta flonjalls puntuals dins l’àmbit d’actuació que seran reurbanitzats amb el present projecte.

Les vorades són de 20cm de granet i la rigola, de morter blanc, té una amplada de 20cm.

Les voreres són de compostalosa de 40cm, amb dibuix de quadrícula de 20x20cm. Un paviment molt utilitzat en el municipi i sobre el qual s’estan realitzant operacions de buixardament. En alguns punts, el paviment presenta un aspecte heterogeni, degut a les reposicions de paviment que s’han anat realitzant pel mateix manteniment de la ciutat.

No hi ha elements vegetals que requereixin l’ús del subsòl. Tot i així, a cada costat de l’entrada de l’aparcament, assegurant l’espai pel radi de gir dels vehicles, hi ha un test amb un margalló (*Chamaerops humilis*) i una cabellera de la reina (*Disphyma crassifolium*).

La plaça del Carme té un acabat d’aplacat de granet i baranes d’acer inoxidable i vidre. L’equipament urbà consisteix en bancs i tests de fusta amb arbres fruiters, jocs infantils amb paviment de cautxú i pèrgola de lones de colors ataronjats.

1.6.3 Els serveis

La dificultat de la intervenció recau en la presència de serveis que puguin ser afectats per les obres d’excavació del soterrament dels contenidors.

Per a determinar la viabilitat del projecte, al novembre de 2017, es va contractar la realització de tres cales per tal de localitzar la traça exacta dels serveis existents al subsòl.

Es decidí la seva ubicació en tres punts estratègics on es preveia la col·locació dels contenidors soterrats:

- C1: calçada carrer amunt
- C2: calçada carrer avall
- C3: vorera

El resultat d’aquesta operació fou positiu, descartant serveis importants que impossibilitessin l’execució de les obres. Concretament, es localitzaren dos elements que serien essencials per a determinar la ubicació exacta dels futurs contenidors:

- Prisma de Baixa tensió: amb traçat perpendicular al C/Trias de Bes i ubicat a 13’47m de la cantonada dus de la plaça. Aquest es troba a una profunditat de 90cm respecte el nivell de la vorera. La seva alineació determinarà l’inici de la nova bateria de contenidors en el sentit longitudinal.
- Prisma de telefonia: amb traçat longitudinal al C/Trias de Bes i ubicat a 50cm respecte la vorada de la vorera, a 1’54m de profunditat respecte el nivell de la vorera.

Les cales també indicaren la quantitat de serveis existents sota la vorera de la plaça del Carme i permeteren conèixer les característiques del terreny. Un sòl fàcilment excavable, amb consistència per a mantenir talussos de graus elevats. Únicament fou necessària l’entibació de les rases per tal d’assegurar el ferm pel pas de vehicles.

S’adjunta a l’Annex 5 fotografies d’aquesta actuació.

- **El clavegueram:**

Segons informació extreta de l'inventari municipal, el clavegueram existent és una xarxa mixta que es compon d'un conducte de material desconegut 40cm de diàmetre. Considerant l'antiguitat de la urbanització del barri, es presumeix que el col·lector és de formigó i es troba a una profunditat aproximada de 2m sota la cota de la calçada. Aquest transcorre per l'eix del Carrer Josep Maria Trias de Bes.

En l'àmbit d'actuació, es troba un pou registrable amb tapa visible i amb dimensions suficients per a garantir el manteniment de la xarxa. La distància d'aquest pou al següent carrer amunt és de 60m i al següent carrer avall és de 74m. Aquestes distàncies són superiors a les recomanades pel manteniment de la xarxa de clavegueram, però la pendent pronunciada del col·lector afavoreix l'evacuació de les seves aigües i redueix les possibilitats d'avaria.

El present projecte, no introdueix modificacions a la xarxa de clavegueram existent, però preveu la construcció d'embornals que recullin les aigües pluvials amb les noves rasants generades i les connectin al pou existent.

- **L'enllumenat públic:**

Segons informació municipal, l'enllumenat públic es desenvolupa subterràniament i es troba en funcionament, sense ser necessària la seva modificació.

- **Fibra òptica:**

Segons informació municipal, no existeix xarxa de fibra òptica en l'àmbit d'actuació d'aquest projecte. No es preveu cap intervenció en aquest servei.

- **Enllumenat de Nadal:**

Segons informació municipal, no existeix xarxa soterrada d'enllumenat de Nadal en l'àmbit d'actuació. No es preveu cap intervenció en aquest servei.

- **Subministrament d'aigua:**

Segons informació extreta de l'aplicatiu ewise, les canonades de subministrament d'aigua transcorren sota les dues voreres del carrer Josep Maria Trias de Bes. Al plànol de Serveis de companyies de l'estat actual, pot apreciar-se el seu traçat.

El projecte no realitza cap modificació en aquesta xarxa.

- **Subministrament elèctric:**

Segons informació extreta de l'aplicatiu ewise, existeix una Estació transformadora sota la plaça del Carme (ref. 34544), amb accés des l'aparcament soterrat.

La línia de MT que l'alimenta és de 11Kv i transcorre soterrada. De l'ET se'n deriven diverses línies soterrades de BT de 380V.

Al plànol de Serveis de companyies de l'estat actual, poden apreciar-se els recorreguts.

El projecte no preveu cap modificació en aquesta xarxa, però davant de la proximitat de l'Estació Transformadora i la xarxa existent, serà necessari prendre les precaucions pertinents durant l'execució de l'obra.

- **Subministrament de gas:**

Segons informació extreta de l'aplicatiu ewise, la canonada de subministrament de gas transcorre sota la vorera de la plaça del Carme, mitjançant una canonada PE63 amb pressió Mitja B. Al plànol de Serveis de companyies de l'estat actual, pot apreciar-se el seu traçat.

El projecte no realitza cap modificació en aquesta xarxa.

La distància en el punt més proper a l'àmbit d'actuació, s'estima de 0'80 m, segons l'aplicatiu. Per tant, serà necessari prendre les precaucions pertinents durant l'execució de l'obra.

No s'hi realitza cap modificació en aquesta xarxa.

1.7. Problemàtica existent

1.7.1. Els contenidors d'escombraries

La Plaça del Carme és un dels pocs espais públics existents al barri de Les Planes. En els últims anys s'han realitzat dues intervencions encaminades a millorar aquest àmbit: la construcció d'un equipament religiós i la creació d'una plaça pública amb aparcament al seu subsòl. El detall d'aquests projectes es troba descrit a l'apartat 1.5.Antecendents.

La pendent que disposa el C/Josep Maria Trias de Bes (5'4%) no afavoreix a crear una bona relació entre aquests dos elements construïts. A més, la plaça és una plataforma horitzontal situada a cota del C/Vilafranca

del Penedès, de manera que s'estableix inevitablement un canvi de nivell de 1'5m amb el C/Trias de Bes a la zona de l'accés a l'aparcament. Unes escales realitzen la transició entre la cota de la plaça i la cota del carrer.

No obstant, just davant de les escales, existeix una bateria de 7 contenidors d'escombraries i 1 contenidor de roba amiga. A més de la barrera física que aquests generen entre plaça i parròquia, són una barrera visual que desvirtuen per complet l'atractiu dels dos espais.

Dos factors obliguen a situar els contenidors en aquest punt:

- La distribució equilibrada de contenidors a la ciutat, tal com es mostra a la imatge següent:

- La densitat d'habitants del barri, que no permet eliminar cap de les fraccions actualment existents. No obstant, el sistema proposat contempla l'opció de graduar la capacitat dels contenidors mitjançant la posició de la plataforma inferior, permeten 3, 4 o 5 m3, segons necessitats. D'aquesta manera, amb 6 contenidors es satisfà les exigències actuals de la zona.

Per tant, considerant les fraccions necessàries i la ubicació inalterable dels contenidors d'escombraries, es proposa el soterrament d'aquest per tal d'eliminar la barrera física i visual que aquests provoquen entre la plaça i la parròquia.

1.7.2. L'accessibilitat

Davant de la densitat existent a Les Planes i l'escassetat d'espais públics, el barri va transformar bona part dels seus vials en eixos per a vianants. Aquesta determinació, va comportar canvis importants a la mobilitat, ja que es van generar superilles, l'interior de les quals el moviment és exclusiu per a vianants i el perímetre d'aquestes és en secció tradicional de calçada per a vehicles rodats i voreres.

El C/Josep Maria Trias de Bes és un dels pocs carrers que s'han mantingut aptes pel vehicle rodat i és absolutament necessària conservar aquesta funció. A més, aquest vial ha de seguir donant servei al camió d'escombraries i a nombroses activitats festives, que planifiquen els seus recorreguts fent ús d'aquest carrer.

D'altra banda, la pendent pronunciada en sentit descendent i a favor de la marxa dels cotxes, propicien un augment de la velocitat d'aquests que pot comportar perills davant de la gran concurrència pública de la zona.

És per aquest motiu, que el projecte proposa la creació d'una plataforma de pacificació en l'àmbit de la plaça del Carme, amb la intenció d'invertir prioritats i millorar la convivència dels fluxes, reduint la velocitat dels vehicles i el seu perill potencial.

1.8. Oportunitats de la proposta

1.8.1. Unificació d'espais

La combinació equipament-espai lliure és un recurs molt potent a nivell urbanístic ja que els dos elements es revaloritzen mútuament. En aquest cas, l'existència de la parròquia atorga una identitat a plaça i aquesta ofereix major presència a la parròquia.

Qualsevol element que disgregui els dos espais, està reduint la potència del conjunt. En aquest sentit, el projecte proposa un paviment amb acabat únic per a tota la plataforma creada, que permeti llegir-la com una prolongació de la plaça del Carme que arriba a les portes de la parròquia.

1.8.2. Eliminació de barreres arquitectòniques al C/Vilafranca del Penedès

El C/Vilafranca del Penedès és perpendicular al C/Josep Maria Trias de Bes. És l'únic carrer coincident a les dues superilles de cada costat de l'àmbit del projecte. A l'actualitat, el vial rodat interfereix a la continuïtat del flux caminant, el qual ha d'aturar-se i creuar la calçada mitjançant dos guals desalineats.

El projecte es presenta com una oportunitat per a eliminar el canvi de cota al llarg d'aquest eix. Mitjançant la creació de la plataforma elevada a cota de vorera, el C/Vilafranca del Penedès connectarà les dues superilles a nivell i amb prioritat per a vianants. Aquesta actuació es troba emmarcada dins del Pla d'Accessibilitat del barri de Les Planes.

1.8.3. Accessibilitat indiscriminada

L'Ajuntament aposta per una mobilitat sense discriminació. Per a persones amb discapacitats totals o parcial, la instal·lació de paviment tàctil ajuda a orientar-se a la ciutat.

El projecte, basat en una plataforma amb un paviment d'acabat únic per a tota la seva superfície, on conserva el trànsit rodat, requereix elements que permetin evitar conflictes derivats de la convivència de trànsits.

A nivell preventiu i amb ànim integrador social, es proposen frangen de paviment tàctil indicador (PTI) de direcció, per conduir la circulació al llarg del C/Vilafranca del Penedès, i paviment tàctil indicador d'advertència al límits separadors entre trànsit exclusiu de vianants i trànsit compartit.

1.8.4. Mobilitat sostenible

La proposta s'acompanya d'aparcament per a bicicletes per tal de promoure l'ús d'aquest vehicle a la ciutat. La presència d'una escola propera i comerç al voltant, a més de l'existència de vials per a vianants, molt adequats per al trànsit de bicicletes, condueixen a preveure l'estacionament d'aquesta a la zona del projecte.

1.9. Descripció de la proposta

El projecte consisteix en la creació d'una plataforma única a la cota de les voreres existents. S'hi accedeix a aquesta per mitjà d'una rampa d'entrada, situada al nord amb una pendent de 2'2% en sentit pujada i es realitzarà amb mescla bituminosa i senyalitzada horitzontalment amb la triangulació reglamentària a la pintura. Tanmateix es preveu la pintura d'un reductor de velocitat i la instal·lació d'una senyal de Zona de prioritat per a vianants.

La rampa de sortida es realitza amb el mateix material i la mateixa senyalització triangular per tal de fer-la més visible. Aquesta disposa d'un pendent del 10%.

A cada costat de la rampa s'hi projecten quatre espais de transició entre les fileres d'aparcament existents i la plataforma única. Disposen la mateixa longitud que les rampes proposades. El tractament d'aquests espais és diferent i respon a les necessitats del lloc on s'ubiquen:

- Nord-parròquia: s'hi instal·larà l'aparcament de bicicletes, en ser el punt més proper al C/Vilafranca del Penedès i l'escola existent. El seu paviment serà de morter drenant de color ataronjat o similar, segons indicacions de la DF, ja que aquestes tonalitats són recurrents a la plaça i la parròquia.
- Nord-plaça: s'hi plantarà un arbre fruiter, concretament un peral (*Pyrus calleryana Chanticleer*) i quatre plantes arbustives de flor ataronjada, seguint el joc de tonalitats proposat.
- Sud-parròquia: s'hi instal·larà, sobre paviment de morter drenant, el contenidor de roba amiga, que no permet una instal·lació soterrada. En aquesta nova ubicació, quedarà més propera a la parròquia.
- Sud-plaça: s'hi plantarà la mateixa tipologia d'arbrat, emmarcant així l'inici i final de la plaça del Carme. El seu paviment serà de morter drenant, permetent la petjada dels vehicles que surtin de l'aparcament soterrat i el seu radi de gir requereixi d'aquest espai.

Tota la plataforma serà de paviment prefabricat de formigó de format 30x20, divisor de l'actual especejament de la plaça del Carme (60x40). Serà important que la col·locació del nou paviment mantingui l'alineació a les juntes del paviment de la plaça. Aquest detall permetrà una lectura de continuïtat entre plaça i plataforma.

La plataforma està subtilment dividida en tres àmbits seguint l'esquema tradicional de carrer. La transició aquests es realitza mitjançant franges de 60cm de paviment tàctil indicador. A cada costat l'ús dels espais serà exclusivament per a vinents i el gruix de les peces de paviment serrà de 6cm. Al centre, on hi conviuran vehicles i vianants, el gruix del paviment serrà de 10cm. El color del paviment serà de tipus petri-granet, el més similar possible al de la plaça del Carme.

Les bases d'aquesta plataforma s'han projectat atenent a les preexistències:

- La vorera de la plaça: únicament es planteja la substitució del paviment, sense modificar les seves bases ni pendents, degut a la presència de gran quantitat de serveis.

- El tram central: es planteja formigonar fins aconseguir la cota desitjada amb la pendent indicada als plànols i col·locar les peces amb morter.
- La vorera de la parròquia: es planteja l'enderroc de paviment i base per tal d'aconseguir les pendents indicades. Les peces també seran col·locades amb morter.

Les pendents es troben reflectides al plànol corresponent. La pendent predominant és en sentit longitudinal i coincideix amb la preexistent (5'4%). No obstant, es proposen pendents transversals que allunyin l'aigua de la parròquia i els nous contenidors. Aquestes pendents seran com a màxim del 2% i hauran d'anivellar-se a la cota del perímetre preexistent, indicada al plànol. Els plans creats generaran una franja de 90cm en depressió, que actuarà de rigola i conduirà les aigües calçada avall.

Tanmateix es proposa l'excavació i preparació de l'obertura per a la instal·lació de 6 contenidors soterrats. En trobar-se amb l'espai limitat pels prismes d'instal·lacions de Baixa Tensió i Telefonia, es planteja construir un revestiment pel talús inferior al prisma, amb formigó encofrat a una cara, de manera que sota el prisma hi hagi un parament totalment vertical i llis a l'espera de la col·locació del bloc del contenidor.

No és objecte del projecte el cost dels contenidors però sí la totalitat de l'obra civil associada.

1.10. Descripció constructiva de la proposta

Retirada d'elements:

En primer lloc es realitza la implantació amb la senyalització pertinent i el desviament del trànsit rodat. L'Ajuntament disposa d'un model de cartell per a obres que caldrà instal·la-ho a l'àmbit d'actuació.

Es preveu la protecció de la columna del fanal existent davant de la parròquia i l'enderroc i retirada dels següents elements, ubicats segons plànol d'enderrocs:

- Pilones existents i el seu fonament.
- Senyal vertical i el seu fonament
- Paperera, amb custòdia i reposició al final de l'obra.

Segons indicacions de la DF aquests elements seran transportats al dipòsit municipal o a abocador pertinent.

Enderrocs

Un cop retirats els elements anteriors, s'inicien les obres d'enderroc. Es delimita l'àmbit d'actuació, amb els talls corresponents i s'inicia l'enderroc de vorades, rigoles, guals, paviments de peces, paviments de mescla bituminosa i bases de formigó, segons plànol d'enderrocs. Els extrems de la calçada on s'hi actua s'hi realitzarà fresatge.

La base de formigó existent serà enderrocada totalment a la vorera de la parròquia i a la zona dels contenidors. La resta de la base es mantindrà.

Moviment de terres

Es plantegen tres tipus d'excavacions:

- Excavació de caixa de paviment, utilitzat per a la vorera de la parròquia per tal d'aconseguir les pendents de projecte
- Excavació rases: per a la instal·lació de conductes de clavegueram
- Excavació de pous: obertura de 2'5m de profunditat, respecte la cota inferior de la base del formigó enderrocat, de 11'70x1'95 a la seva base inferior i 12'90x3'20 a la base superior, amb talús inclinat, segons plànols de detalls. També s'excavaran els pous per a plantar l'arbrat.

Per als reblerts es prioritzarà el material provinent de l'excavació per tal de reduir la gestió dels residus. En cas de no ser possible, es projecte preveu el subministrament de terres d'aportació.

Pavimentació

Les seccions tipus de la plataforma serà:

- Vorera parròquia: Base de tot-u compactades al 98%, amb la precaució de no afectar la seva fonamentació. Base de formigó de 15cm de gruix, generant les pendents. Capa reguladora i peces de 30x20x6 col·locades amb morter.
- Tram central: sobre la base de formigó existent i no enderrocada, repicat, formigó generant les pendents, capa reguladora i peces de 30x20x10 col·locades amb morter.
- Vorera plaça: sobre la base de formigó existent i no enderrocada, peces de 30x20x6 amb morter.

Es preveu la col·locació de vorades que conformin els escocells a les 4 zones comentades a l'apartat 1.9. i que serveixin d'encofrat perdut per a l'abocament del morter drenant.

Caldrà adaptar els pericons a les noves rasants i repassar les façanes que quedin afectades per al intervenció.

Sanejament

Es preveu la instal·lació d'un nou embornal abans de la rampa nord de la intervenció per tal d'evitar acumulacions d'aigua en aquest punt. Alhora dos embornals connectats o un de 2m es col·locaran sobre la bateria de contenidors soterrats, segons indicacions dels plànols i plànols del fabricant.

L'aigua recollida als nous embornals seran conduïdes mitjançant tub PEAD250 amb pendent mínima del 5% al pou de registre existent, ubicat a 6'30m de l'embornal més llunyà. La tapa del pou serà recrescuda fins a la nova cota del paviment.

Les rases d'aquests conductes seran formigonades, en trobar-se a menys d'1m de profunditat de la nova cota de paviment.

Jardineria

Es planteja la plantació de dos arbres *Pyrus calleryana Chanticleer* i la formació dels seus escocells, amb una base de 20cm de grava, 1m de terra vegetal amb propietats adequades als elements vegetals proposats. A l'escocell sud, sobre la terra vegetal s'hi instal·larà un geotèxtil i un element estabilitzador de la grava que s'hi col·locarà i s'hi abocarà, amb un gruix de 3cm un acabat de morter drenant. A l'escocell nord, la terra vegetal serà l'última capa que doni abastiment a les plantes arbustives plantejades, de tipus *Campsis grandiflora*.

Pyrus calleryana Chanticleer

Campsis grandiflora

A tots dos escocells, es proposa un tub airejadors de 2m en forma de U i emplenat amb graves. També una barrera antiarrel de 60cm de profunditat i 1m de diàmetre al voltant de l'arbre. S'hi instal·larà un tutor amb gomes de neoprè que guiïn en el creixement dels arbres.

Equipaments

Es proposa la instal·lació de pilones flexibles de tipus George o equivalent per tal d'homogeneïtzar el model en el municipi. Es col·locaran en alineació del fanal existent, a la cantonada sud dels contenidors soterrats per tal de conduir el gir dels vehicles a l'entrada a l'aparcament i tres pilones a cada costat del C/Vilafranca del Penedès per tal de mantenir el seu caràcter exclusiu de vianants. La pilona central serà extraible, permetent així el pas de vehicles d'emergència o serveis municipals en cas de necessitat.

S'hi instal·larà sobre al base de formigó l'aparcament per a bicicletes, abans d'abocar el morter drenant. Al costat, es construirà una senyal de Zona de prioritat per a vianants. I s'hi pintarà la senyalització horitzontal proposada als plànols.

Obra civil dels contenidors

L'obra civil dels contenidors es realitza durant les fases d'enderroc, moviment de terres i pavimentació.

S'enderrocarà la base de formigó considerant una ocupació del conjunt dels contenidors de 11'70m de llargada i 1'95m d'amplada, a aquesta petjada se li sumen 50cm a cada costat del seu perímetre, excepte 75cm al costat de la plaça i 70cm al costat nord, tal com s'indiquen als plànols detalls.

S'hi excava les terres fins arribar a 2'5m calculats sota la cota inferior de la base de formigó existent. Cal considerar que l'alçada dels blocs de contenidors és de 2'6m i la superfície superior d'aquest ha de coincidir amb la cota final de l'acabat del paviment. Sota aquest bloc, s'hi construirà, després d'haver compactat les terres al 95%PM, una solera de 25cm que generi el graonat adequat per a aconseguir la coincidència amb el paviment a l'aresta nord del contenidor. Per a una pendent, segons aixecament topogràfic de 5'4%, s'hi calcula que l'alçada d'aquest graonat serà de poc menys de 12cm.

Sobre la solera s'hi revestirà el talús sota els prismes existents amb formigó líquid que serà abocat amb bomba a través d'orificis a l'encofrat d'una cara. L'objectiu és disposar d'un parament totalment llis i vertical, que serveixi de topall al bloc del contenidor a instal·lar.

El subministrament i instal·lació dels contenidors no és objecte del projecte, però sí l'obra civil a realitzar. Un cop els bloc de contenidors estiguin col·locats, s'hi abocarà graves de diàmetre 5-7cm fins a una alçada de 1'8m i la resta seran terres compactades provinents de l'excavació o terres d'aportació en el seu defecte.

Finalment, es formigonarà fins arribar a la cota adequada i es pavimentarà. Els detalls es troben als plànols adjunts.

1.11. Pla de l'obra

Les obres a executar en aquest projecte es preveu que tinguin una durada de 6 setmanes a partir de l'Acta de Replanteig, considerant laborables de dilluns a divendres. En l'annex 2.1: Pla d'Obra, es detalla de forma desglossada la planificació global de l'obra i la duració de cadascuna de les seves actuacions.

1.12. Afectacions de l'obra

Es preveuen diverses afectacions de l'obra del present projecte:

- **Mobilitat:**

  L'enclau del projecte afecta clarament a la circulació rodada del barri, en produir-se en un dels pocs vials amb trànsit rodat. Es planteja la reconducció del pas pel C/Josep Maria Trias de Bes al Carrer de la Fontsanta. A més, pel que fa a l'aparcament soterrat, on l'accés es troba dins l'àmbit de l'obra, es restringirà el seu ús el temps indispensable per a l'execució de l'obra.

  És important, reduir la màxim les afectacions generades per l'obra i totes les propostes hauran de consensuar-se amb l'Ajuntament.

- **Accessibilitat:**

  D'altra banda, el trànsit de vianants i la presència de comerços, equipaments i vivendes també tenen un efecte directe sobre l'execució de l'obra, planejant un procediment per trams. Els tancaments de l'obra hauran de garantir els accessos als edificis.

  Caldrà assegurar, tanmateix l'accés a la Parròquia Mare de Déu del Carme i als serveis d'emergència en els carrers del barri. Totes les propostes hauran de consensuar-se amb l'Ajuntament.

- **Recollida d'escombreries:**

  La reubicació dels contenidors d'escombreries serà consensuada amb els serveis de via pública de l'Ajuntament.

1.13. Seguretat i salut

En compliment del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció i d'acord a les característiques de l'obra en quant a tipologia, pressupost i volum de mà d'obra estimada, es necessari la redacció en fase de projecte d'un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Aquest, s'inclou en l'annex 2.3 del present projecte.

Tal i com s'indica a l'Article 6 del Reial Decret 1627/1997, aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut relaciona les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, identifica els riscos laborals i descriu les mesures preventives associades a aquests riscos.

El pressupost del projecte reserva un 2% del Pressupost d'Execució Material per a assegurar un correcte dimensionament dels equips de protecció individuals i col·lectius i també de les mesures preventives per evitar els riscos laborals.

1.14. Compliment de les disposicions vigents

Es fa constar que les obres incloses en aquest projecte constitueixen una obra completa, susceptible de ser lliurada a l'ús general o públic corresponent i compleixen la normativa vigent.

1.15. Pressupost pel coneixement de l'Administració

El Pressupost d'Execució Material del present projecte es desglossa a continuació. Afegint un 21% d' IVA s'obté un Pressupost pel coneixement de l'Administració de **70.920,73 €** (SETANTA MIL NOU-CENTS VINT EUROS I SETANTA-TRES CÈNTIMS).

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		49.253,92
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 49.253,92.....		2.955,24
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 49.253,92.....		6.403,01
Subtotal		58.612,17
21 % IVA SOBRE 58.612,17.....		12.308,56
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	70.920,73

1.16. Classificació del contractista

D'acord amb la Llei 14/2013 de 27 de setembre, de Suport als emprenedors, no és obligatòria la classificació del contractista per a obres amb import inferior a 500.000,00 € abans d'IVA com és el cas de les obres projectades en aquest projecte.

No obstant, d'acord amb l'article 65 del Text Refós de la Llei de Contractes del Sector Públic, pels contractes d'obres el valor de les quals sigui inferior a 500.000 euros, la classificació de l'empresari en el grup o subgrup que en funció de l'objecte del contracte correspongui acreditarà la seva solvència econòmica i financera i solvència tècnica per contractar, en aquest cas serà:

Grup G. Vials i pistes

Subgrup 6. Obres vials sense qualificació específica

Categoria: D. Fins a 840.000 euros.

En tals casos, l'empresari podrà acreditar la seva solvència indistintament mitjançant la seva classificació com a contractista d'obres en el grup o subgrup de classificació corresponent al contracte o ben acreditant el compliment dels requisits específics de solvència exigits en l'anunci de licitació o en la invitació a participar en el procediment i detallats en els plecs del contracte.

A falta d'aquests, l'acreditació de la solvència s'efectuarà amb els requisits i pels mitjans que reglamentàriament s'estableixin en funció de la naturalesa, objecte i valor benvolgut del contracte, mitjans i requisits que tindran caràcter supletori respecte dels quals si escau figurin en els plecs.

1.17. Equip redactor

El present projecte ha estat redactat des dels Serveis Tècnics de l'Ajuntament de Sant Joan Despí; per Juan Manuel Bermúdez García, Arquitecte i Coordinador de l'Àrea de Territori, Planejament i Obres i per Anna de Nicolás González, Arquitecta.

Sant Joan Despí, febrer de 2018

Juan Manuel Bermúdez García
Arquitecte
Cap de Planej. i disciplina urbanística
Àrea de Territori, Planejament i Obres

Anna de Nicolás González
Arquitecta
Àrea de Territori, Planejament i Obres

2. ANNEXOS

2.1. Pla d'Obra
2.2. Gestió de residus
2.3. Pla de Control de Qualitat
2.4. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
2.5. Reportatge fotogràfic: execució de cales

ANNEXOS

2.1 PLA D'OBRA

Actuació 6 setm.

UNITATS CONSTRUCTIVES	1a setmana	2a setmana	3a setmana	4a setmana	5a setmana	6a setmana
Treballs previs						
Enderrocs						
Moviment de terres						
Sanejament						
Pavimentació						
Jardineria						
Equipaments						
Obra civil contenidors						
Acabats						
Seguretat i Salut						
Control de qualitat						

ANNEXOS

2.2 GESTIÓ DE RESIDUS

1. INTRODUCCIÓ

El present annex es redacta per tal de donar compliment al R.D. 105/2008, de l'1 de febrer, i al Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual es regula la producció i la gestió dels residus de construcció i de demolició. Aquest s'aplica al Projecte "**PACIFICACIÓ AL C/JOSEP MARIA TRIAS DE BES, entre la Plaça del Carme i el C/Vilafranca del Penedès".**

2. OBJECTIU

L'Ajuntament, serà el productor de residus i, per tant, haurà de vetllar pel compliment de la normativa específica vigent, fomentant la prevenció de residus d'obra, la reutilització, el reciclat i altres formes de valoració, tot assegurant un tractament adequat amb l'objectiu d'assolir un desenvolupament sostenible de l'activitat de la construcció.

3. ÀMBIT D'APLICACIÓ

L'àmbit d'aplicació del R.D. 105/2008 afecta tots els residus de construcció i de demolició definits en l'art. 2.

Exempcions:

- Les terres i les pedres no contaminades reutilitzades en la mateixa obra o en una altra distinta, sempre que pugui acreditar-se'n el destí a reutilització (art. 3a).
- Els residus que es generin en obres de construcció o de demolició i estiguin regulats per legislació específica sobre residus, quan estiguin mesclats amb altres residus de construcció i de demolició, els serà d'aplicació aquest Reial Decret en aquells aspectes no contemplats en aquella legislació.

4. PARTICIPANTS

- El productor. L'Ajuntament de Sant Joan Despí és el promotor de les obres. La Direcció Facultativa, per delegació del productor dels residus, decideix la transferència dels materials a reciclar o elements a reutilitzar pels posseïdors dels rebuigs de l'obra d'enderroc.

- El posseïdor dels residus. El posseïdor dels residus és l'adjudicatari del projecte d'execució, com a empresa que efectua les operacions de construcció, excavació o d'altres operacions generadores de residus. Serà l'empresa constructora.

- El gestor dels residus. És el titular de les instal·lacions on s'efectuïn les operacions de valoració dels residus i el titular de les instal·lacions on es dipositen els rebuigs.

5. TIPOLOGIA DE RESIDUS

Durant la realització de les obres, els residus més significatius que es generaran seran els relatius a l'enderroc parcial del ferm actual, l'excavació per a rases, pous i implantació d'arbres i altres petits enderrocs. Tots aquests materials seran carregats i transportats a l'abocador, aplec, centre de reciclatge, planta de compostatge o abocador específic i seran tractats adientment.

5.1. Classificació segons l'origen

En resum, els residus originats es poden classificar en els següents grups:

- **Residus originats dels treballs previs** de retirada de materials i neteja i esbrossada.
- **Residus procedents dels enderrocs**. Aquests residus corresponen a l'enderroc de paviments i elements d'urbanització.
- **Residus procedents de l'excavació.** Son les terres sobrants de les excavacions definides al projecte, en desmunt en rasa o pou.
- **Residus de construcció**. Podem diferenciar dos tipus; els de la pròpia acció de construir i els d'embalatge.

5.2. Classificació perillositat

Definicions segons Art. *2 RD 105/2008, art. 3 Llei 22/2011*

- **Residu de construcció i d'enderroc**: qualsevol substància o objecte generat en una obra de construcció o de demolició, del qual el seu posseïdor (contractista) es desprendrà o tindrà intenció o obligació de despendre's.·
- **Residu especial**: residu que presenta una o diverses de les característiques perilloses enumerades en l'annex III, i el que pugui aprovar el Govern de conformitat amb el que estableixen la normativa europea o els convenis internacionals dels quals Espanya sigui part, així com els recipients i envasos que els hagin contingut.
- **Residu inert:** residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no és soluble ni combustible, ni reacciona físicament ni químicament ni de cap altra manera, no és biodegradable, no afecta negativament altres matèries amb les quals pot entrar en contacte de manera que doni lloc a contaminació ambiental o perjudicial per a la salut humana. La lixiviació total, el contingut de contaminants del residu i l'ecotoxicitat del lixiviat hauran de ser insignificants, i en particular no hauran de suposar un risc per a la qualitat de les aigües superficials o subterrànies.
- **Residu no especial**: tot residu que no es classifica com a residu inert o especial.

6. MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

Les accions de minimització que considera el Projecte per tal de prevenir la generació de residus de construcció i de demolició durant la fase d'obra o de reduir-ne la producció, s'indiquen en la taula següent:

	MODEL DE FITXA PER A ASSENYALAR LES ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE	SÍ	NO
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzarlos al mateix emplaçament?	X	
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?	X	
3	S'ha optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar?	X	
4	S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?	X	
5	S'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra. La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.	X	
6	S'ha modulat el projecte (paviments, acabats de façana, obertures, divisòries, etc.) per minimitzar els retalls?	X	
7	S'ha dissenyat l'edifici tenint en compte criteris de desconstrucció o desmuntabilitat? (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que sigui viable la seva separació una vegada finalitzada la seva vida útil). Per exemple, el formigó té un gran potencial de reciclabilitat i existeixen plantes recicladores d'aquest material. Però en el cas que es trobi unit a un material plàstic, la seva reciclabilitat es veurà dificultada si no s'ha previst que aquests materials es puguin separar amb facilitat. - solucions d'impermeabilització o d'aïllament tèrmic no adherit - solucions de parquet flotant front l'encolat - solucions de façanes industrialitzades - solucions d'estructures industrialitzades - solucions de paviments continus	X	
8	Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció?	X	
9	S'han planificat les obres complementàries (aplecs de terra, accessos i dipòsits de materials i de residus) en un punt on l'efecte sigui mínim.	X	
10	S'han gestionat adequadament els préstecs i els abocadors, tenint en compte la distància a l'obra i contemplant la possibilitat d'aprofitar materials d'altres obres properes.	X	
11	S'ha potenciat l'ús de materials de llarga durabilitat.	X	
12	S'ha avaluat la toxicitat dels materials a utilitzar i actuar al respecte per reduir-ne l'impacte (betums, emulsions, aerosols, fibrociments, CFC...)	X	
13	S'han definit els tipus de contenidors necessaris en funció del residu que poden admetre.	X	

Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i d'enderroc.
Agència de Residus de Catalunya

7. ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS

7.1 Classificació LER i estimació dels residus.

L'estimació i la tipologia dels residus que es preveu generar durant l'execució de l'obra s'ha determinat mitjançant el programa TCQGMA. La seva relació, segons la separació selectiva que dicta el R.D. 105/2008, es mostra en la taula següent:

MATERIAL				TOTAL de L'OBRA		Segons RD
Codi LER	**Tipus**	**Material**	**Densitat (t/m3)**	**m3**	**Pes (t)**	**des de t**
170504	Inert	Terres	1,9	111,00	210,90	-
170101	Inert	Formigó	2,5	40,50	101,25	80
173002	No especial	Aglomerat asfàltic	2,4	25,65	61,56	-
170405	No especial	Ferralla	7,85	-	-	-
170103	No especial	Ceràmics	-	-	-	40
170202	No especial	Vidre	-	-	-	1
170407	No especial	Materials barrejats	0,2	327,65	65,53	2
170201	No especial	Fusta	0,7	-	-	1
170203	No especial	Plàstic	0,9	2,70	2,43	0,5
150101	No especial	Envasos de paper i cartró	0,7	2,70	1,89	0,5
080112	No especial	Residus de pintura vermís, diferents als especificats al codi 080111	1,7	0,07	0,11	-
170904	No especial	Altres	-	-	-	-
160504	Especial	Aerosols	0,5	-	-	-
170903	Especial	Especials	-	-	-	-

Tipologia de residus, d'acord amb la tipologia d'abocadors: Inert, No Especial i Especial.

Per al càlcul de volums s'ha considerat un esponjament per a terres del 25% i per a runes del 35%.

Es considera adient que les terres procedents de l'excavació siguin aprofitades pels reblerts de la mateixa obra, no obstant, en el present estudi s'ha considerat el cas més desfavorable en qual aquests materials anirien directes a l'abocador, així com totes les demolicions del clavegueram i paviments de voreres.

Tanmateix, cal considerar que, en fase d'obra, pugui haver-hi la necessitat de terres en altres obres pròximes, es considera adient que, abans d'iniciar l'execució es consulti quines obres es troben en necessitat de terres en aquell moment, per tal d'aprofitar de les terres que generi el present Projecte per a fer els corresponents reblerts.

Cal destacar que s'ha suposat al Projecte que tots els materials d'enderrocs i excavacions aniran a abocador i que tota la terra serà de préstec. No obstant, es recomana fer anàlisis de classificació de materials a la fase d'obres per tal de veure la possibilitat d'aprofitar materials. Aquesta decisió haurà de ser validada per la Direcció Facultativa.

Envers als enderrocs no es creu que es pugin reutilitzar amb matxucadora, donat que gairebé tots els enderrocs provenen de elements superficials (paviments,clavegueram, escomeses), els quals sortiran mesclats amb terra i, per tant, no aptes per matxucar (el producte resultant tindria molts fins).

7.2 Inventari de Residus Especials

Per tal de facilitar la correcta planificació de la gestió interna i externa dels Residus Especials que es generen durant les activitats de nova construcció i d'enderroc, de reparació o de reforma, s'ha d'incloure un inventari d'aquest tipus de residus.

INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS DE NOVA CONSTRUCCIÓ

La taula següent llista Residus Especials generats en les activitats de nova construcció

MODEL DE FITXA PER A ASSENYALAR LES ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTEINVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS DE NOVA CONSTRUCCIÓ (també inclou la part d'obra nova de les reparacions o reformes)	**Codi LER**	**SÍ**	**NO**
RESIDUS D'ENVASOS; ABSORBENTS, DRAPS DE NETEJA; MATERIALS DE FILTRACIÓ I ROBA DE PROTECCIÓ			
Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per aquestes	**150101***		**X**
Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per elles (pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, silicones, aerosols, etc.)	**150101***		**X**
RESIDUS DE LA FFDU I DEL DECAPATGE O DE L'ELIMINACIÓ DE PINTURA I DE VERNÍS			
Residus de decapat o eliminació de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	**080117***		**X**
Residus de decapants o desenvernissants	**080121***		**X**
Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	**070103*** **070403*** **070404***		**X**
RESIDUS DE LA FABRICACIÓ, LA FORMULACIÓ, LA DISTRIBUCIÓ I LA UTILITZACIÓ (FFDU) DE PRODUCTES QUÍMICS ORGÀNICS DE BASE			
Dissolvents	**080409***		**X**
RESIDUS DE LA FFDU D'ADHESIUS I DE SEGELLANTS (INCLOENT ELS PRODUCTES D'IMPERMEABILITZACIÓ)			
Residus d'adhesius i segellants que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	**070216***		**X**
RESIDUS DE LA FFDU DE PLÀSTICS, DE CATXÚ SINTÈTIC I DE FIBRES ARTIFICIALS			
Residus que contenen silicones perilloses			**X**
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DE DEMOLICIÓ			
Restes de desencofrants	**170903***		**X**
Altres residus de construcció i de demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	**170903***		**X**
RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA			
Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	**200121***		**X**

Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i d'enderroc.
Agència de Residus de Catalunya

INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS D'ENDERROC

Anàlogament al punt anterior, es llisten a continuació els Residus Especials generats a les activitats d'enderroc.

INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS D'ENDERROC (enderroc, reparació o reforma)	Codi LER	SÍ	NO
TERRES CONTAMINADES			
Terres i pedres que contenen substàncies perilloses (terres contaminades)	**170503***		X
AMIANT (5)			
Flocatge amb amiant d'estructures metàl·liques	**170605***		X
Proteccions individuals en l'eliminació d'amiant (filtres, granotes, caretes, etc.)	**170605***		X
Calorifugat de canonades amb amiant	**170605***		X
Plaques de fibrociment amb amiant	**170605***		X
Canonades i baixants de fibrociment amb amiant	**170605***		X
Dipòsits de fibrociment amb amiant	**170605***		X
Envans pluvials de plaques de fibrociment amb amiant	**170605***		X
Plaques de cel ras que contenen amiant	**170605***		X
Paviments vinílics que contenen amiant	**170605***		X
TOTAL AMIANT			
RESIDUS D'EQUIPS ELÈCTRICS I ELECTRÒNICS			
Equips d'aire condicionat o refrigeració amb CFC o HCFC	**160211***		X
RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA			
Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	**200121***		X
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DE DEMOLICIÓ			
Fusta tractada amb substàncies perilloses	**170204***		X
Qualsevol element, material o envàs que pugui contenir substàncies perilloses (detergents, combustibles, pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, aerosols, etc.)	el codi CER depén del tipus de residu		X
Altres residus de construcció i de demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	**170903***		X
Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i d'enderroc.			
Agència de Residus de Catalunya			

(5) Els productes de l'amiant es classifiquen en dos grans grups, amiant no friable, en el qual les fibres es troben barrejades amb altres materials, habitualment ciment o cola (el principal producte és el fibrociment: plaques ondulades, panells, dipòsits, xemeneies,conductes d'aire, etc.) i amiant friable (amiant projectat, etc.). Les fibres d'amiant s'introdueixen en l'organisme per les vies respiratòries; per tant, el risc d'amiant és en funció de la quantitat de fibres que es troben en suspensió de l'aire. En cas de detectar elements susceptibles de contenir amiant caldrà demanar, amb suficient antelació, els permisos pertinents a l'autoritat laboral competent i complir amb els requisits ambientals i de seguretat i salut exigits per la legislació vigent.

8. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

La selecció dels materials es realitzarà directament en obra, emmagatzemant les runes i altres residus en contenidors específics i es carregaran als camions pel seu transport a l'abocador autoritzat per l'Administració, exigint al transportista els corresponents certificats on s'indiqui la naturalesa i el volum dels residus, així com les dades de l'abocador autoritzat i prèviament aprovat per la Direcció Facultativa.

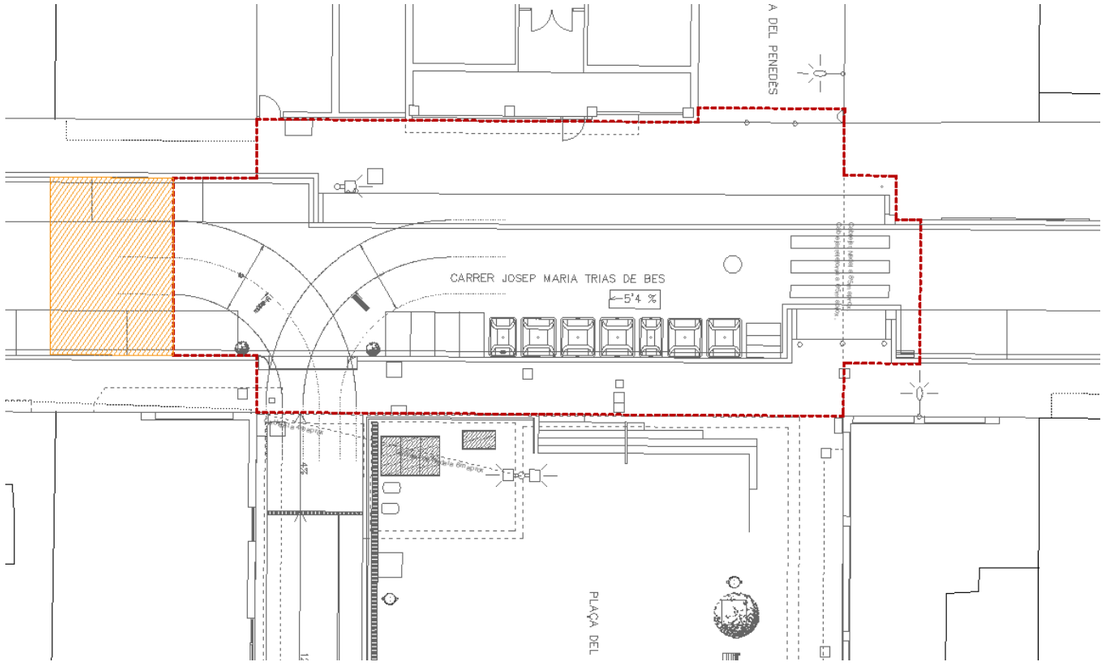
A continuació s'adjunta, en forma de taula, una fitxa per identificar les operacions de gestió de residus dintre de l'obra:

Tipus de residu		Codi	Nom	Telef.	m3	Pes (t)
INERTS	Terres i pedres	E-921.06	Dipòsit controlat El Papiol (pedrera Silvia ampliació) 08754 El Papiol Titular CESPA-GTR UTE LLEI 18/82	936730427	111	210,9
	Formigons	E-921.06	Dipòsit controlat El Papiol (pedrera Silvia ampliació) 08754 El Papiol Titular CESPA-GTR UTE LLEI 18/82	936730427	40,5	101,25
NO ESPECIALS	Reciclatge del metall	E-630.99	J.Mata Transport i gestió de Residus Pol. Ind. de l'Est C/Pla de l'Olivella - Pallejà	936631712	-	-
	Reciclatge de la fusta	E-630.99	J.Mata Transport i gestió de Residus Pol. Ind. de l'Est C/Pla de l'Olivella - Pallejà	936631712	-	-
	Reciclatge del plàstic	E-534.98	MECAMOPLAST S.L. Pol.Ind. La Barruana Ctra. Torrelles 08620 Sant Vicenç dels Horts	936631712	2,7	2,43
	Reciclatge del paper-cartró	E-630.99	J.Mata Transport i gestió de Residus Pol. Ind. de l'Est C/Pla de l'Olivella - Pallejà	936631712	2,7	1,89
	Reciclatge pintures	E-595.99	Hierros y Metales J.Moreno, S.L. Pol. Ind. St Ermengol c. Sagraments 08630 Abrera	629787443	0,07	0,11
ESPECIALS	Residus especials (aerosols)	E-01.89	Atlas Gestió Ambiental SL Castellolí 08719	938047131	-	-
Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i d'enderroc.						
Agència de Residus de Catalunya						

9. PLÀNOLS DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS

Es preveu un espai de 36m2 per les instal·lacions previstes per a la separació, la classificació, l'emmagatzematge, la manipulació i d'altres operacions de gestió de residus de la construcció i d'enderrocament dins de l'obra.

Aquesta ubicació podrà ser modificats posteriorment en la fase d'execució de les obres amb l'objecte de poder adaptar-se a la implantació, mobilitat i característiques de l'obra, sempre que existeixi un acord previ amb la direcció facultativa.



10. MARC LEGISLATIU

Per a la realització del Pla de Gestió de Residus (P.G.R.), el contractista tindrà en compte la legislació i la normativa existent i vigent.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de requisits legals aplicables. El contractista, no obstant això, afegirà a la llista següent les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

o ORDRE DE 6 DE SETEMBRE DE 1988, sobre prescripcions en el tractament i l'eliminació dels olis usats.

o DECRET 115/1994, de 6 d'abril, reguladora del Registre General de Gestors de Residus.

o DECRET 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.

o DECRET 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.

o DECRET 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.

o DECRET 93/1999, de 6 d'abril, sobre Procediments de Gestió de Residus.

o DECRET 219/2001, d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.

o REAL DECRETO 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la ley 2071986, básica de residuos tóxicos y peligrosos.

o REAL DECRETO 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación el medio ambiente producida por el amianto.

o REAL DECRETO 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el reglamento para la ejecución de la ley 20/1996, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988 de 20 de julio.

o REAL DECRETO 1481/2001, de 27 de. diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

o ORDEN 304/MAM/2002, de 8 de febrero, por el que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

o REAL DECRETO 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

o REAL DECRETO 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industrials usados.

o REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y la gestión de los residuos de construcción y demolición.

o DECRET LEGISLATIU 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei reguladora dels residus.

o DECRET 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de Gestió de Residus de la Construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i la gestió dels residus de la construcció i de la demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

o LLEI 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.

Tots aquells continguts que facin referència a la producció i la gestió de residus: Les normatives de les companyies subministradores de serveis públics de gestió de residus en tot allò que fa referència a la gestió de residus.

ANNEXOS

2.3 PLA DE CONTROL DE QUALITAT

1. INTRODUCCIÓ I JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88..... 2

2. CONTROL DE MATERIALS..... 2

2.1. OBRES DE FORMIGÓ..... 2
2.2. AIGUA PER A BEURADES, MORTERS I FORMIGONS..... 4
2.3. SORRES PER A MORTER I FORMIGONS..... 4
2.4. GRAVES PER A FORMIGONS..... 5
2.5. CIMENT PER ELABORAR BEURADES, MORTERS I FORMIGONS..... 6
2.6. ADDITIUS PER A BEURADES I FORMIGONS..... 6

2.7. BARRES D'ACER CORRUGAT…….. 7
2.8. ELEMENTS METÀL·LICS…… 8

2.9. PAVIMENTS..... 9
2.10. MESCLES BITUMINOSES EN CALENT..... 10
2.11. REGS D'IMPRIMACIÓ I ADHERÈNCIA..... 10
2.12. RIGOLES DE MORTER..... 11
2.13. VORADES DE FORMIGÓ..... 12
2.14. GEOTÈXTILS..... 13

2.15. INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT..... 13
2.16. CANONADES PER A SANEJAMENT..... 15
2.17. MATERIAL FILTRANT PER A DRENATGES..... 15

2.18. EXCAVACIONS A CEL OBERT..... 16
2.19. EXCAVACIONS EN RASA..... 16
2.20. TERRAPLENS..... 16
2.21. REBLERTS AMB MATERIAL FILTRANT..... 17

2.22. SENYALITZACIÓ..... 17
2.23. MARQUES VIALS..... 19

2.24. BARRERES DE SEGURETAT..... 20

1. INTRODUCCIÓ I JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

Les condicions de qualitat que s'adjunten en aquest Pla de Control de Qualitat té la finalitat d'establir els criteris bàsics per al desenvolupament del projecte de control de materials, a fi de complir el decret 375/88 d'1 de desembre de 1988 publicat en el DOGC amb data 28/12/88, desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989 (DOGC 11/10/89) i ampliat per les Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC 22/6/92) i 29 de juliol de 1994 (DOGC 12/9/94).

El present Pla de Control de Qualitat enumera i proposa els controls de qualitat a realitzar per a la correcta execució de l'obra "ARRANJAMENT PARCIAL AL CARRER J.F.KENNEDY". Aquests controls seran, com a mínim, els especificats a les normes de compliment obligat, i en qualsevol cas tots aquells que es considerin precisos per a la seva finalitat, podent en conseqüència establir criteris especials de control més estrictes que els establerts legalment, variant la definició dels lots o el nombre d'assaigs i proves preceptius i ordenant assaigs complementaris o l'aplicació de criteris particulars, els quals seran acceptats pel promotor, el constructor i la resta de la Direcció Facultativa.

Aniran a càrrec del promotor/propietari les despeses del assaigs, anàlisis i proves fetes per laboratoris, persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra, restant obligat aquell a satisfer-les puntualment en el moment en què es produeixi la seva acreditació.

En principi es consideraran tres tipus de control; de producte, de procediment i de producte acabat; és a dir, es realitzaran assaigs de fabricació dels productes amb certificació a origen i recepció a l'obra dels materials constituents (traçabilitat), es realitzaran controls d'execució dels processos amb assaigs de contrast mitjançant el Programa de Punts d'Inspecció i assaig (PPI / PA) i els formats tipus de les "no conformitats i accions correctores" i finalment es verificarà el producte acabat amb les proves de comportament i acceptació, incloent la recopilació de les instruccions d'us i manteniment.

El retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat dels resultats serà del risc exclusiu del promotor/propietari, i en cap cas imputable a la Direcció Facultativa, la qual podrà ordenar la paralització de tots o part del treballs d'execució si considera que la seva realització, sense disposar de les actes de resultats, pot comprometre la qualitat de l'obra executada.

El constructor resta obligat a executar les proves de qualitat que li siguin ordenades en compliment del programa de control de qualitat, restant facultat el propietari per rescindir el contracte en cas d'incompliment o compliment defectuós comunicat per la Direcció Facultativa.

2. CONTROL DE MATERIALS

2.1. OBRES DE FORMIGÓ

Criteris de control:

El Contractista a l' inici de l'obra presentarà el certificat de qualitat dels materials components i els documents que justifiquin les dosificacions proposades per a l'obtenció de les resistències requerides i es realitzaran els assaigs característics, segons el que estableix la instrucció EHE-08:

- Determinació de la dosificació quan pertoqui mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 4 sèries de 3 provetes i s'assajaran a compressió als 28 dies segons les normes UNE 83.301, 83.303 i 83.304.
- Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es faran 6 sèries de 3 provetes que s'assajaran a compressió a 7 i 28 dies (3 provetes per a cada edat), segons UNE 83.301, 83.303 i 83.304. No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada.

Durant l'execució de l'obra, el control de resistències i consistències es realitzarà amb el següent criteri:

- Per cada 100 m^3 formigó del mateix tipus i dosificació o fracció setmanal si es consumeix menys material, es faran 5 provetes per trencar-ne 2 a 7 dies, 2 a 28 dies, deixant en reserva la 5a, segons normes UNE 83.301, 83.303 i 83.304.

  Si $f_{ck} \leq 25$ N/mm^2.....n = 2

  25 N/mm^2 < f_{ck} < 35 N/mm^2.....n = 4

  Si $f_{ck} > 35$ N/mm^2.....n = 6

- Per a cada sèrie confeccionada, es farà una determinació de la consistència amb el con d'Abrams (UNE 83.313)
- Es programaran inspeccions no periòdiques a la planta subministradora per a comprovar que es fabrica el formigó amb la dosificació establerta.

Especificacions:

Els components del formigó, la seva dosificació i el procés de fabricació han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.

La dosificació proposada ha d'anar acompanyada dels corresponents certificats de qualitat que garanteixin que es pot aconseguir la resistència exigida en el projecte.

La mitjana de la resistències obtingudes en els assaigs haurà de superar el valor exigit.

Els assaigs característics es consideraran satisfactoris, quan els valors de resistència obtinguts en cadascuna de les sèries (X_i), ordenats de forma que $X_1 \leq X_2 \leq .X_3 \leq ...X_i$; $X_1 + X_2 - X_3 \geq f_{ck}$

D'altra banda, les consistències determinades pel Con d'Abrams respecte les teòriques no poden superar les següents toleràncies:

Consistència	Assentament (cm)	Tolerància (cm)
Seca	0 - 2	0
Plàstica	3 - 5	± 1
Tova	6 - 9	± 1
Fluida	10 - 15	± 2

L'assaig de consistència es considerarà satisfactori si el valor mig de tres mesures realitzades, queda dins l' interval estricte especificat i els valors individuals es troben dins dels marges amb tolerància inclosa. En cas contrari, es rebutjarà l'amasada procedint a la correcció de la dosificació.

Control geomètric:

Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans de formigonar.

Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

En cas necessari, mesura de totes les unitats estructurals d'obra entre els encofrats, abans de formigonar.

Especificacions del control geomètric:

La posició del centre i vèrtex dels fonaments, o de qualsevol punt principal d'una altra unitat d'obra, no diferirà la teòrica en més de 2 cm en qualsevol direcció. En els punts que hagin de rebre peces prefabricades, la limitació es reduirà a 1 cm.

Qualsevol dimensió real d'un element formigonat ha de quedar entre el 95 % i el 105 % de la dimensió projectada, sense que la diferència superi mai els 3 cm

Control d'execució:

Abans del començament dels treballs el contractista presentarà un pla de formigonat per a cada element, que serà aprovat per la direcció de l'obra.

Aquest pla, inclourà en els elements armats, l'informe de l'especejament amb la forma i mesures exactes de les armadures, amb indicació dels separadors a col·locar per a garantir els recobriments mínims exigits.

Abans del formigonat s'inspeccionaran totes les unitats d'obra en els següents punts:

- Superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra.
- Tipus, diàmetre i disposició de les armadures col·locades. Els separadors de les armadures inferiors de les fonamentacions seran 8 peces / m^2 de morter amb resistència superior a 250 kp / cm^2
- Les armadures estaran netes de fangs, sense òxid no adherent, pintura, greix ni altres substàncies perjudicials.
- Els recobriments, empalmaments per solapament o per soldadura i la llargària d'ancoratge en prolongació recta o en patilla, acompliran els articles corresponents de la instrucció EHE-08
- Netedat, rectitud i lligams de les barres.
- Rigidesa del conjunt.

- Durant el procés de formigonat es comprovarà la temperatura i les condicions ambientals. El formigonat se suspendrà amb temperatures superiors als 40 ºC i inferiors al 5 ºC, en cas de vent fort o quan plogui.
- No transcorrerà més d'1, 5 h des de la fabricació del formigó fins el formigonat.
- S'abocarà des de petites alçades inferiors a 1,5 m amb canalitzacions o conductes adients.
- La compactació es realitzarà amb vibradors de 6000 rpm com a mínim. La distància entre 2 punts on se submergeixi el vibrador no serà més gran de 50 cm.
- En cap cas s'aturarà el formigonat si no s'ha arribat a una junta adequada.
- Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70 % de la resistència prevista, tots els elements formigonats es curaran mantenint la humitat amb regs d'aigua, embassaments, recobriments amb materials saturats o productes especials. Aquest procés serà com a mínim de:
    - o 7 dies en temps humit i condicions normals
    - o 15 dies en temps calorós i sec o quan la superfície de 'element estigui en contacte amb aigües o filtracions agressives.

2.2. AIGUA PER A BEURADES, MORTERS I FORMIGONS

Criteris de control:

Si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, el contractista abans de l' inici de l'obra farà els següents assajos:

- Determinació del pH (UNE 7234/71)
- Determinació de substàncies dissoltes (UNE 7130/58)
- Determinació del contingut total de sulfats (UNE 7131/58)
- Determinació del Ió - clor (UNE 7178/60)
- Determinació d'hidrats de carboni (UNE 7132/58)
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235/71)

Especificacions:

Exponent hidrogen pH	≥ 5
Substàncies dissoltes	≤ 15 gr/l
Sulfats	≤1 gr/l
Ió clorur (formigó armat o morter)	≤ 6 gr/l
Hidrats de carboni	No hi hauran
Substàncies orgàniques solubles en èter	≤15 gr/l

En el cas del ió clor, el contingut total en formigó, suma de les quantitats aportades per cada component, serà:

Formigó armat o morter	< 0,40 %
Formigó pre o pos-tesat	< 0,20 %

L'aigua que s'utilitzarà en l'elaboració del formigó haurà d'estar sancionada per la pràctica i complirà les condicions indicades a l'article 27 de la "Instrucción de Hormigón Estructural" (EHE). En cas de dubte, es realitzarà el control de recepció i els assaigs pertinents, segons que s'indica a l'article 81.2 de l'EHE.

2.3. SORRES PER A MORTERS I FORMIGONS

Criteris de control:

El Contractista inicialment presentarà el certificat de qualitat emès per la pedrera de procedència dels àrids on es faci constar que s'acompleixen totes les exigències establertes a la instrucció EHE-08.

A l' inici de l'obra o si varia el subministrament es faran el següents assaigs:

- Terrossos d'argila (UNE 7.133)
- Assaig granulomètric (UNE 7.139)
- Fins que passen el garbell 0,080 UNE (UNE 7.135)
- Material retingut pel garbell 0,063 UNE (UNE 7.244)
- Compostos de sofre (SO_3) (UNE 83.120)
- Contingut d'ió de clor CL (UNE 83.124)

- Reactivitat potencial amb àlcalis del ciment (UNE 7.137)
- Resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE 7.136)
- Contingut de matèria orgànica (UNE 7.082)
- Equivalent de sorra (UNE 83.131)
- Friabilitat de la sorra (UNE 83.115)
- Absorció d'aigua (UNE 83.133)

Cada setmana es farà un anàlisi granulomètric. Cada dia es determinarà la humitat abans de començar la fabricació per ajustar la dosificació de l'aigua.

Especificacions:

Terrossos d'argila	≤ 1,00 %
La corba granulomètrica no ha de diferir en més d'un 10% respecte les dosificacions de formigó aprovades.	
Fins que passen pel garbell 0,080 UNE	≤ 6,00 %
Material retingut en el garbell 0,063 UNE	≤ 0,50 %
Compostos de sofre (SO_3)	≤ 0,40 %
Contingut d'ió de clor CL (Formigó armat o morter)	≤ 0,04 %
Reactivitat potencial amb àlcalis del ciment	Nul·la
Resistència a l'atac del sulfat magnèsic	≤ 15 %
Equivalent de sorra	≥ 75
Friabilitat de la sorra	≤ 40
Absorció d'aigua	≤ 5 %

2.4. GRAVES PER A FORMIGONS

Criteris de control:

El Contractista inicialment presentarà el certificat de qualitat emès per la pedrera de procedència dels àrids on es faci constar que s'acompleixen totes les exigències establertes a la instrucció EHE-08.

A l' inici de l'obra o si varia el subministrament es faran el següents assaigs:

- Terrossos d'argila (UNE 7.133)
- Assaig granulomètric (UNE 7.139)
- Partícules toves (UNE 7.134)
- Fins que passen el garbell 0,080 UNE (UNE 7.135)
- Material retingut pel garbell 0,063 UNE (UNE 7.244)
- Compostos de sofre (SO_3) (UNE 83.120)
- Contingut d'ió de clor CL (UNE 83.124)
- Reactivitat potencial amb àlcalis del ciment (UNE 7.137)
- Resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE 7.136)
- Coeficient de forma (UNE 7.238)
- Resistència al desgast "Los Angeles" (UNE 83.116)
- Absorció d'aigua (UNE 83.133)

Cada quinze dies es farà un anàlisi granulomètric.

Especificacions:

Terrossos d'argila	≤ 0,25 %
La corba granulomètrica no ha de diferir en més d'un 10% respecte les dosificacions de formigó aprovades.	
Partícules toves	≤ 5,00 %
Fins que passen pel garbell 0,080 UNE	≤ 1,00 %
Material retingut en el garbell 0,063 UNE	≤ 0,50 %
Compostos de sofre (SO_3)	≤ 0,40 %
Contingut d'ió de clor CL (Formigó armat o morter)	≤ 0,04 %
Reactivitat potencial amb àlcalis del ciment	Nul·la
Resistència a l'atac del sulfat magnèsic	≤ 18 %
Coeficient de forma	≥ 0,15 %
Resistència al desgast	≤ 40
Absorció d'aigua	≤ 5 %

Si el formigó disposa armadures, la grandària màxima dels grans serà menor que el valor més petit dels següents:

- 0,80 de la distància lliure horitzontal entre armadures
- 1,30 de la distància entre l'armadura i el parament més pròxim.

- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona.

2.5. CIMENTS PER A ELABORAR BEURADES, MORTERS I FORMIGONS

Criteris de control:

El Contractista inicialment presentarà el certificat de qualitat emès pel fabricant del ciment. A l' inici de l'obra o si varia el subministrament i cada 500 t, durant l'execució de l'obra, es faran el següents assaigs segons la instrucció RC-03:

- Pèrdua al foc (UNE 80.221)
- Residu insoluble (UNE 80.223 i 80.224)
- Composició química (UNE 80.240 i 80.222)
- Principi i fi d'adormiment (UNE 80.102 i 80.087)
- Resistència mecànica (UNE 80.101)

Quedaran exempts del control de recepció les plantes que utilitzin exclusivament ciments amb segell de qualitat.

Especificacions:

Aquestes limitacions son per als ciments comuns, tipus CEM I i CEM II:

Pèrdua al foc	≤ 5,00 %
Residu insoluble	≤ 5,00 %
Composició química	
Clorurs	≤ 0,10 %
Triòxid de sofre	≤ 0,10 %
Classe 32,5, 32,5 R i 42,5	≤ 3,50 %
Classe 42,5 R, 52,5 i 52,5 R	≤ 4,00 %
Adormiment	
Classe 52,5, després de	45'
Classe 52,5, abans de	12 h
Resta, després de	60'
Resta, abans de	12 h

Els valors de resistència a compressió seran els següents:

Classe	Resistència a compressió			
	a 2 dies	a 7 dies	a 28 dies	
	(min)	(min)	(min)	(màx)
32,5	--	16,0	32,5	52,5
32,5 R	13,5	--	32,5	52,5
42,5	13,5	--	42,5	62,5
42,5 R	20,0	--	42,5	62,5
52,5	20,0	--	52,5	--
52,5 R	30,0	--	52,5	--

2.6. ADDITIUS PER A BEURADES I FORMIGONS

Els additius que s'utilitzaran en l'elaboració del formigó s'incorporaran en una proporció no superior al 5% del pes de ciment, segons l'article 29.1 de l'EHE. El Director de l'Obra determinarà el tipus d'additiu i la seva proporció.

Esta prohibida la utilització d'additius que continguin clorurs, sulfurs, sulfits o altres components químics que puguin produir o afavorir la corrosió de les armadures.

En cas que no quedi expressament indicat, La Direcció de l'Obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà, per a cada additiu diferent, la seva designació, segons s'indica a l'article 29.1 de l'EHE.
- Es comprovarà el certificat d'assaigs previs per a cada additiu diferent, segons que s'indica a l'article 81.4.2 de l'EHE.
- Es comprovarà el certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, per a cada additiu diferent agregat en les proporcions i condicions previstes, segons els articles 29.1 i 81.4 de l'EHE.
- Es comprovarà el certificat de laboratori conforme l'additiu no conté compostos químics que puguin afavorir la corrosió de les armadures, per a cada additiu diferent i segons l'article 81.4.2 de l'EHE.

Operatius:

- En cas de formigó fet a l'obra, es comprovarà l'etiquetat en cada subministrament, segons que s'indica en els articles 29.1 i 81.4 de l'EHE.
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesi:

- Anàlisi infraroig (UNE EN 480-6/97)
- Residu sec en additius líquids (UNE EN 480-8/97)
- Pèrdua de massa en additius secs (UNE 83206/85)
- Pèrdua per calcinació (UNE 83207/85)
- Residu insoluble en aigua destil·lada (UNE 83208/85)
- Contingut d'aigua no combinada (UNE 83209/86)
- Contingut d'halogenurs totals (UNE 8210/88 EX)
- Contingut de compostos de sofre (UNE 83211/87 EX)
- Pes específic en additius líquids (UNE 83225/86)
- Densitat aparent en additius sòlids (UNE 83226/86)
- Determinació del pH (UNE 83227/86)
- Determinació de la consistència mitjançant la taula de cops (UNE 83258/88 EX)
- Determinació del contingut d'aire inclòs (UNE 83259/88 EX)

La presa de mostres es farà segons UNE 83254/87 EX.
En el cas d'haver d'efectuar assaigs sobre mostres de formigó, aquestes es prepararan segons la UNE 480-1/98.

2.7. BARRES D'ACER CORRUGAT

Criteris de control

Abans de comentar l'obra ¡ per a cada partida de subministrament, el contractista presentarà els certificats de garantia del fabricant i els d'homologació de les condicions d'adherència de l'acer.

Es farà una inspecció visual del material, amb observació de les marques d'identificació.

Les barres d'acer es classificaran en series en funció del diàmetre, sèrie fina, fins a 10 mm, mitjana entre 12 mm i 25 mm i grossa, superior a 25 mm. Es considera lot de control el conjunt de barres d'acer del mateix subministrador, designació i sèrie amb un pes màxim de 50 t Sobre dues provetes de cada lot es realitzaran els següents assaigs,

- Característiques mecániques (UNE,7.474 i 36.401).
- Doblegat simple (UNE.36.088/1/2R).
- Doblegat-desdoblegat (UNE 36.068 i 36.088/1/2R).

En el cas d'existir empalmaments per soldadura es verificarà l'aptitud pel soldeig en obra (segons la instrucció EHE-08). Aquesta comprovació es realitzarà sobre els lots corresponents ais diàmetres màxim i mínim que s'han de soldar. Per a cada diàmetre i lot, es faran els següents assaigs:

- Assaig de tracció sobre 3 provetes (1 soldada i les altres dues sense soldar) segons UNE 7.474.
- Assaig de doblegat simple sobre 3 provetes soldades.

Si l'acer disposi de la marca AENOR o altra legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir deis assaigs de control de recepció. El contractista facilitarà, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut.

Especificacions

Les barres d'acer portaran gravades les marques d'identificació establertes a la norma UNE 36.088/1/81 i les corresponents al límit elàstic demanat en el projecte. No presentaran detectes superficials, fissures ni bufats i seran adequades per al soldeig.

Després de l'assaig de doblegat simple a 180° i de l'assaig de doblegat-desdoblegat a 90°, no s'han d'observar esquerdes.

En funció de l'acer utilitzat, els valors assolits en l'assaig de tracció superaran els mínims que es recullen a la següent taula:

Denominació	Classe	f_y	f_s	δ	f_s/f_y
B 400 S	Soldable	400	440	14	1,05
B 500 S	Soldable	500	550	12	1,05

Els valors del límit elàstic (fy) i de la càrrega de trencament (fs) venen expressats en N/mm i l'allargament (δ) en %, sent la relació entre la longitud de la proveta (L) i el diámetre de la barra (D),

L = 5 * D.

Les condicions d'adherència de l'acer acompliran,

- Tensió mitjana d'adherència (EHE-08)

  D < 8 mm ..... ≥ 70 kp/cm2

  8 ≤ D ≤ 32 mm ..... ≥ (80 - 1,2 D) kp/cm2

  D > 32 mm.....≥ 42 kp/cm2

- Tensió de trencament d'adherència (EHE-08)

  D < 8 mm ..... ≥ 115 kp/cm2

  8 ≤ D ≤ 32mm ..... ≥ (130 -1,9 D) kp/cm2

  D > 32 mm ..... ≥ 69 kp/cm2

Tots els valors assolits en l'assaig de tracció acompliran els requisits de l'allargament fins a trencament indicats a les especificacions.

Es considerarà acceptable el lot respecte a les condicions geomètriques, al doblegat i al doblegat-desdoblegat, quan els valors individuals obtinguts compleixin les especificacions de la norma UNE 36.068. Quan es produeixen 1 o 2 resultats individuals no conformes, es prendran 6 mostres addicionals del lot corresponent. El lot s'acceptarà finalment si hi ha un màxim de 2 resultats individuals que incompleixen les especificacions.

Les barres d'acer es consideraran aptes per al soldeig si verifiquen que,

- La resistència a tracció de la proveta soldada no presenta una disminució superior al 5 % respecte a la mitjana de les provetes sense soldar, ni es inferior al valor garantit.
- El diagrama força-allargament compleix que, per a qualsevol allargament, la força corresponent a la barra soldada no es inferior al 95 % del valor mes baix obtingut a partir d'una de les provetes sense soldar.
- L'assaig de doblegat simple per a cadascuna de les provetes soldades resulta satisfactori.

L'actuació en cas d'incompliment serà el rebuig del el lot assajat.

2.8. ELEMENTS METÀL·LICS

Criteris de control

Tots els perfils laminats portaran la marca del fabricant i la d'identificació del tipus d'acer.

Es confirmaran les marques identificadores deis cargols i femelles utilitzats en les unions cargolades.

En el cas de que hi hagi previstos unions soldades a l'estructura, es prepararan dues provetes mecanitzades, soldades amb el material d'aportació que es pensi utilitzar, per sotmetre-les a assaigs de tracció (UNE 36.401). Abans d'aquest assaig es farà una radiografia de la soldadura (UNE 14.604 i UNE 14.605) per contrastar que el cordó està totalment ple de material d'aportació. Si es preveu la utilització de mes d'un tipus de material d'aportació, els assaigs es faran en tots ells, Aquests assaigs es realitzaran abans de comentar l'obra.

Especificacions

Els cargols i femelles utilitzades en les unions cargolades portaran les marques preceptives que garanteixin les característiques mecàniques corresponents a la categoria de l'acer emprat en tota l'estructura.

En el cas d'unions soldades, els elèctrodes acompliran les següents característiques,

- Resistència a tracció del metall aportat (UNE 14.022/1/R)

  AcerS235-JR ..... ≥ 360N/mm2

  AcerS275-JR .....≥ 410N/mm2

  AcerS355-JR ..... ≥ 470N/mm2

- Allargament fins al trencament .....≥ 22%
- Resiliència (UNE 14.022 1R) .....≥ 5 kp/cm2

En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura quedarà fora de la zona d'influència de la soldadura.

2.9. PAVIMENTS

Criteris de control:

Sense caràcter limitant, els punts de control més important son els següents:

- Control d'execució i acabat de la base de formigó sobre la que es col·loquen les llosetes, llambordes o vorades.
- Control d'execució i acabat de la solera de formigó.
- Inspecció del procés d'execució, d'acord a les indicacions del plec.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

Especificacions:

Base de formigó:

- S'ha de treballar a una temperatura ambient oscil·li entre els 5 ºC i els 40 ºC i sense pluges.
- El suport ha de tenir una compactació ≥ 90% de l'assaig Proctor Modificat i la rasant prevista.
- L'abocada de formigó s'ha de fer sense que es produeixin segregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.
- En el cas col·locació de llosetes o llambordes no s'ha de trepitjar després d'haver-se abeurat, fins al cap de 24 h a l'estiu i 48 h a l' hivern.
- Es disposaran junts laterals de contracció cada 25 m^2, de 2 cm de gruix, segellats amb sorra.

Les toleràncies màximes d'execució seran les següents:

Replanteig	± 10 mm
Nivell	± 10mm
Planor	± 4 mm / 2 m
Alineació de la filada	± 3 mm / 2 m

Vorada:

- La vorada ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense encartonaments ni d'altres defectes i s'ha d'ajustar a les alineacions previstes.
- Els junts entre peces han de ser ≤ 8 mm i han de quedar rejuntats amb morter.
- Hi

Replanteig	± 10 mm
Nivell	± 10mm
Planor	± 3 mm / 3 m

  ha d'haver punts fixos de referència exterior a la zona de treball, als quals s'hi ha de referir totes les lectures topogràfiques.
- No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 60 km/h.
- Les toleràncies màximes d'execució seran les següents:

Solera de formigó:

- Preparar i comprovar la superfície d'assentament.
- Muntatge de l'armadura segons projecte. La malla s'haurà d'interrompre a 7-9 cm de les juntes de retracció
- Abocada del formigó sense que es produeixin segregacions i vibrar fins aconseguir massa compacta.

- Es faran talls mitjançant serra de disc cada 3 m (20 vegades l'espessor) per a junts de contracció de profunditat entre 1/4 i 1/3 l'espessor de la solera i gruix no superior als 4 mm
- Execució de junts de dilatació de tot el gruix de la solera (distàncies no superiors a 25 m) i formigonat. Fer coincidir els junts de dilatació amb els junts de contracció. Els junts es faran de 2 cm i s'omplirà amb material flexible.
- Protecció del formigó i curat fins aconseguir el 70 % de la resistència de projecte. 15 dies en temps calorós i sec i 7 dies en temps humit
- S'ha de treballar a una temperatura ambient oscil·li entre els 5 ºC i els 40 ºC i sense pluges.
- No trepitjar la superfície durant 24 h a l'estiu i 48 h a l' hivern.
- La superfície acabada ha d'estar reglejada.
- Ha de tenir textura uniforme amb planor i nivell previstos.
- La resistència característica es comprovarà d'acord a l'article 86 de l'EHE-08.

Les toleràncies màximes d'execució seran les referides a l'apartat immediatament anterior.

Gruix	± 10 mm
Nivell	± 10mm
Planor	± 3 mm / 3 m

2.10. MESCLES BITUMINOSES EN CALENT

Criteris de control:

- El contractista proposarà una fórmula de treball, indicant la granulometria de la barreja de granulats, el contingut i tipus de betum, la temperatura màxima de la barreja i la mínima de compactació.
- Sobre la mescla proposada es farà un assaig d' immersió - compressió (NLT-162/84) cada 1000 t o 15 dies si s'utilitza menys material.
- Cada 1000 t de mescla o fracció diària es farà un assaig Marshall sobre una sèrie de 3 provetes amb determinació de densitat, estabilitat, deformació i índex de buits (NLT-159/73)
- Es realitzaran 3 determinacions del contingut del lligant (NLT-164/76) i granulometries del granulat restant (NLT-165/76)

Especificacions:

La mescla bituminosa acomplirà les especificacions previstes a l'ordre FOM/2523/2014, de 12 de desembre.

Control geomètric:

- Es prendran coordenades i cotes de forma reticular (malla) cada 10 m. La cota de qualsevol punt d'aquesta retícula ha de quedar entre +1 i -1 cm respecte la teòrica.
- Inspecció visual per a detectar possibles punts baixos capaços d'emmagatzemar aigua.
- El gruix mínim mesurat a qualsevol perfil ha de ser superior al 90% del previst en projecte.

2.11. REGS D'IMPRIMACIÓ I ADHERÈNCIA

Criteris de control:

Lligant:

De cada partida arribada a l'obra s'exigirà el certificat d'anàlisi corresponent i es prendran mostres significatives cada 30 t per fer els assajos d'identificació següents

Emulsions:

- 1 assaig de viscositat (NLT-138/72).
- 1 assaig de det. Càrrega de les partícules (NLT-194/84)
- 1 assaig de penetració del residu (NLT-124/72).
- 1 assaig de residu de betum asfàltic (NLT-139/84)

Betum fluïdificat:

- 1 assaig de viscositat Saybolt-Furol (NLT-133/72)
- 1 assaig de destil·lació (NLT-134/72)
- 1 assaig de penetració del residu (NLT-124/72)
- 1 assaig de dotació

Àrid de cobertura:

Per a cada 100 m^3 de material:

- 1 percentatge de material que passa pel sedàs 5 UNE (NLT-104/72)

Per a cada 25 m^3 de material o fracció utilitzada::

- 1 determinació humitat, abans d'emprar el material (NLT-102/72)

Per cada procedència de material

- 1 assaig d'equivalent de sorra (NLT-113/72)

Especificacions:

- L'àrid a emprar en els regs d'imprimació serà sorra natural, procedent del matxuqueig o barreja d'ambdós materials, sense pols, argila o d'altres materials estranys.
- En el moment de la seva extensió l'àrid no portarà més d'un 2% d'aigua (fins al 4% si s'utilitzen emulsions asfàltiques)
- La totalitat de l'àrid passarà pel sedàs 5 UNE i l'equivalent de sorra serà superior a 40.
- La dotació de lligant en els regs d'imprimació quedarà definida per la quantitat que la capa que s'imprimeixi sigui capaç d'absorbir en 24 h, essent compresa entre 600 i 1000 g / m^2 de lligant residual.
- En els regs d'adherència la dosificació del lligant estarà compresa entre 200 i 300 g / m^2 de lligant residual.
- La temperatura d'aplicació del lligant serà tal que la seva viscositat estigui compresa entre 20 i 100 segons Saybolt-Furol.
- Els regs d'adherència o imprimació s'aplicaran amb temperatures a l'ombra de més de 5ºC.

2.12. RIGOLES DE MORTER

Criteris de control:

En cada subministrament, es realitzaran els següents controls:

- Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE 127.001) i recepció del certificat de qualitat del fabricant.
- Control dimensional i de color, sobre un 10% de les peces rebudes, segons UNE 127.001

Si hi ha subministradors diferents, es prendran 12 mostres (6 de 3 peces cadascuna i 6 de 6 peces) i es realitzaran els següents assaigs:

- Sobre 3 mostres de 3 peces:
  - Absorció d'aigua (UNE 127.002)
  - Gelabilitat (UNE 127.004)
  - Permeabilitat i absorció d'aigua per la cara vista (UNE 127.003)

- Sobre 3 mostres de 3 peces:
  - Resistència al xoc (UNE 127.007)
- Sobre 6 mostres de 6 peces:
  - Resistència flexió (UNE 127.006)
  - Estructura (UNE 127.001)

En el cas que el material disposi del segell AENOR o altra legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció.

Especificacions:

El material arribarà a l'obra acompanyat del corresponent certificat de qualitat del fabricant conforme a les especificacions del plec de condicions.

Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície, amb els angles i les arestes rectes i la cara plana. No pot tenir imperfeccions a la cara vista.

Absorció d'aigua (UNE 127.002)	≤ 7,5 %
Tensió de trencament a la flexió	
Cara a tracció	≥ 50 kp/cm^2

Dors a tracció	≥ 40 kp/cm^2
Gelabilitat	Absència de trencament

Control d'execució:

- Control d'execució i acabat de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació
- Inspecció del procés d'execució.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
- Les peces han de formar una superfície plana i uniforme i han d'estar ben assentades.
- Els junts de les peces han de ser ≤ 5 mm i han de quedar rejuntats amb beurada de ciment.
- La cara superior ha de tenir un pendent transversal del 2% al 4%
- S'ha de treballar entre els 5 ºC i els 40ºC i sense pluges.
- Es col·locaran al truc de maceta sobre 3 cm de morter.
- Toleràncies d'execució:

Replanteig	± 10 mm
Nivell	± 10 mm
Planor	± 4 mm / 2m

2.13. VORADES DE FORMIGÓ

Criteris de control:

A l'inici de l'obra o si varia el subministrament i cada 500 m de vorada, es faran els següents assaigs de qualitat, segons la norma UNE 127.025, inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents i recepció del certificat de qualitat del fabricant i control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes, segons UNE 127.026.

Si hi ha subministradors diferents, es prendran 3 mostres de 3 peces i es realitzaran els següents assaigs:

- Sobre 3 mostres de 3 peces:
  - o Absorció d'aigua (UNE 127.0272)
  - o Resistència a compressió (UNE 83.302, 83.303 i 83.304)
  - o Resistència flexió (UNE 127.028)

En el cas que el material disposi del segell AENOR o altra legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció.

Especificacions:

El material arribarà a l'obra acompanyat del corresponent certificat de qualitat del fabricant conforme la norma UNE 127.025

Les peces tindran forma prismàtica, amb una cara aixamfranada i hauran estat obtingudes per un procés d'emmotllament d'una pasta de ciment Portland CEM I / 32,5, granulats de 20 mm de grandària màxima, aigua i eventualment additius.

Ha de tenir un color uniforme. No tindran fissures i la seva textura superficial serà llisa. Les cares vistes seran planes i les arestes exteriors arrodonides. No presentaran deformacions, balcaments, ni esvorancs a les arestes i compliran les següents especificacions:

Llargària	Segons UNE 127.025
Pes específic	≥ 2.300 kp/cm^2
Resistència a compressió	≥ 400 kp/cm^2
Resistència a flexió (UNE 127.028)	
Classe R 5,5	≥ 55 kp/cm^2
Classe R 7,0	≥ 70 kp/cm^2
Absorció d'aigua en pes (UNE 127.027)	≤ 9 %
Gelabilitat	Inherent a ± 20ºC

Toleràncies d'execució:

Llargària	± 5 mm
Amplària	± 3 mm
Alçària	± 5 mm

2.14. GEOTÈXTILS

Criteris de control:

El Contractista a l' inici de l'obra i per a cada partida de subministrament, presentarà el certificat de qualitat del fabricant. Cada 2.000 m^2 o fracció equivalent es realitzaran els següents assaigs:

- Característiques físiques
  - Pes superficial (g/m^2)
  - Gruix (mm)
  - Punt de fusió (ºC)
- Característiques mecàniques
  - Tracció monodireccional longitudinal (kN/m) i transversal (N/5 cm)
  - Elongació a la ruptura (%)
  - Força de penetració (N) i resistència a la ruptura ulterior (esqueixament)
- Característiques hidràuliques
  - Prova a la penetració de cons per caiguda lliure (mm)
  - Obertura de filtració (µm) i obertura eficaç de porus (mm)
  - Coeficient K de permeabilitat a l'aigua, flux vertical i horitzontal (cm/s)

Especificacions:

Els valors que s'obtinguin seran els garantits pel fabricant amb una desviació màxima del ±5%. Les característiques del material sobre el qual s'estén la làmina serà el previst al projecte.

2.15. INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT

Criteris de control:

Les tasques de control de qualitat per Instal·lacions d'evacuació i sanejament, son les següents,

• Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques deis materials.

• Control de la documentació tècnica subministrada.

• Identificació dels materials, verificant que les seves característiques s'adeqüen al projecte.

• Control de recepció deis materials i lloc d'emplaçament.

Es realitzaran tasques especifiques en funció de la tipologia de la instal·lació.

CONDUCTES AMB ELEMENTS PREFABRICATS

Es comprovarà que l'execució es realitza d'acord amb la següent metodologia.

• Replantejament i traçat de les abraçadores a col·locar.

• Fixació de les abraçadores alineades i aplomades mitjançant cordills.

• Muntatge deis conductes començant pel tram inferior.

• Muntatge, a la planta que correspongui, de la peça especial per a comporta.

• Muntatge, a la superior, d'un aspirador estàtic.

• Muntatge de comportes de abocat i neteja.

• Protecció de la instal·lació enfront de cops i mal us.

• Proves de servei,

- Obstrucció de la conducció.

- Estanquitat i funcionament.

CONDUCTES DE MAÓ

Es comprovarà que l'execució es realitza d'acord amb la següent metodologia,

• Replantejament i traçat del conducte en murs i/o forjats.

• Col·locació i aplomat de mires a les cantonades.

• Col·locació deis maons, prèviament humitejats, començat per l'extrem inferior.

• Repàs deis junts interiors i del revestiment exterior.

• Muntatge del regulador de tir.

• Proves de servei.

- Obstrucció de la conducció.
- Estanquitat i funcionament.

CONDUCTES DE PECES PREMOLDEJADES

Es comprovarà que l'execució es realitza d'acord amb la següent metodologia,

• Replantejament i traçat del conducte en murs i forjats.

• Col·locació i aplomat de mires a les cantonades.

• Col·locació de les peces, prèviament humitejades, començant per l'extrem inferior.

• Repàs deis junts interiors i de! revestiment exterior.

• Muntatge del regulador de tir, comportes de registre, reixetes, etc.

• Muntatge de l'aspirador estàtic.

• Proves de servei,

- Obstrucció de la conducció.
- Estanquitat i funcionament.

CONDUCTES DE TUB METÁL·LIC

Es comprovarà que l'execució es realitza d'acord amb la següent metodologia,

• Replantejament i tra9at del conducte en murs i/o forjats.

• Presentació deis tubs i peces especials,

• Marcatge de la situació de les abraçadores.

• Fixació de les abraçadores alineades,

• Muntatge del conjunt m¡tjan9ant abraçadores, peces d'unió i/o "engatillaments".

• Unió al conducte general i a 1'aparell o reixeta.

• Protecció del conjunt enfront de cops i mal us.

MUNTATGE DE CONDUCTE GENERAL

Es comprovarà que l'execudó es realitza d'acord amb la següent metodologia,

• Replantejament i traçat del conducte en murs i forjats.

• Presentació deis tubs i peces especials.

• Marcatge de la situació de les abraçadores i fixació de les mateixes, alineades i aplomades mitjançant cordills.

• Muntatge del conjunt començant per 1'extrem superior; les unions es soldaran o es col·locarà cola adhesiva o massilla i anell de cautxú, deixant folgança entre les peces.

• Protecció del conjunt enfront de cops i mal us.

MUNTATGE DE CONDUCTES SOTERRASTS

Es comprovarà que l'execució es realitza d'acord amb la següent metodologia,

• Replantejament i traçat del clavegueró en planta i pendents mitjançant tocs.

• Sanejament de les terres lliures.

• Abocat, compactat i acabat del formigó amb el regle, en formació de solera.

• Col·locació dels claveguerons, formant els junts amb morter o anellant-los amb rasilla ceràmica i repàs de junts interiors.

• Unió del clavegueró a les arquetes.

• Abocat i compactat del formigó de reforç (si s'escau).

• Farciment i compactat de torres a la rasa.

• Protecció del clavegueró enfront de cops, especialment durant el farciment i compactat de la rasa i enfront el tràfec pesat.

Especificacions

Es seguiran les indicacions del plec de condicions i de les normes tecnològiques corresponents.

2.16. CANONADES PER A SANEJAMENT

Criteris de control

Abans de comentar l'obra o si varia el subministrament i cada 200 m o fracció de tub d'un mateix diàmetre que s'hagi de col·locar, es faran els següents assaigs de qualitat, inspecció visual deis tubs i peces per a junts, identificació de les marques corresponents i recepció del certificat de qualitat del fabricant; control dimensiona! (5 determinacions) sobre un 10 % de les peces rebudes, diàmetre interior, longitud, desviació màxima respecte la generatriu i gruix.

Addicionalment i per a cada subministrador diferent, es realitzaran els següents assaigs,

- Densitat (UNE 53.020).
- Resistència a la tracció (UNE 53.112).
- Allargament fins a ruptura (UNE 53.112).
- Resistència a la pressió interna (UNE 53.114).
- Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53.118).
- Resistència al xoc tèrmic (UNE 53.114).
- Estanquitat a l'aigua i a 1'aire (UNE 53.114),

En cas de que el material disposi de [a marca AENOR o altra legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir deis assaigs de control de recepció.

El contractista facilitarà, en el cas anterior, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut.

Especificacions

En cada tub i peça especial o albarà de lliurament constaran les següents dades,

- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre nominal i gruix
- Data de fabricació
- Marca d'identificació deis controls al que ha estat sotmès el lot

Els tubs han d'anar identificats per la lletra corresponent o la sèrie a la qual pertanyen. Els de la sèrie F es podran utilitzar per a l'evacuació d'aigües pluvials així com per la ventilació primària i secundaria. Els de la sèrie C es podran utilitzar per a l'evacuació d'aigües residuals (llevat en casos especials d'aigües agressives o d'altes temperatures constants) a més de tots els usos propis de la sèrie F.

Tant el tub com les peces especials tindran els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix i les embocadures necessàries per a la seva unió per encolat o junt elàstic.

2.17. MATERIAL FILTRANT PER A DRENATGES

Criteris de control:

El contractista presentarà a l' inici de l'obra un certificat de procedència del material on es faci constar:

- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material

Addicionalment abans de començar l'obra o si varia el subministrador, es realitzaran els següents assaigs:

- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència.
- Assaig granulomètric del material filtrant (NLT-104 / UNE 7.376)
- Desgast de los Angeles (NLT-149 / UNE 83.116)
- Equivalent de sorra (UNE 83.131)

Si la posada en obra dura més de 15 dies es farà una anàlisi granulomètrica.

Especificacions:

Els materials granulars seran àrids naturals o procedents de matxuqueig i trituració de pedrera, exempts d'argila, marga o altres matèries.

Els grànuls tindran forma arrodonida o polièdrica i la seva composició granulomètrica serà l'adequada al seu ús, d'acord amb els següents fusos:

A més, els materials granulars hauran de complir les següents especificacions:

Coeficient de desgast	≤40
Plasticitat	No plàstic
Equivalent de sorra	≥30

2.18. EXCAVACIONS A CEL OBERT

Criteris de control:

Presa de coordenades i cotes en el front d'excavació de l'excavació horitzontal i sobre cada unitat executada.

Especificacions:

La diferència màxima respecte l'eix de la posició teòrica d'un punt, en horitzontal, no ha de ser més gran de ± 10 cm.
La cota observada de qualsevol punt ha de quedar entre – 3 cm i +3 cm respecte de la teòrica.

2.19. EXCAVACIONS RASA

Criteris de control:

Presa de coordenades i cotes a banda i banda del fons de l'excavació cada 20 m lineals.

Especificacions:

L'amplada de la plataforma no serà més petita que la prevista menys 10 cm.
La cota observada de qualsevol punt ha de quedar entre – 3 cm i +3 cm respecte de la teòrica.
A banda i banda, la diferència respecte de la posició teòrica d'un punt, en horitzontal, no ha de ser més gran de ± 10 cm.

2.20. TERRAPLENS

Criteris de control:

A l' inici de l'obra o si varia la procedència i durant l'execució del terraplè, es faran els següents assaigs:

- 1 granulomètric (NLT-104/72) cada 2000 m^3
- 1 determinació dels límits d'Atterberg (NLT-105-106/72), cada 2000 m^3
- 1 assaig proctor modificat (NLT-108/72), cada 1000 m^3
- 1 determinació Índex CBR normal (NLT-111/78), cada 5000 m^3
- 1 determinació de matèria orgànica (NLT-117/72), cada 5000 m^3

Presa de coordenades i cotes cada 25 ml com a màxim.
Per cada 1.250 m^3 o fracció diària compactada com a màxim, 5 humitats (NLT-102/72) i densitats "in situ" (NLT-109/72).
També es realitzarà un assaig de placa de càrrega (NLT 357/86) per cada 1.500 m^3 de material compactat.

Especificacions

Granulomètric	Grandària màx. 8 cm
Fins que passen pel garbell 0,080 UNE	≤ 35 %
Límits d'Atterberg	LL < 40
Densitat	≥ 1,75 kg / dm^3
Índex CBR normal	≥ 10
Matèria orgànica	≤ 1%

La densitat assolida no ha de ser inferior al 95% en la base, al 98 % en el nucli i al 100 % en la coronació de la màxima que s'hagi obtingut en l'assaig del proctor modificat, en el 90 % dels punts assajats.

El mòdul elàstic en l'assaig de la placa de càrrega haurà de ser superior a 1200 kp / cm^2

2.21. REBLERTS

Criteris de control

Abans de comentar 1'obra o si hi hagués canvi de procedència de material i amb les freqüències indicades durant 1'execució, es faran els següents assaigs,

- 1 granulomètric (NLT-104/72), cada 200 m3.
- 1 determinació deis límits d'Atterberg (NLT-105-106/72), cada 200 m3.
- 1 desgast de "Los Angeles" (NLT-149/72), cada 200 m3.
- 1 equivalent de sorra (UNE 83.131), cada 200 m3.
- 1 determinació de matèria orgànica (NLT-117/72), cada 200 m.

Especificacions

- Granulomètric..... Grandària màxima 20 mm
- Fins que passen pel garbell 0,080 UNE ..... ≤ 5 %
- Plasticitat..... No plàstic
- Coeficient de desgast.....≤ 40
- Equivalent de sorra .....≥ 30
- •, Matèria orgánica..... no hi haurà

2.22. SENYALITZACIÓ

Criteris de control:

Per a cada subministrador i tipus de senyal o cartell, es realitzaran les següents comprovacions:

- Inspecció visual de les senyals i cartells, identificació del fabricant i recepció dels certificats de qualitat on es garanteixen les condicions del Plec.
- Comprovació de les característiques geomètriques sobre un 10 % de les senyals subministrades.

Especificacions:

El contractista disposarà de la relació complerta de les empreses subministradores i del segell de qualitat i certificats d'origen de tots els materials utilitzats.

Característiques generals:

- Tots els elements de senyalització vertical s'identificaran de forma indeleble en la part posterior, on apareixerà com a mínim, el nom del fabricant i la data de fabricació (mes i els dos darrers dígits de l'any)
- La cara vista de les senyals pot ser plana, estampada o embotida. La superfície metàl·lica ha de ser neta, llisa, sense porus, sense corrosió i resistent a l' intempèrie.
- No ha de tenir ratllades, bonys, punts d'oxidació, ni d'altres desperfectes superficials.
- Les peces d'acer han d'estar galvanitzades per immersió en calent. El recobriment del galvanitzat ha de ser llis, homogeni i sense discontinuïtats a la capa de zinc. No ha de tenir taques, inclusions de flux, de cendres o de clapes.
- El galvanitzat no ha de presentar exfoliacions visibles, ni bombolles, ratllades, picadures o punts sense recobriment galvànic.
- Les plaques que formen els cartells, han d'estar recobertes amb una pel·lícula de pintura no reflectora i/o amb una làmina reflectora de la intensitat requerida adherida. El nivell de retroflexió es determina en funció del tipus de senyal o cartell i la localització final.
- L'acabat ha de tenir un aspecte uniforme, brillant, sense grans ni cap altra imperfecció superficial.
- Ha de tenir els colors d'acord amb el que prescriu la legislació vigent.

Plaques d'acer galvanitzat:

- Les seves característiques s'ajustaran a les normes UNE 135.310 o UNE 135.313.
- Ha d'estar format per l'estampació d'una xapa blanca d'acer dolç de primera fusió galvanitzada, recoberta amb una làmina reflectora d'intensitat alta.

- Ha de tenir un reforç perimetral format amb la mateixa xapa doblegada 90º
- L'orla exterior i els símbols de la placa es conformaran amb un relleu de 2,5 mm a 4 mm d'espessor, mitjançant estampació i/o embotició en premsa.

Gruix de la xapa	≥ 1,8 mm
Amplària del reforç perimetral	25 mm
Protecció del galvanitzat (dues cares) (UNE 135.310)	≥ 256 g / m^2
Adherència del recobriment (UNE 135.310)	Sense
Puresa del galvanitzat	defectes

Toleràncies:

Gruix: ± 0,2 mm

Amplària reforç perimetral: ± 2,5 mm

Els valors de coeficient de retroflexió, determinats segons la norma UNE 135.350, han de complir les especificacions establertes a la pròpia norma.

Pintura no reflectora:

- Les seves característiques s'ajustaran a les normes UNE 135.331o UNE 135.332.
- La pintura presentarà un aspecte uniforme, exempta de grans o qualsevol imperfecció superficial.
- Els colors i factor de luminància s'han de comprovar segons la norma UNE 135.331.
- L'esmalt no ha de tenir benzol, derivats clorats ni qualsevol altre dissolvent tòxic.

Brillantor especular (UNE 135.331)	≥ 60%
Resistència a l' impacte segons UNE 135.331	Sense trencament
Adherència (UNE 135.331)	≤ 1
Resistència a la immersió dins l'aigua	Segons UNE 135.331
Resistència a la intempèrie	Segons UNE 135.331
Resistència a l'envelliment artificial	Segons UNE 135.331

Control d'execució:

- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de tots els senyals.
- Inspecció visual de l'estat general dels senyals i la seva visibilitat.
- Per a cada senyal i cartell seleccionat:
  - Determinació de les característiques fotomètriques (coeficient retrorreflexió) i colorimètriques (coordenades cromàtiques i factor luminància) en la part retrorreflectant.
  - Determinació de les característiques colorimètriques en la part no retrorreflectant.

Especificacions:

- No s'instal·laran senyals i cartells en els que el temps de compres entre la fabricació i instal·lació superi els 6 mesos o encara que no superin aquest termini quan les condicions d'emmagatzematge no siguin adients.
- Els senyals han d'estar fixades al suport, a la posició indicada en els plànols o a on consideri la Direcció d'Obra.
- Un cop col·locada la senyalització, aquesta haurà de suportar un esforç de 100 kp aplicat al seu c.d.g. i una pressió de vent de 200 kp /m^2, sense que es produeixin variacions de la seva orientació.
- S'han de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.
- Han de ser visibles des d'una distància de 35 m o des de la zona d'aturada d'un automòbil. Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes.
- La distància al pla del paviment ha de ser ≥ 2,20 m, mesurat des de la part més baixa de l'indicador.
- No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents
- No s'admetrà un error de verticalitat superior a ±1º
- La garantia mínima de les senyals i cartells, fabricats i instal·lats amb caràcter permanent i conservats regularment segons instruccions del fabricant, serà de 5 anys comptats des de la data de fabricació.
- Les característiques colorimètriques de les senyals i cartells (zones retroreflectants i no retroreflectants) dins del període de garantia s'han de mantenir d'acord a les especificacions indicades.

2.23. MARQUES VIALS

Criteris de control:

Pintures:

S'exigirà al fabricant la documentació relativa als certificats de qualitat abans de la seva recepció. Abans de la seva utilització, es realitzaran els següents assajos:

- Pes específic (MELC-12 i BS-3.262)
- Contingut d'aigua
- Consistència Krebs (MELC-12.74)
- Estabilitat a la calor (ASTM B-28.587)
- Resistència al sangrat (MELC-12.97)
- Flexibilitat (MELC-12.97)
- Reflectància (MELC-12.97)
- Resistència al desgast
- Resistència a la immersió (UNE 48.144)
- Resistènciaa l'envelliment i a l'acció de la llum (MELC-12.94)
- Adherència (UNE 48.032)
- Temps de secada (MELC-12.71)
- Poder de cobriment (FNTA 160.261)
- Resistència a la humitat (FNTA 160.261)

Microesferes:

Abans de la seva utilització, s'han d'haver realitzat els següents assajos:

- Granulometria (MELC-12.32)
- Resistència a l'aigua (BS-3.262/410)
- Índex de refracció (MELC-12.31)
- Resistència als àcids i al clorur sòdic (MELC-12.39)
- Determinació en pes de pintura i microesferes.

Especificacions:

Pintures:

- La consistència a 25 ºC ± 0,2 ºC estarà compresa entre 80 i 100 ut krebs
- La pel·lícula de pintura tindrà un temps màxim de secada de 30 minuts.
- El pes específic es mantindrà dins un marge de tolerància del ± 3% de l'indicat pel fabricant.
- La pel·lícula de pintura aplicada pel sistema aerogràfic no experimentarà, pel sangrat, un canvi de color major que l'indicat en el núm. 6 de la Referència Fotogràfica Estàndard (ASTM D868-48)
- La reflectància lluminosa aparent de la pintura classe B (blanca) mesurada sobre fons blanc no serà més baixa que 80.
- La flexibilitat serà tal que no es produeixi cap escletxa ni desempegada de la pel·lícula sobre mandril de 12,5 mm, examinant la part doblegada a simple vista i sense lupa d'augment.
- La resistència a l'envelliment artificial quedarà demostrada si al cap de 168 hores de tractament, d'acord amb la norma, no es produeixen escletxes, ampolles o canvis apreciables de color a la pel·lícula de pintura, vista la proveta sense cap lupa d'augment.
- El canvi de coloració després de les 168 hores serà menor que la diferència existent en el parell de referència n. 2 de l'escala de Marshall de grisos (ASTM 2616-67)

Microesferes:

- La quantitat màx. tolerable de microesferes defectuoses serà 20% (MELC-12.30)
- L'índex de refracció no serà més petit d'1,50
- La granulometria d'una mostra estarà compresa entre els límits següents:

Sedàs UNE	% en pes que passa
0,80	100
0,63	95 - 100
0,50	90 - 100
0,32	30 - 70
0,125	0 - 5

- Després de tres hores d'immersió en una solució IN de clorur càlcic a 21 ºC, les microesferes de vidre no presentaran alteració superficial apreciable.

Control d'execució:

La pintura reflexiva s'haurà d'aplicar amb un rendiment comprés entre 2,4 i 2,7 m^2 per litre d'aglomerat pigmentat i d'1,152 a 1,296 g d'esferes de vidre.

La superfície on s'apliqui la pintura estarà completament neta i no podran executar-se marques vials en dies de vent fort o amb temperatures inferiors a 0 ºC.

Les dimensions de les marques vials seran les especificades al projecte.

2.24. BARRERES DE SEGURETAT

Criteris de control:

- S'inspeccionarà visualment la superfície de la barrera i es comprovarà que el seu aspecte és correcte, segons les especificacions establertes.
- Es faran 10 determinacions del gruix del galvanitzat per cada 100 m que es vagin a col·locar. Aquesta longitud es considerarà un lot de control.
- Es demanaran els certificats on s'assenyali el procés de fixació del galvanitzat i la quantitat nominal de massa de zinc dipositada per decímetre quadrat.
- Per cada 100 m o fracció de barrera que s'hagi de col·locar a l'obra es realitzaran les següents determinacions sobre una mostra de 4 elements:
    - Elements horitzontals i verticals, 5 mesures de la longitud i del gruix (1 element)
    - Plaques o pletines d'ancoratge, 5 mesures de longitud, amplada i gruix (1 element)
    - Presa de coordenades i cotes, una vegada replantejada la barrera a l'obra, d'un 10% dels punts on se situaran els elements d'ancoratge.

Especificacions:

- La superfície de la barrera no haurà de mostrar irregularitats ni esquerdes.
- El gruix del galvanitzat no haurà ser inferior a 80 micres en cap punt i la mitjana de les 10 mesures realitzades haurà de ser superior a 85 micres.
- En els cerificats hará de figurar la designació "galvanitzat en calent" i la quantitat nominal de zinc dipositada per dm^2 que no haurà de ser inferior a 6 g/dm^2

Toleràncies i dimensions:

- Elements horitzontals i verticals:

    Longitud: ± 10 mm
    Gruix: ± 0,2 mm

- Plaques o pletines d'ancoratge:

    Gruix mínim: ≥ 5 mm
    Espessor del pern d'ancoratge: ≥ 5 mm
    Variació d'aplomat o anivellament: ≤ 5 mm

ANNEXOS

2.4 ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

1. Introducció: Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció 2

2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra 2

3. Identificació dels riscos 3
- 3.1. Mitjans i maquinaria 3
- 3.2. Treballs previs 3
- 3.3. Enderrocs 3
- 3.4. Moviments de terres i pavimentació 4
- 3.5. Fonaments 4
- 3.6. Estructura 4
- 3.7. Ram de paleta 4
- 3.8. Treballs en alçada 5
- 3.9. Revestiments i acabats 5
- 3.10. Instal·lacions 5

4. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del RD 1627/1997) 5

5. Mesures de prevenció i protecció 6
- 5.1. Mesures de protecció col·lectiva 6
- 5.2. Mesures de protecció individual 6
- 5.3. Mesures de protecció a tercers 6

6. Primers auxilis 6

7. Pressupost 7

8. Normativa aplicable 7

1. Introducció: Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció

El present Estudi Bàsic es realitza per l' obligació definida pel Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, on el seu àmbit d'aplicació queda definit en l'article 4, establint l'obligatorietat de redactar un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut quan el Pressupost de Contracte sigui inferior a 75.000.000 de pessetes (450.759, 08 €), obres de duració estimada igual o inferior als 30 dies laborable sense utilitzar en cap moment més de 20 treballadors alhora, o que els dies de treball del total dels treballadors sigui inferior a 500 o per no tractar-se de cap obra de túnels, galeries, conduccions subterrànies i preses.

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció, no podent al·legar desconeixement, si alguna disposició en vigor no quedés suficientment especificada en el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l' inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social, en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots - contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l' inici d'obra i la presentaran únicament els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots – contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots - contractistes (art. 11è).

2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

L'article 10 del RD 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sots - contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

Els **principis d'acció preventiva** establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

3. Identificació dels riscos

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.1. Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

3.2. Treballs previs

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3. Enderrocs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics

- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

3.4. Moviments de terres i pavimentació

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Talls i punxades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

3.5. Fonaments

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda dels murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalçaments
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.6. Estructura

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials

3.7. Ram de paleta

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics

- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.8. Treballs en alçada

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.9. Revestiments i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.10. Instal·lacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobreesforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

4. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del RD 1627/1997)

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic

- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

5. Mesures de prevenció i protecció

Com a criteri general es prioritzaran les proteccions col·lectives en front de les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pe als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

5.1. Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntalaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

5.2. Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

5.3. Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

6. Primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

S'informarà a l' inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

7. Pressupost

El pressupost reservat per a la Seguretat i Salut de l'obra és de 1.000,00 €, - Mil euros - que correspon a un 2 % del Pressupost d'Execució Material del conjunt de tota l'obra.

8. Normativa aplicable

A continuació es relaciona la normativa aplicable i d'obligat compliment.

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	RD 488/1997. (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)
PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LINIES ELÈCTRIQUES	R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) corrección d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METALICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO	(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

Sant Joan Despí, febrer de 2018

Juan Manuel Bermúdez García
Arquitecte
Cap de Planej. i disciplina urbanística
Àrea de Territori, Planejament i Obres

Anna de Nicolás González
Arquitecta
Àrea de Territori, Planejament i Obres

ANNEXOS

2.5 REPORTATGE FOTOGRÀFIC: Execució de cales

NOVEMBRE 2017

DOCUMENT NÚM. 2: PLÀNOLS

ÍNDEX DE PLÀNOLS

NÚM.	DENOMINACIÓ	ESCALA
1	EMPLAÇAMENT	1/1000
2	ESTAT ACTUAL: Fotografies	1/500
3	ESTAT ACTUAL: Planta	1/150
4	ESTAT ACTUAL: Seccions I	1/100, 1/200
5	ESTAT ACTUAL: Seccions II	1/200
6	ESTAT ACTUAL: Serveis	1/150
7	PROPOSTA: Planta	1/150
8	PROPOSTA: Superposició	1/100
9	PROPOSTA: Seccions long.	1/100
10	PROPOSTA: Seccions transv.	1/100
11	PROPOSTA: Evacuació aigües	1/100, 1:75
12	PROPOSTA: Secc. constructiva	1/20
13	PROPOSTA: Secc. constructiva	1/20
14	PROPOSTA: Enderrocs	1/100

BARRI DE LES PLANES

SITUACIÓ DEL PROJECTE

ZONA DE LA INTERVENCIÓ

PLANOL 1 EXPEDIENT

DESIGNACIÓ EMPLAÇAMENT

DATA 15-2-18 2018

ESCALA 1:1000

ARXIU 1_18

PLOTTER 1=1

FITXER ESTIL monochrome.ctb

DWG 1_18CA.dwg

DIBUIXAT A. de Nicolás

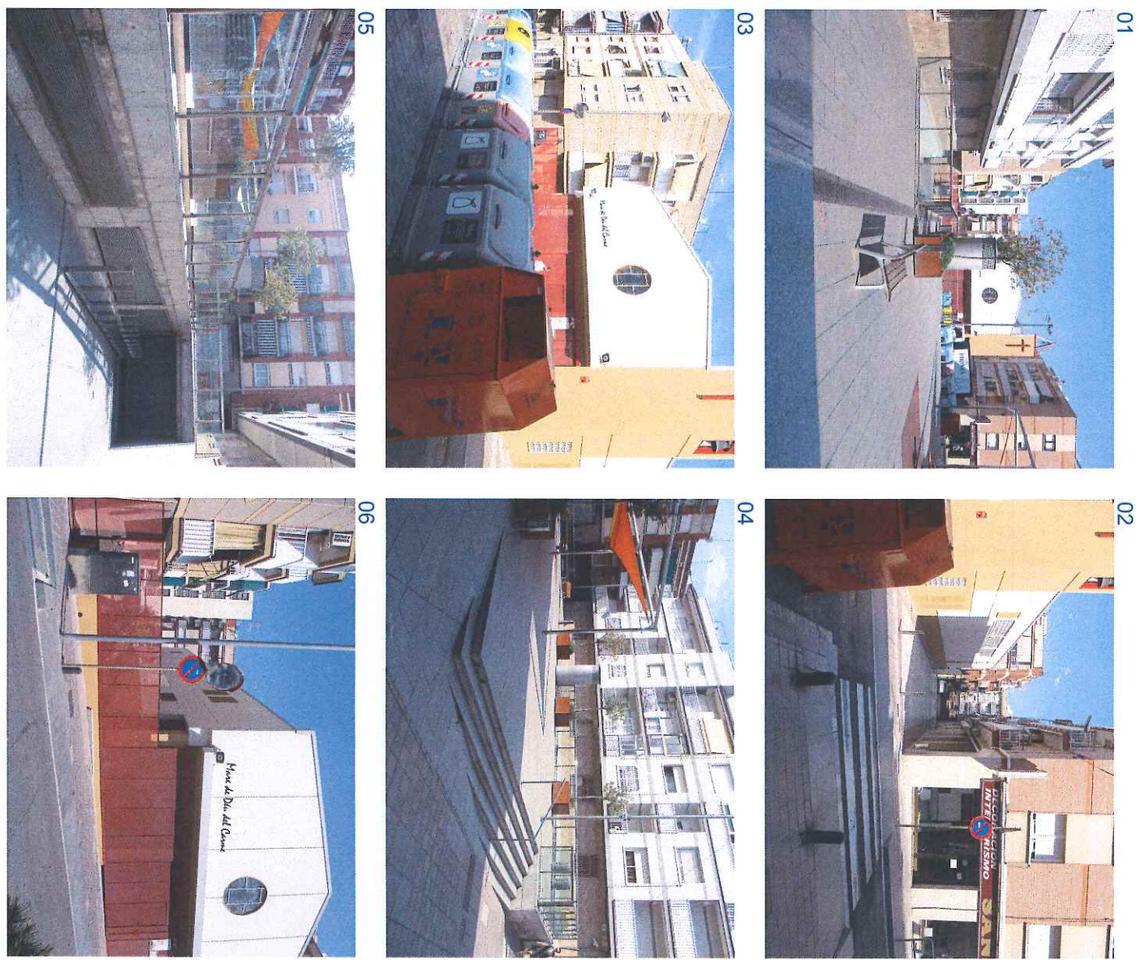
SITUACIÓ Carrer Josep Maria Trias de Bes

PACIFICACIÓ AL C/JOSEP MARIA TRIAS, entre la plaça del Carme i el C/Vilafranca del Penedès

ARQUITECTE ANNA DE NICOLÁS GONZÁLEZ

L'ARQUITECTE DE PLANEJAMENT I DISCIPLINA URBANÍSTICA JUAN MANUEL BERMÚDEZ GARCÍA

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPÍ



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPÍ

L'ARQUITECTE DE PLANEJAMENT I DISCIPLINA URBANÍSTICA
JUAN MANUEL BERMÚDEZ GARCÍA

ARQUITECTE
ANNA DE NICOLÁS GONZÁLEZ

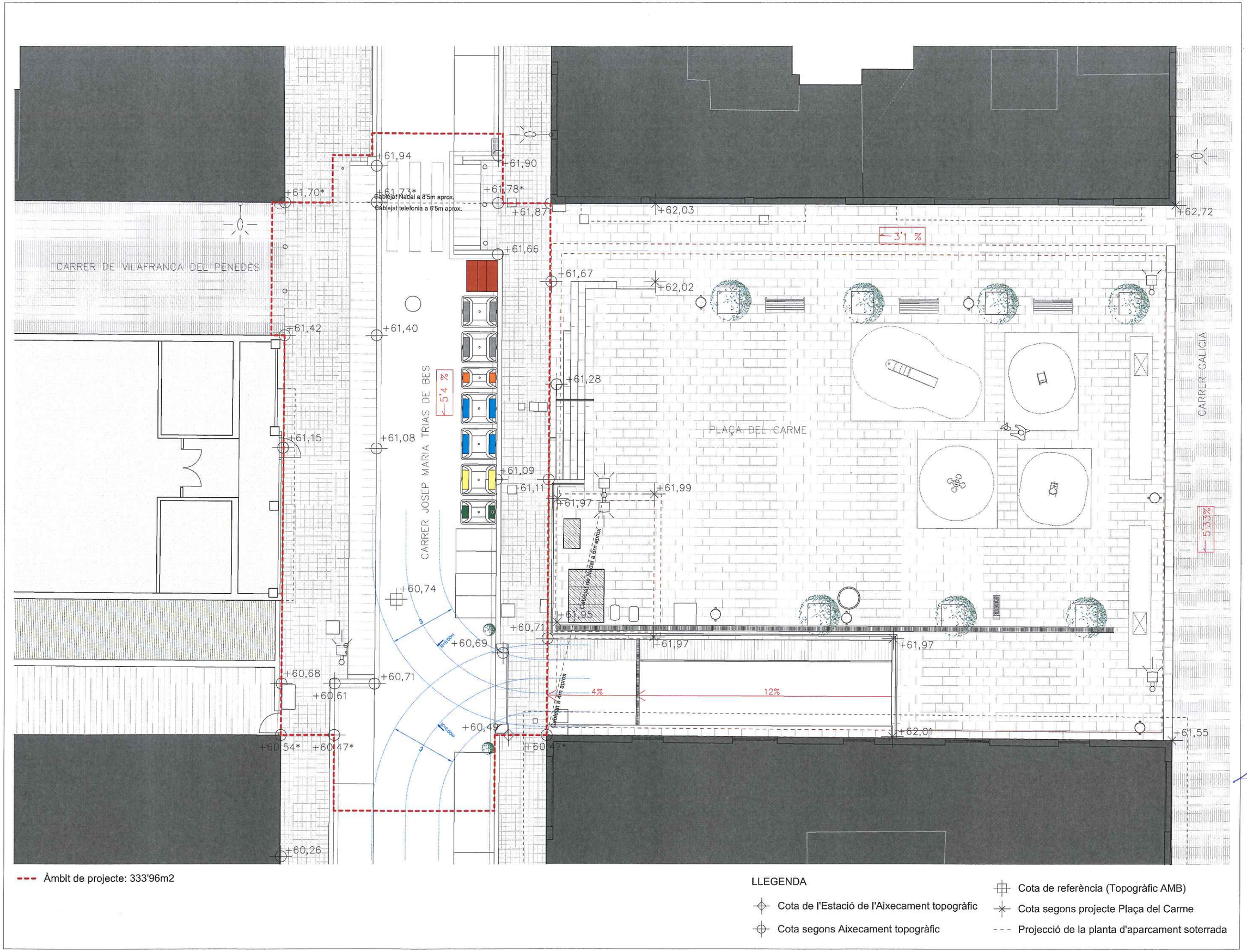
SITUACIÓ: Carrer Josep Maria Trias de Bes

PACIFICACIÓ AL C/JOSEP MARIA TRIAS, entre la plaça del Carme i el C/Vilafranca del Penedès

ARXIU: 2_18
PLOTTER: 1=1
FITXER ESTIL: monochrome.ctb
DWG: 2_18CA.dwg
DIBUIXAT: A. de Nicolás
DATA: 15-2-18 2018
ESCALA: 1:500

DESIGNACIÓ: ESTAT ACTUAL FOTOGRAFIES

PLANOL: 2
EXPEDIENT



--- Àmbit de projecte: 333'96m2

LLEGENDA

- Cota de l'Estació de l'Aixecament topogràfic
- Cota segons Aixecament topogràfic
- Cota de referència (Topogràfic AMB)
- Cota segons projecte Plaça del Carme
- Projecció de la planta d'aparcament soterrada

PLANOL 3

EXPEDIENT

DESIGNACIÓ: ESTAT ACTUAL Planta

DATA: 15-2-18 2018

ESCALA: 1:150

ARXIU: 3_18

PLOTTER: 1=1

FITXER ESTIL: monochrome.ctb

DWG: 3_18CA.dwg

DIBUIXAT: A. de Nicolás

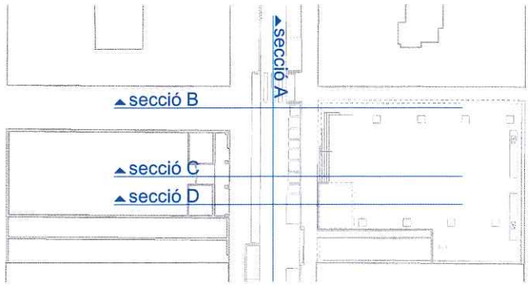
SITUACIÓ: Carrer Josep Maria Trias de Bes

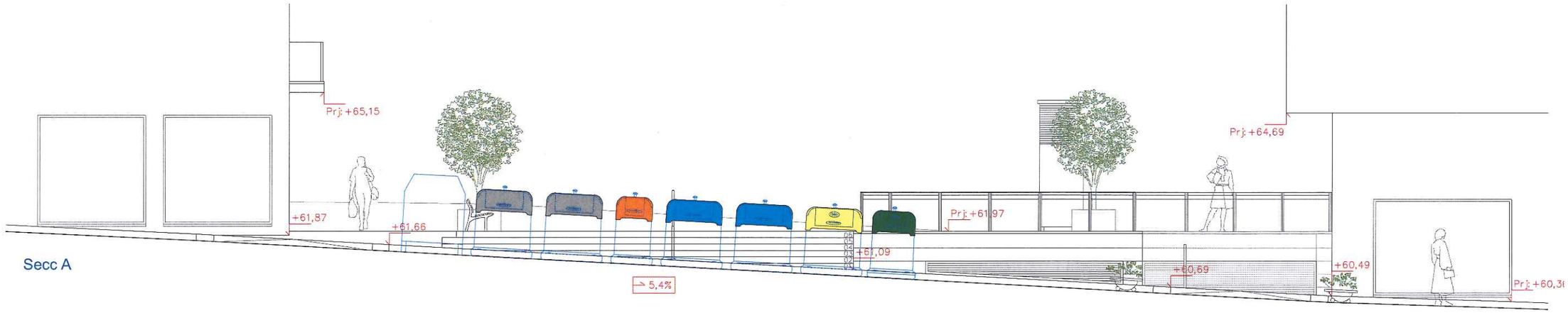
PACIFICACIÓ AL C/JOSEP MARIA TRIAS, entre la plaça del Carme i el C/Vilafranca del Penedès

ARQUITECTE: ANNA DE NICOLÁS GONZÁLEZ

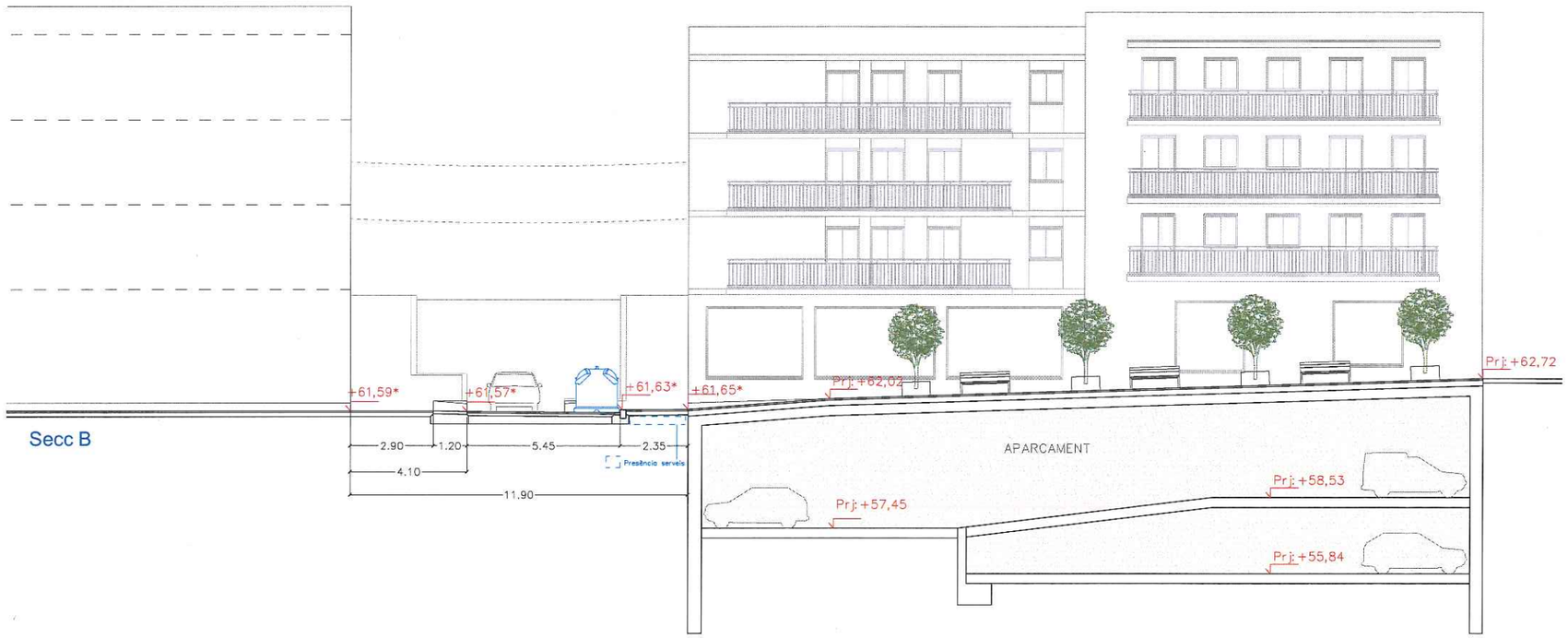
L'ARQUITECTE DE PLANEJAMENT I DISCIPLINA URBANÍSTICA: JUAN MANUEL BERMÚDEZ GARCÍA

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPÍ





Secc A



Secc B

LLEGENDA

Prj Cota provinent del Proj. Plç del Carme

* Cota interpolada, segons aixecament

PLANOL 4

EXPEDIENT 27.17/AT

DESIGNACIÓ

ESTAT ACTUAL
Seccions I

DATA 15-2-18
2018

ESCALA 1:200
1:100

ARXIU 4_18
PLOTTER 1=1
FITXER ESTIL monochrome.ctb
DIBUIXAT 57_17CA.dwg
A. de Nicolás

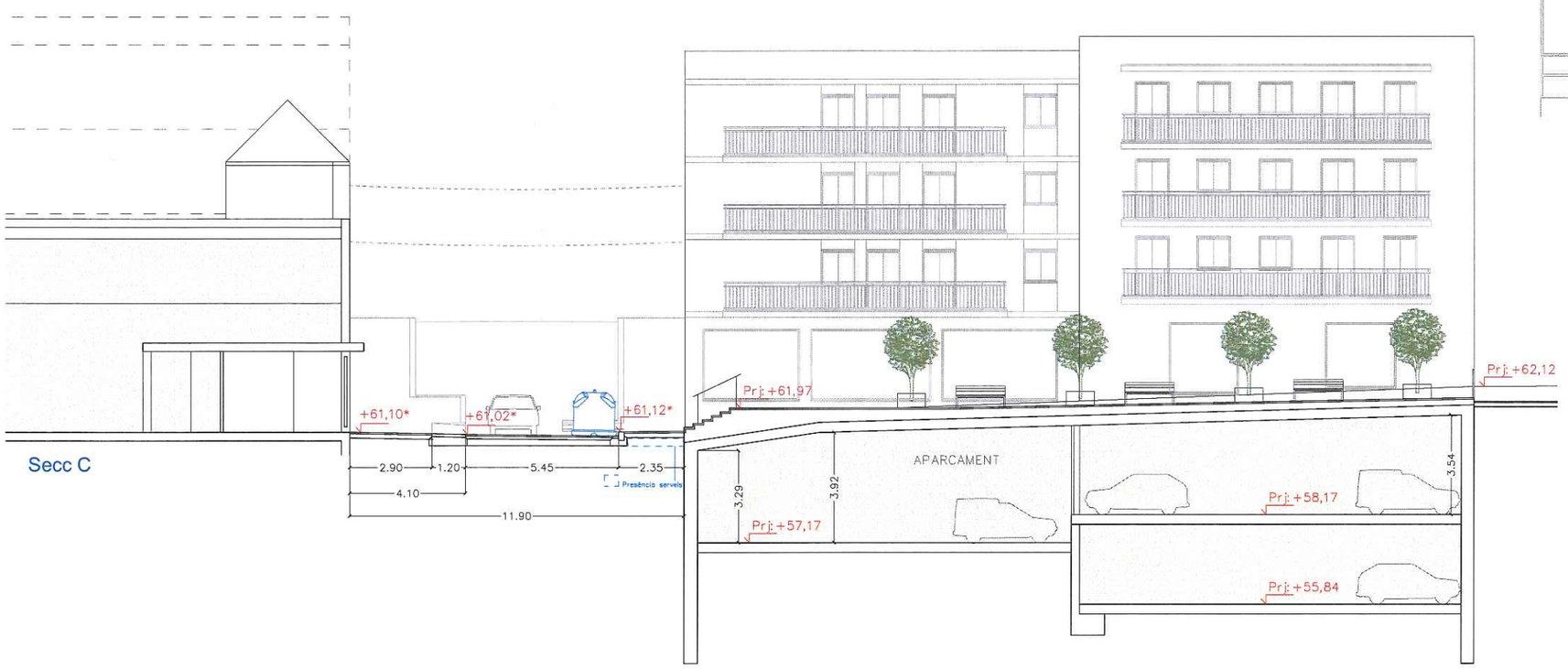
SITUACIÓ Carrer Josep Maria Trias de Bes

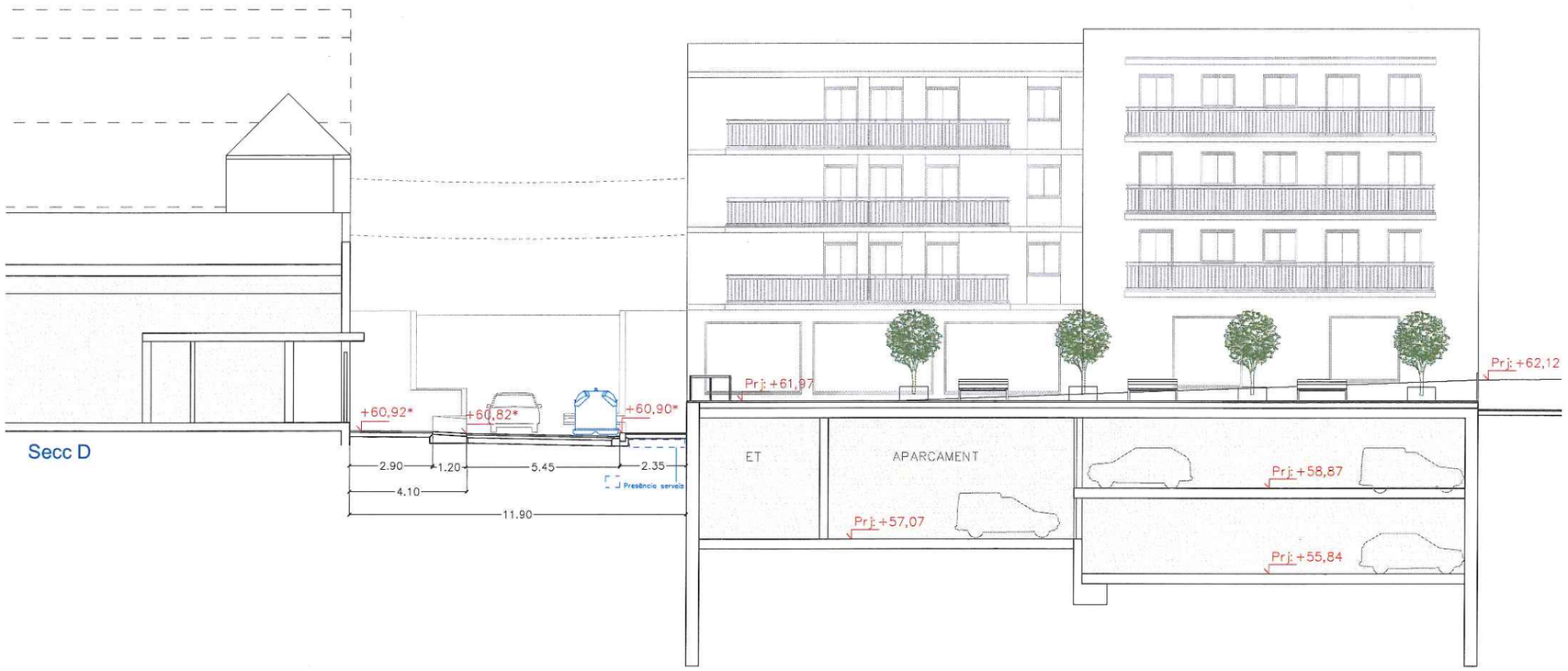
PACIFICACIÓ AL C/JOSEP MARIA TRIAS, entre la plaça del Carme i el C/Vilafranca del Penedès

ARQUITECTE ANNA DE NICOLAS GONZALEZ

L'ARQUITECTE DE PLANEJAMENT I DISCIPLINA URBANÍSTICA JUAN MANUEL BERMÚDEZ GARCÍA

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPÍ





LLEGENDA

Prj Cota provinent del Proj. Plç del Carme

* Cota interpolada, segons aixecament

PLANOL 5

EXPEDIENT 27.17/AT

DESIGNACIÓ

ESTAT ACTUAL
Seccions II

DATA 15-2-18 2018

ESCALA 1:200

ARXIU 5_18

PLOTTER 1=1

TITULER ESTIL monochrome.ctb

DWG 5_18CA.dwg

DIBUIXAT A. de Nicolás

SITUACIÓ Carrer Josep Maria Trias de Bes

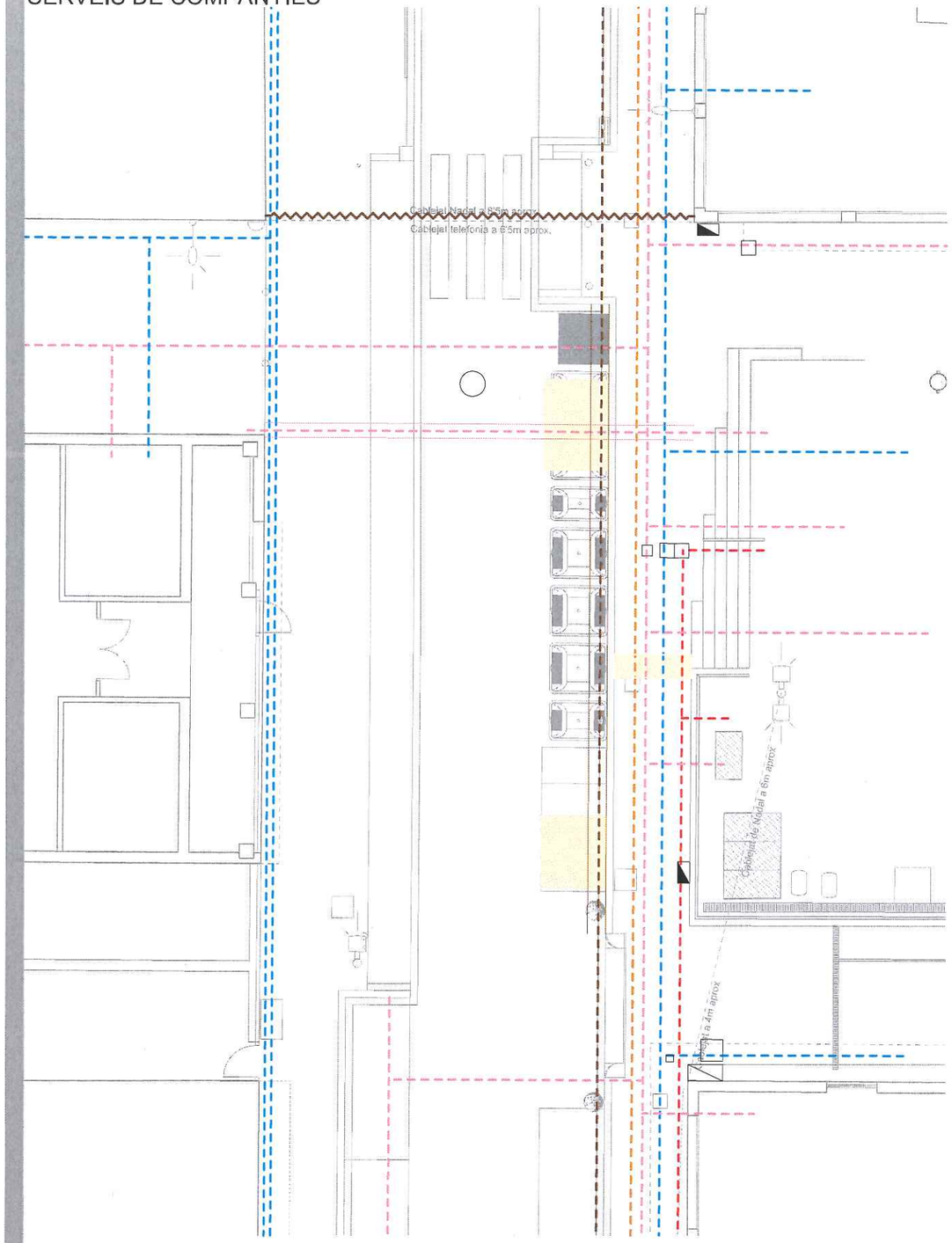
PACIFICACIÓ AL C/JOSEP MARIA TRIAS, entre la plaça del Carme i el C/Vilafranca del Penedès

ARQUITECTE ANNA DE NICOLÁS GONZÁLEZ

L'ARQUITECTE DE PLANEJAMENT I DISCIPLINA URBANÍSTICA JUAN MANUEL BERMÚDEZ GARCÍA

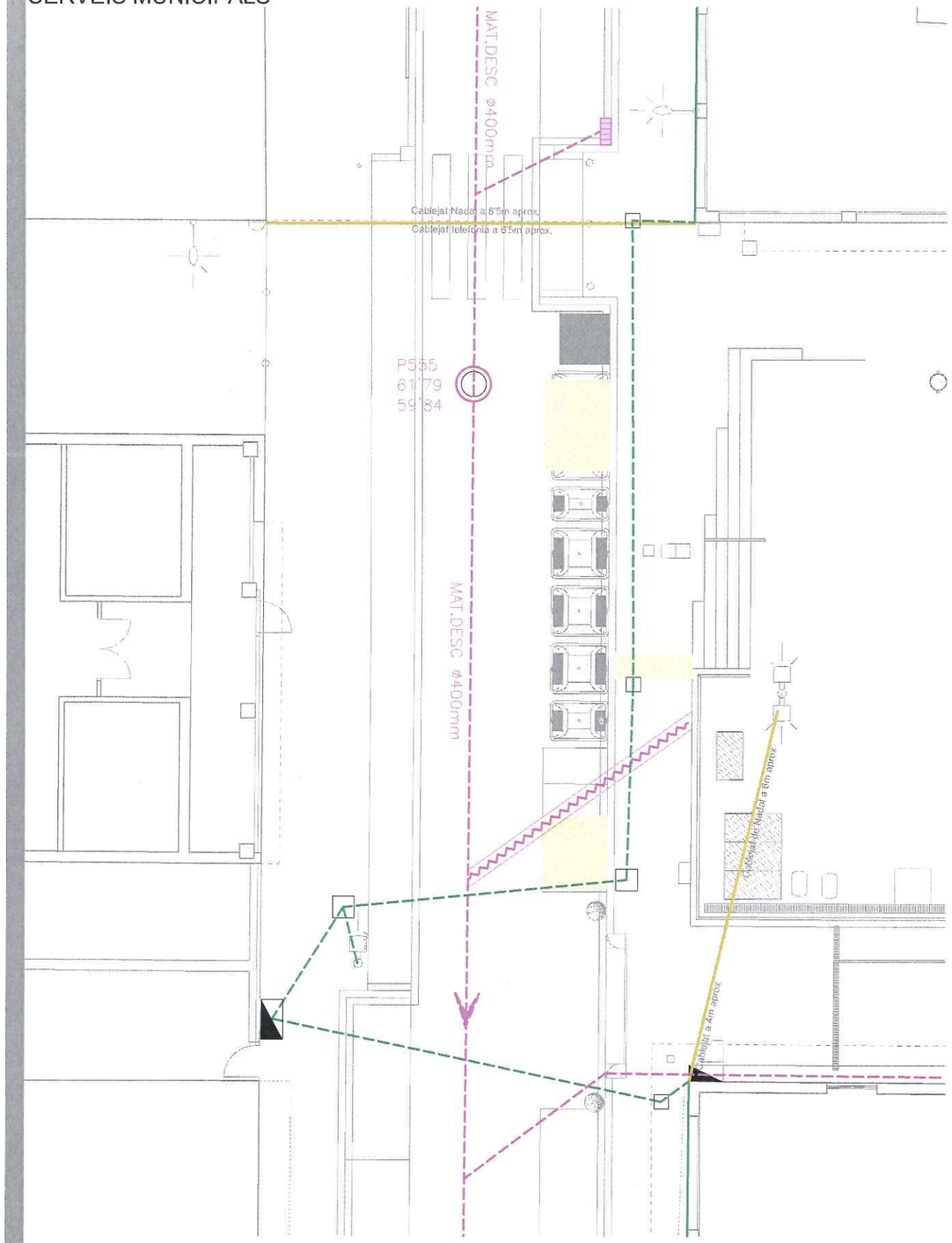
AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPÍ

SERVEIS DE COMPANYIES



AIGUA	
Xarxa de subministrament existent	
ELECTRICITAT	
Línia MT existent	
Línia BT existent	
GAS NATURAL	
Xarxa existent	
TELEFÒNICA	
Xarxa existent	

SERVEIS MUNICIPALS



ENLLUMENAT PÚBLIC	
Xarxa existent	
ENLLUMENAT DE NADAL	
Xarxa existent	
SANEJAMENT	
Xarxa de sanejament	
Reixa interceptora / Embornal	
Pou de clavegueram registrable	
Pou 555 Cota tapa: 61'79 h=1'95m Cota aigua: 59'84	Col·lector continu no visitable Xarxa de clavegueram mixta

TIPOLOGIA DE XARXA	
Xarxa aèria	
Xarxa soterrada	
Xarxa en desús	
Armari	
Arqueta	

UBICACIÓ DE CALES REALITZADES	
Àmbit de les cales (nov.2017)	
Prisma de formigó detectat	

PLANOL: 6
EXPEDIENT: 27.17/AT

DESIGNACIÓ: ESTAT ACTUAL Serveis

DATA: 15-2-18 2018
ESCALA: 1:150

ARXIU: 6_18
PLOTTER: 1=1
FITXER ESTIL: monochrome.ctb
DWG: 6_18CA.dwg
DIBUIXAT: A. de Nicolás

SITUACIÓ: Carrer Josep Maria Trias de Bes

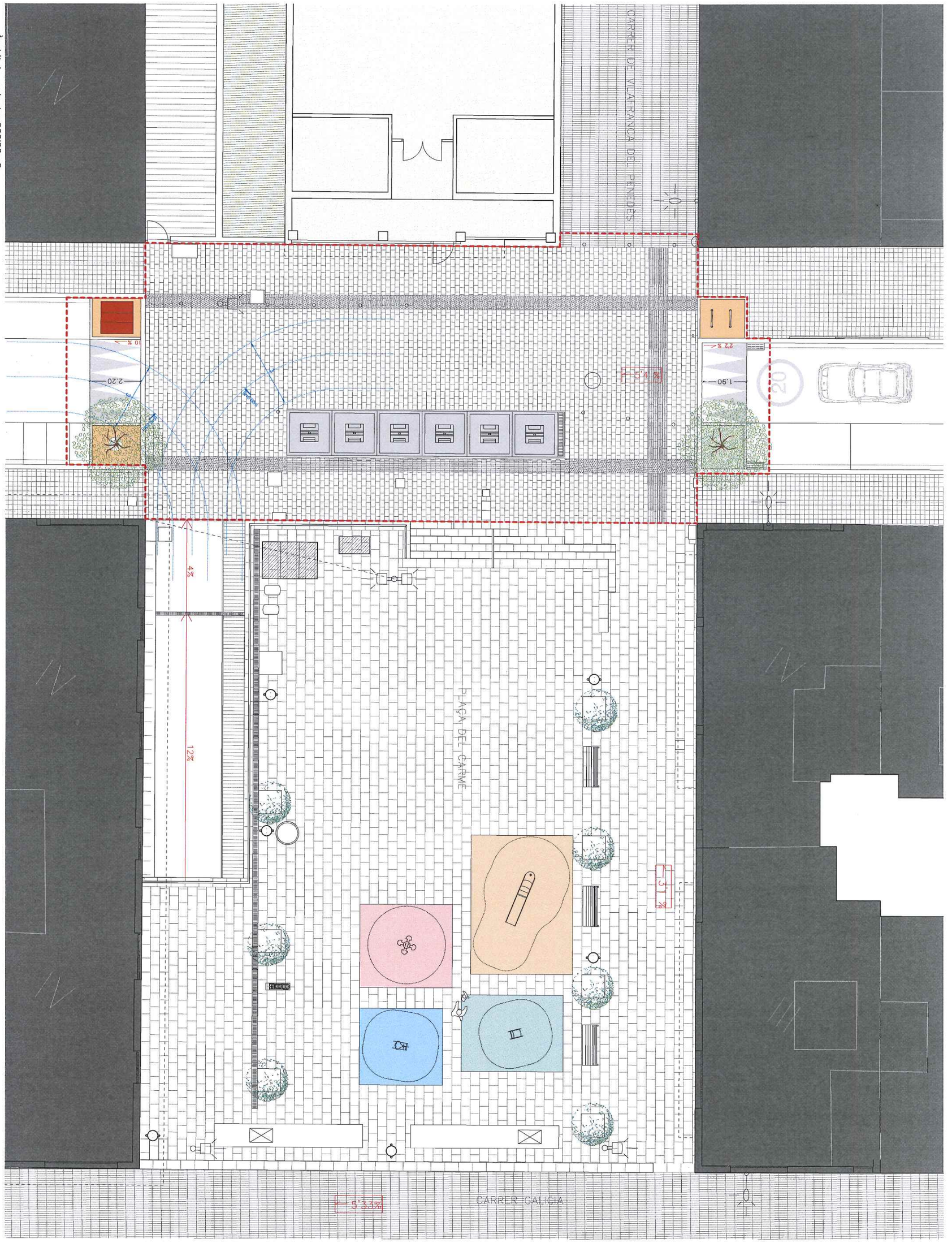
PACIFICACIÓ AL C/JOSEP MARIA TRIAS, entre la plaça del Carme i el C/Vilafranca del Penedès

ARQUITECTE: ANNA DE NICOLÁS GONZÁLEZ

L'ARQUITECTE DE PLANEJAMENT I DISCIPLINA URBANÍSTICA: JUAN MANUEL BERMÚDEZ GARCÍA

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPÍ

--- Àmbit de projecte: 333'96m2



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPÍ

L'ARQUITECTE DE PLANEJAMENT I DISCIPLINA URBANÍSTICA
JUAN MANUEL BERMÚDEZ GARCÍA

ARQUITECTE
ANNA DE NICOLÁS GONZÁLEZ

SITUACIÓ
Carrer Josep Maria Trias de Bes

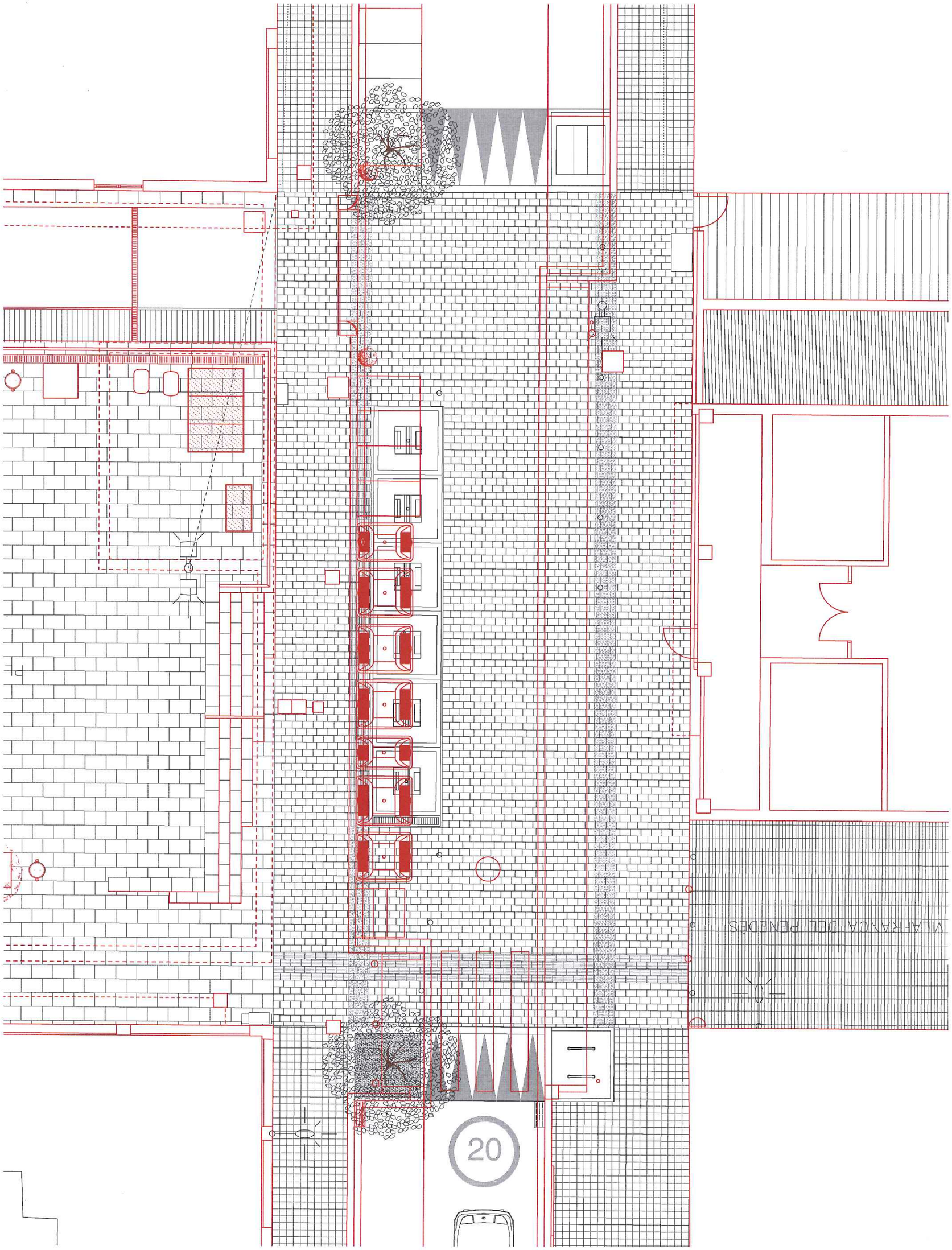
PACIFICACIÓ AL C/JOSEP MARIA TRIAS, entre la plaça del Carme i el C/Vilafranca del Penedès

ARXIU 7_18
PLOTTER 1=1
FITXER ESTIL monochrome.ctb
DWG 7_18CA.dwg
DIBUIXAT A. de Nicolás

DATA 15-2-18 2018
ESCALA 1:150

DESIGNACIÓ
PROPOSTA
Planta

PLANOL 7
EXPEDIENT 27.17/AT



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPÍ

L'ARQUITECTE DE PLANEJAMENT I DISCIPLINA URBANÍSTICA
JUAN MANUEL BERMÚDEZ GARCÍA

ARQUITECTE
ANNA DE NICOLÁS GONZÁLEZ

SITUACIÓ
Carrer Josep Maria Trias de Bes

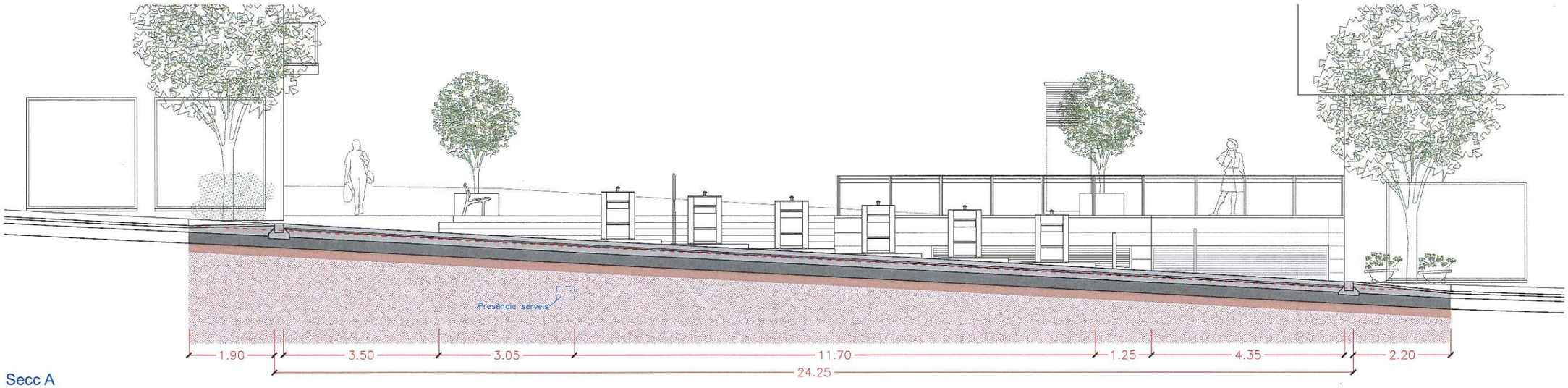
PACIFICACIÓ AL C/JOSEP MARIA TRIAS, entre la plaça del Carme i el C/Vilafranca del Penedès

ARXIU 8_18
PLOTTER 1=1
FITXER ESTIL monochrome.ctb
DWG 8_18CA.dwg
DIBUIXAT A. de Nicolás

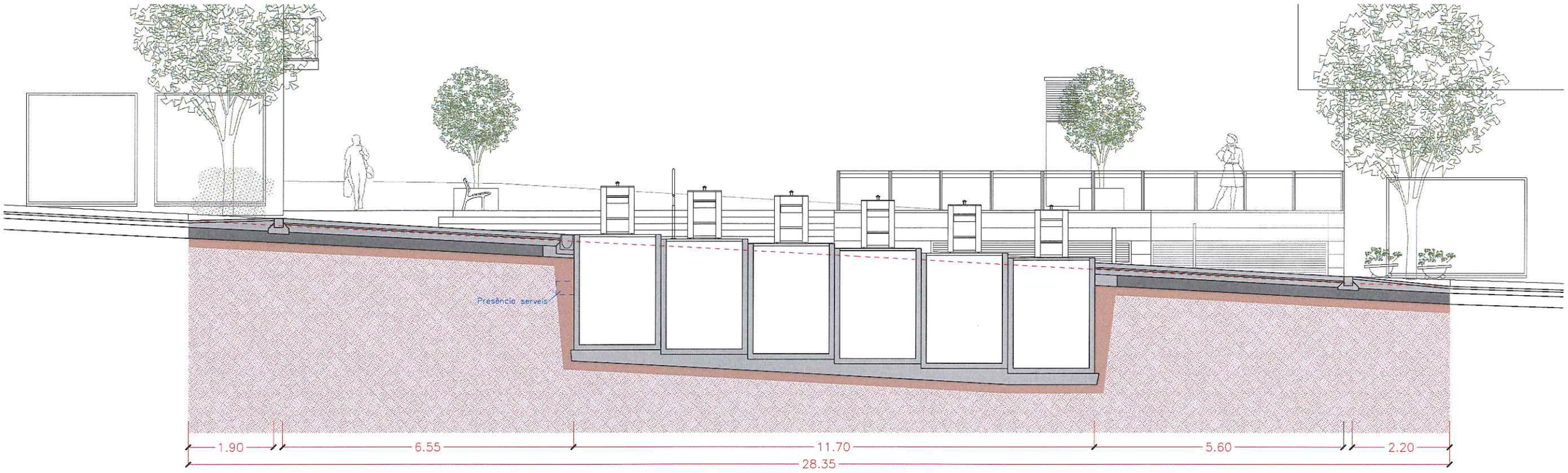
DATA 15-2-18 2018
ESCALA 1:100

DESIGNACIÓ
PROPOSTA
Superposició

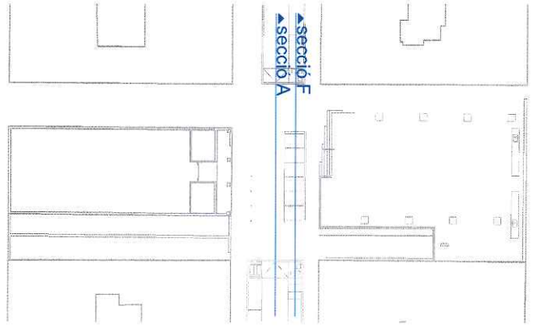
PLANOL 8
EXPEDIENT 27.17/AT



Secc A



Secc F



LLEGENDA

Prj Cota provinent del Proj. Plç del Carme

* Cota interpolada, segons aixecament

- - - Perfil original

Base existent

PLANOL 9

EXPEDIENT 27.17/AT

DESIGNACIÓ

PROPOSTA
Seccions long.

DATA 15-2-18 2018

ESCALA 1:100

ARXIU 9_18

PLOTTER 1=1

FITXER ESTIL monochrome.ctb

DWG 9_18CA.dwg

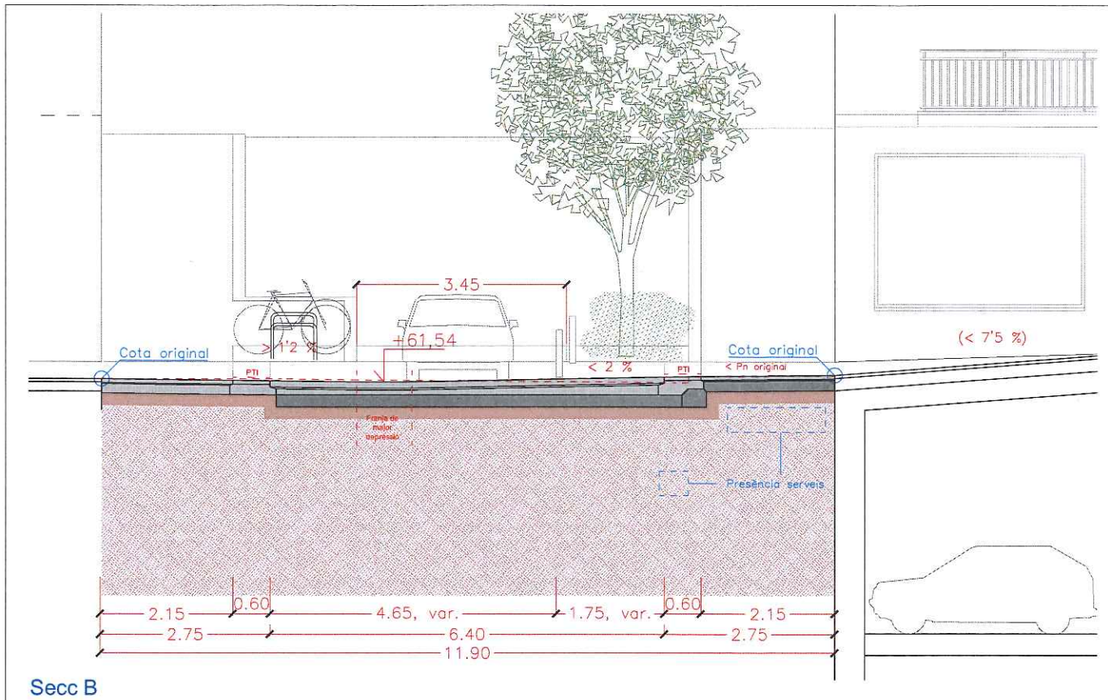
DIBUIXAT A. de Nicolás

SITUACIÓ Carrer Josep Maria Trias de Bes

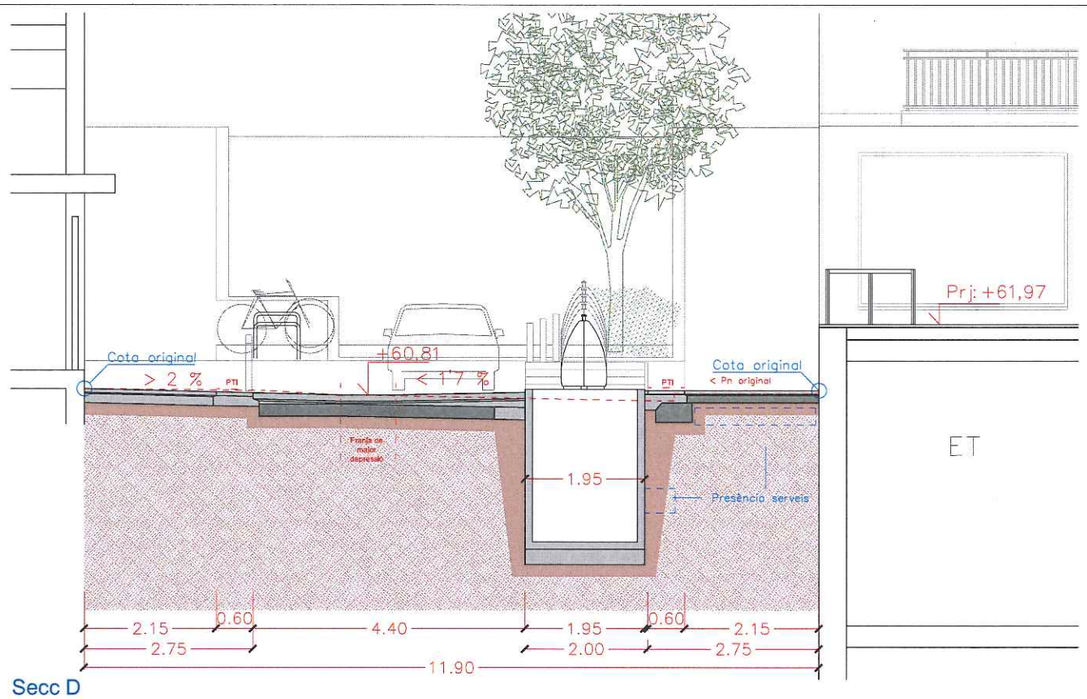
ARQUITECTE ANNA DE NICOLÁS GONZÁLEZ

L'ARQUITECTE DE PLANEJAMENT I DISCIPLINA URBANÍSTICA JUAN MANUEL BERMÚDEZ GARCÍA

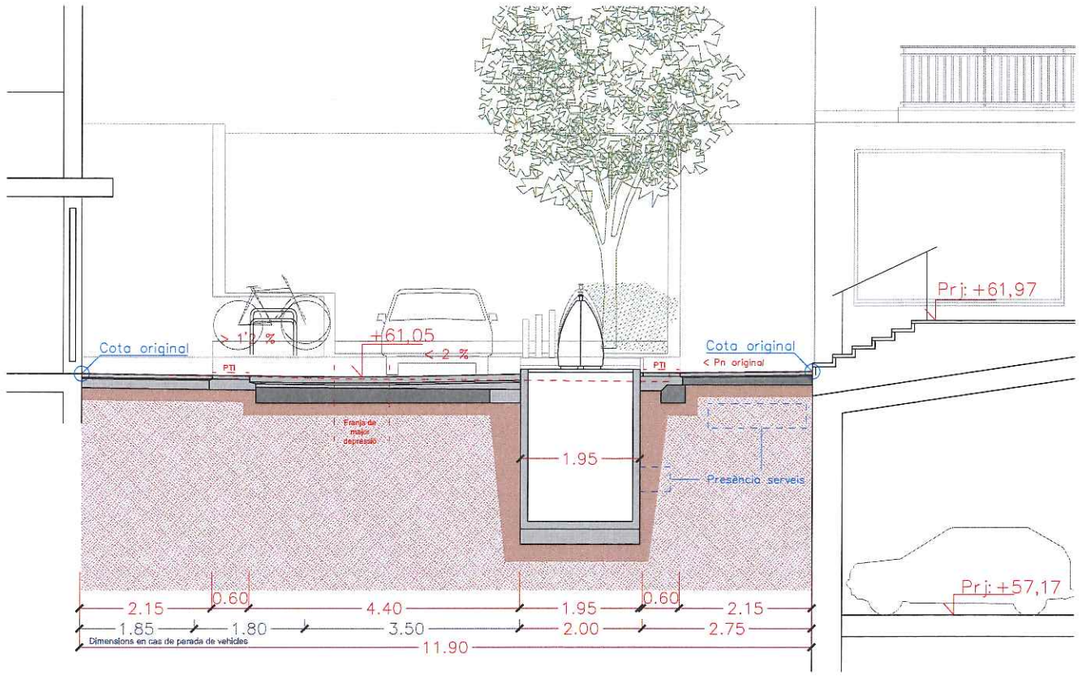
AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPÍ



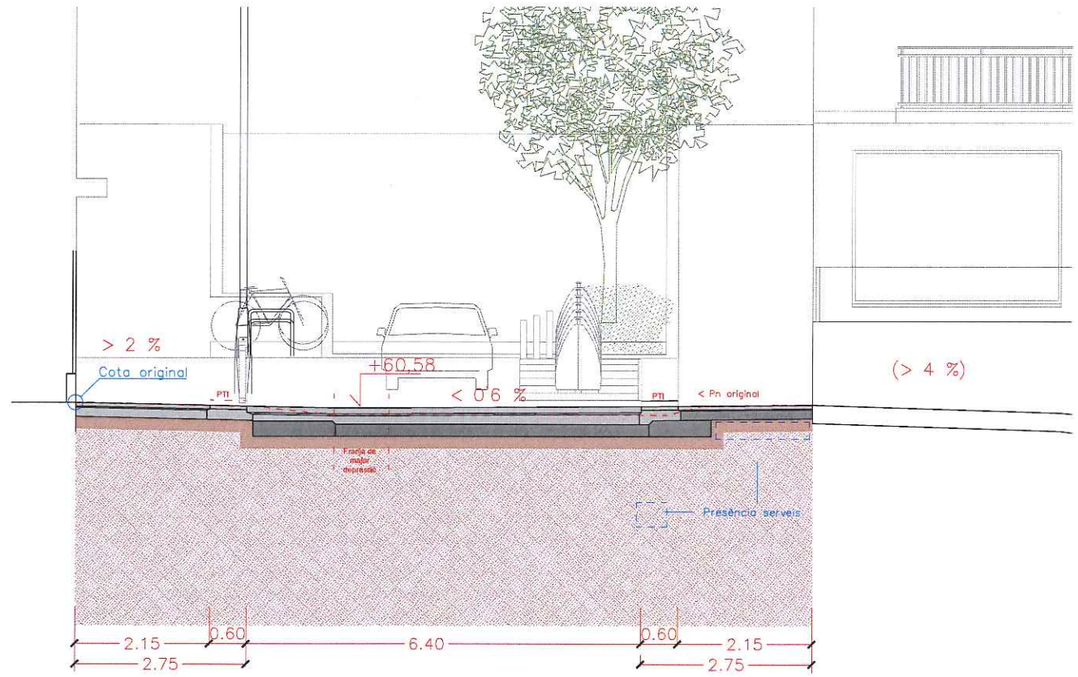
Secc B



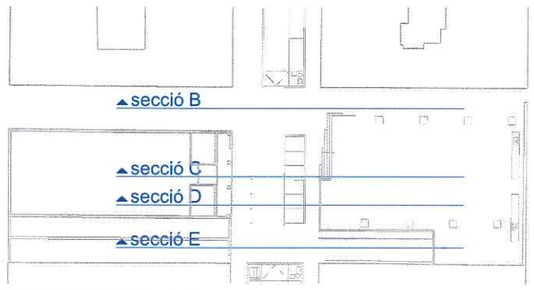
Secc D



Secc C



Secc E



LLEGENDA

Prj	Cota provinent del Proj. Plç del Carme
*	Cota interpolada, segons aixecament
- - -	Perfil original
▬	Base existent

PLANOL 10

EXPEDIENT 27.17/AT

DESIGNACIÓ

PROPOSTA
Seccions transv.

DATA 15-2-18 2018

ESCALA 1:100

ARXIU 10_18

PLOTTER 1=1

FITXER ESTIL monochrome.ctb

DWG 10_18CA.dwg

DIBUIXAT A. de Nicolás

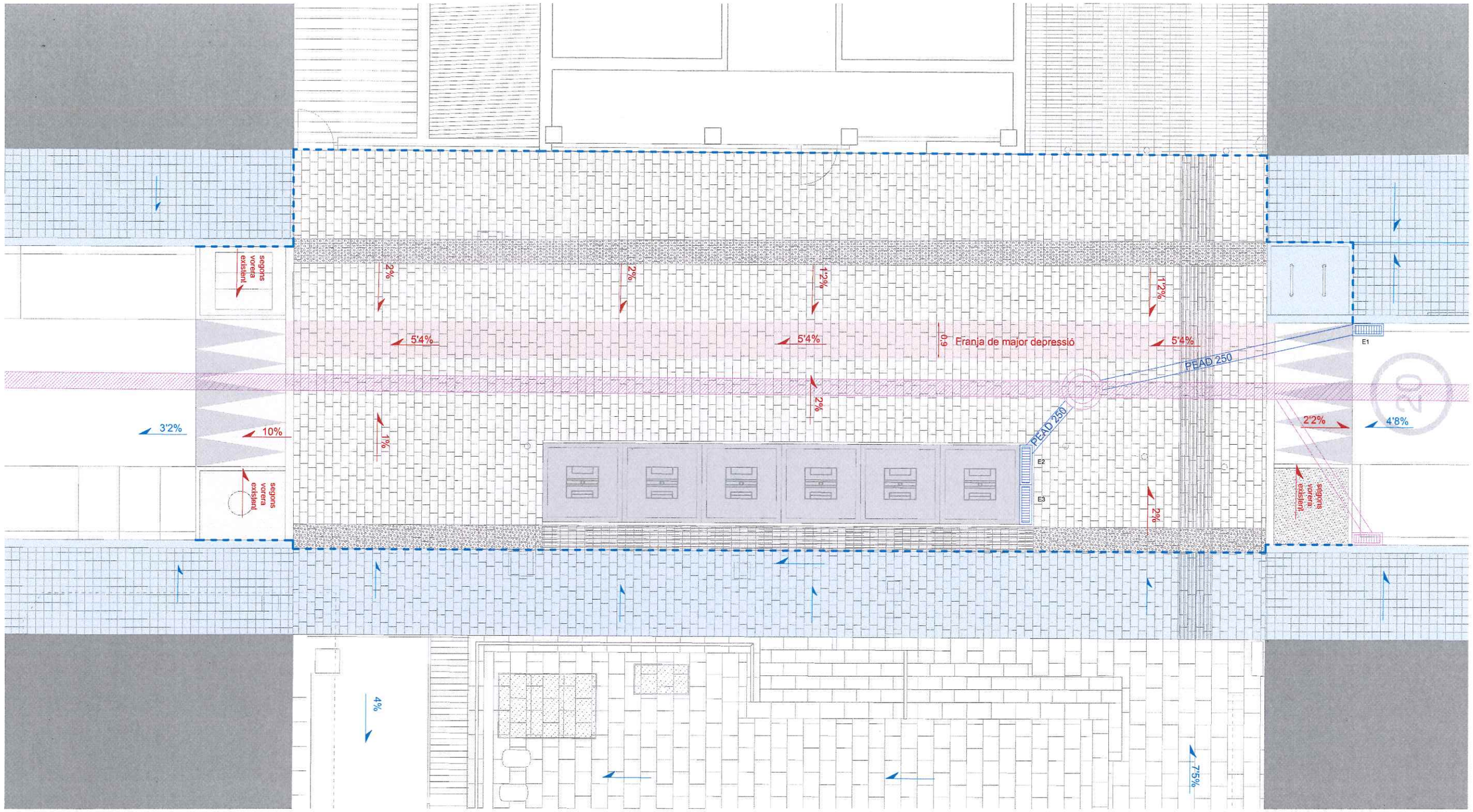
SITUACIÓ Carrer Josep Maria Trias de Bes

PACIFICACIÓ AL C/JOSEP MARIA TRIAS, entre la plaça del Carme i el C/Vilafranca del Penedès

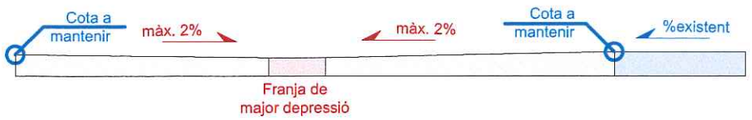
ARQUITECTE ANNA DE NICOLÁS GONZÁLEZ

L'ARQUITECTE DE PLANEJAMENT I DISCIPLINA URBANÍSTICA JUAN MANUEL BERMÚDEZ GARCÍA

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPÍ



SECCIÓ TRANSVERSAL

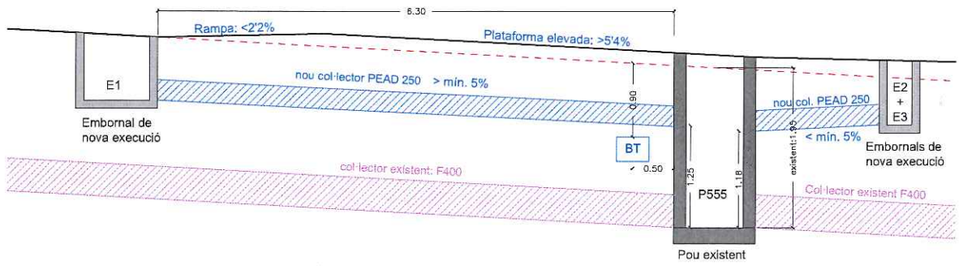


CLAVEGUERAM	
Elements existents	
Col·lector general	
Col·lector individual	
Embornal	
Pou de clavegueram registrable	
Pou 555 Cota tapa: 61'94*	
h=2'10m* Cota aigua: 59'84	* Canvis d'aquest projecte
Elements de nova creació	
Col·lector individual	
Embornal	

EVACUACIÓ D'AIGÜES	
Elements existents	
Plans amb pendent original	
Pendent *	X %
Sentit de l'evacuació	
Manteniment de cotes originals	
Elements de nova creació	
Plans amb pendent generada	
Pla de màxima depressió	
Pendent *	X %
Sentit de l'evacuació	

* Pendents transversals màximes: 2%

DESENVOLUPAMENT DEL NOU SANEJAMENT



PLANOL 11 EXPEDIENT

DESIGNADO PROPOSTA Evacuació aigües

DATA 15-2-18 2018

ESCALA 1:75 1:100

ARXIU 11_18

PLOTTER 1=1

FITXER ESTIL monochrome.ctb

DWG 11_18CA.dwg

DIBUIXAT A. de Nicolás

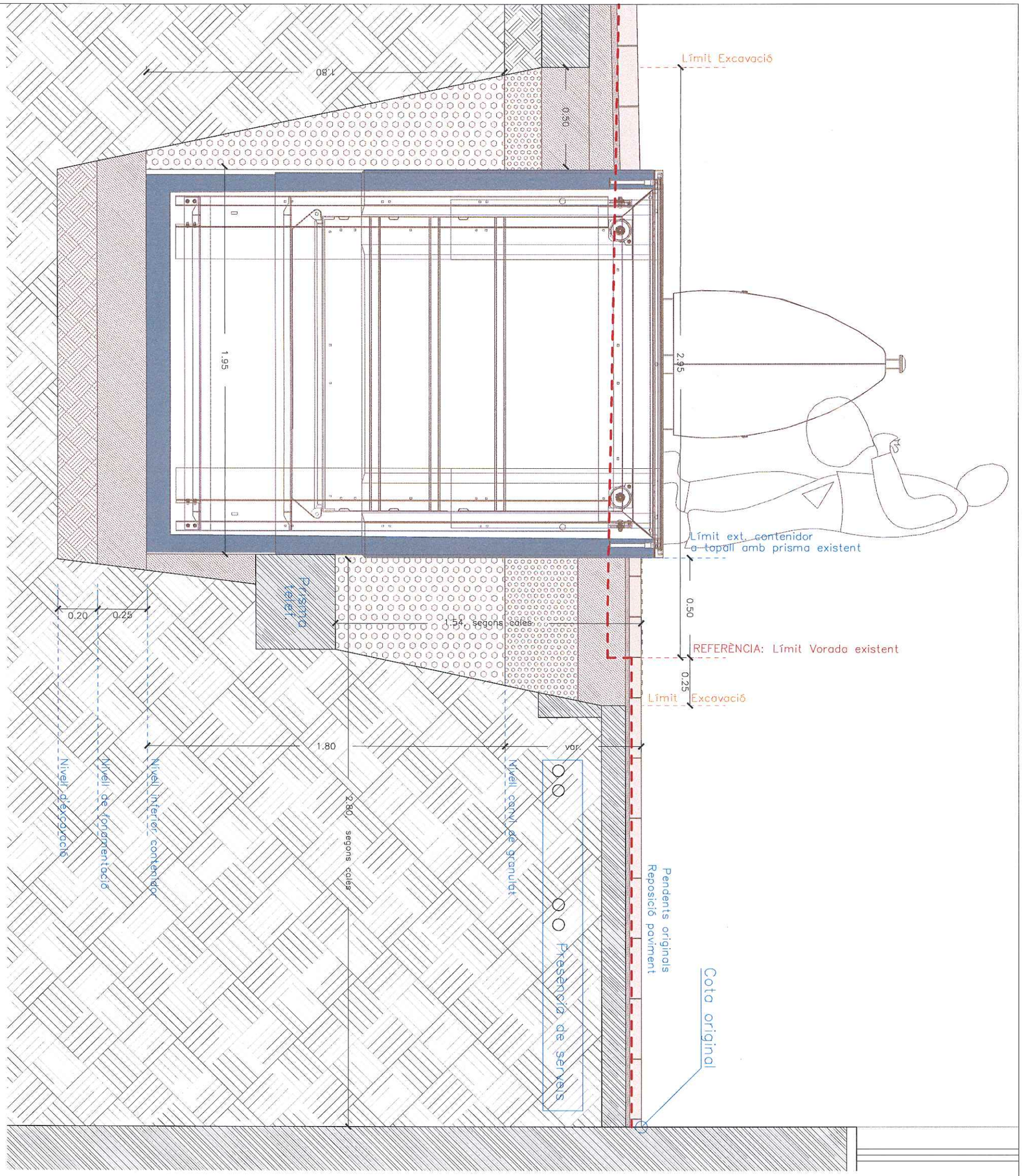
SITUACIÓ Carrer Josep Maria Trias de Bes

PACIFICACIÓ AL C/JOSEP MARIA TRIAS, entre la plaça del Carme i el C/Vilafranca del Penedès

ARQUITECTE ANNA DE NICOLÁS GONZÁLEZ

L'ARQUITECTE DE PLANEJAMENT I DISCIPLINA URBANÍSTICA JUAN MANUEL BERMÚDEZ GARCÍA

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPÍ



LLEGENDA

Materialitat	Perfil original
Formigó	
Morter	
Paviment - prefabricat de formigó	
Terres procedents de l'excavació	
Graves amb diàmetre > 5cm	
Terreny compactat 95%PM	
Terreny natural	
Límits de l'actuació	
Elements de nova creació	
Elements existents	

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPÍ

ARQUITECTE DE PLANEJAMENT I DISCIPLINA URBANÍSTICA: JUAN MANUEL BERMÚDEZ GARCÍA

ARQUITECTE: ANNA DE NICOLÁS GONZÁLEZ

SITUACIÓ: Carrer Josep Maria Trias de Bes

PACIFICACIÓ AL C/JOSEP MARIA TRIAS, entre la plaça del Carme i el C/Vilafranca del Penedès

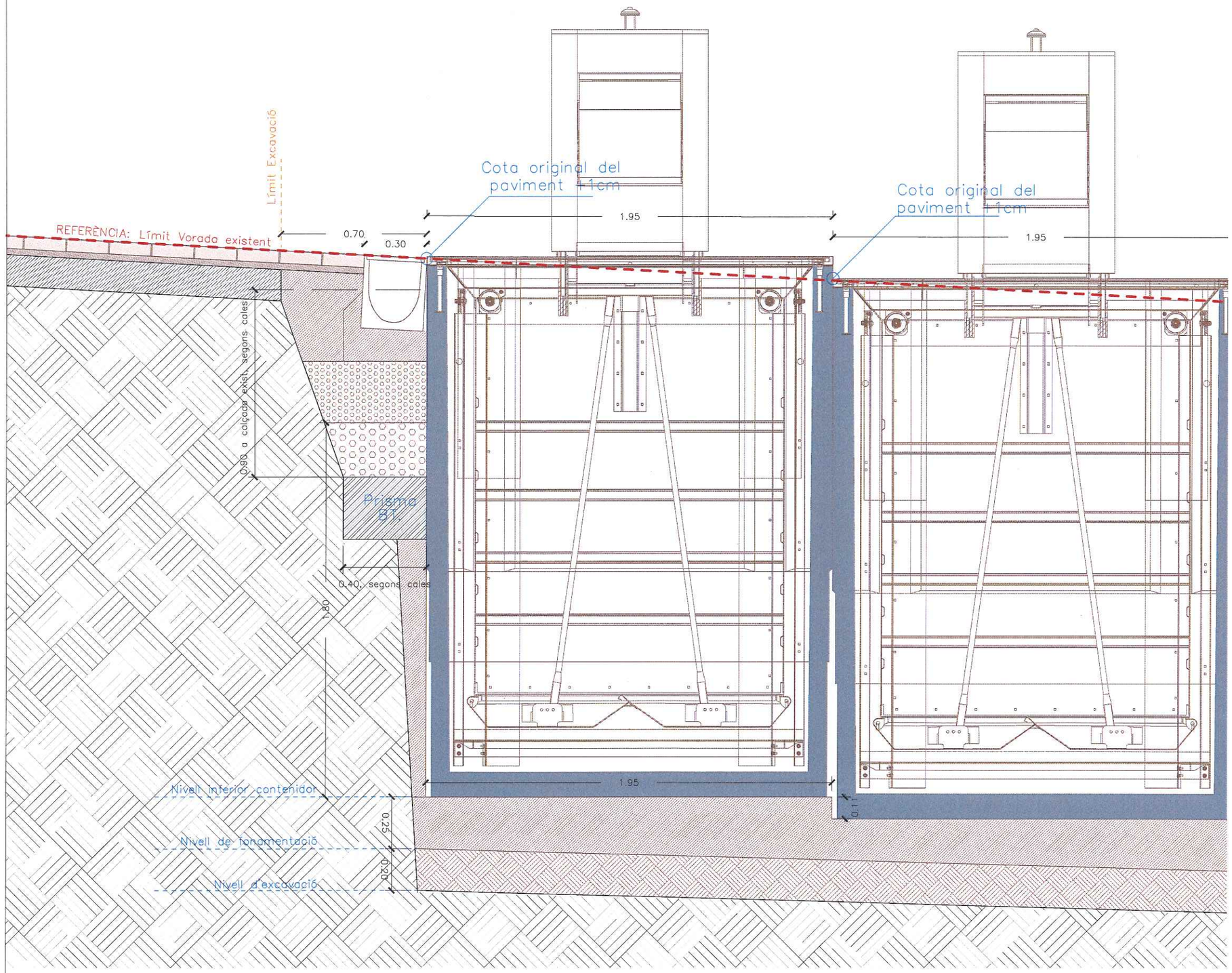
ARXIU: 12_18 | PLOTTER: 1=1 | FITXER ESTIL: monochrome.ctb | DWG: 12_18CA.dwg | DIBUIXAT: A. de Nicolás

DATA: 15-2-18 2018 | ESCALA: 1:20

DESIGNACIÓ: PROPOSTA Secc. constructiva

PLANOL: 12

EXPEDIENT: 27.17/AT



LLEGENDA

Materialitat	
Formigó	
Morter	
Paviment - prefabricat de formigó	
Terres procedents de l'excavació	
Graves amb diàmetre > 5cm	
Terreny compactat 95%PM	
Terreny natural	
Límits de l'actuació	
Elements de nova creació	
Elements existents	
Perfil original	

PLANOL 13

EXPEDIENT 27.17/AT

DESCRIPCIÓ

PROPOSTA
Secc. constructiva

DATA 15-2-18 2018

ESCALA 1:20

ARXIU 13_18

PLOTTER 1=1

FITXER ESTIL monochrome.ctb

DWG 13_18CA.dwg

DIBUIXAT A. de Nicolás

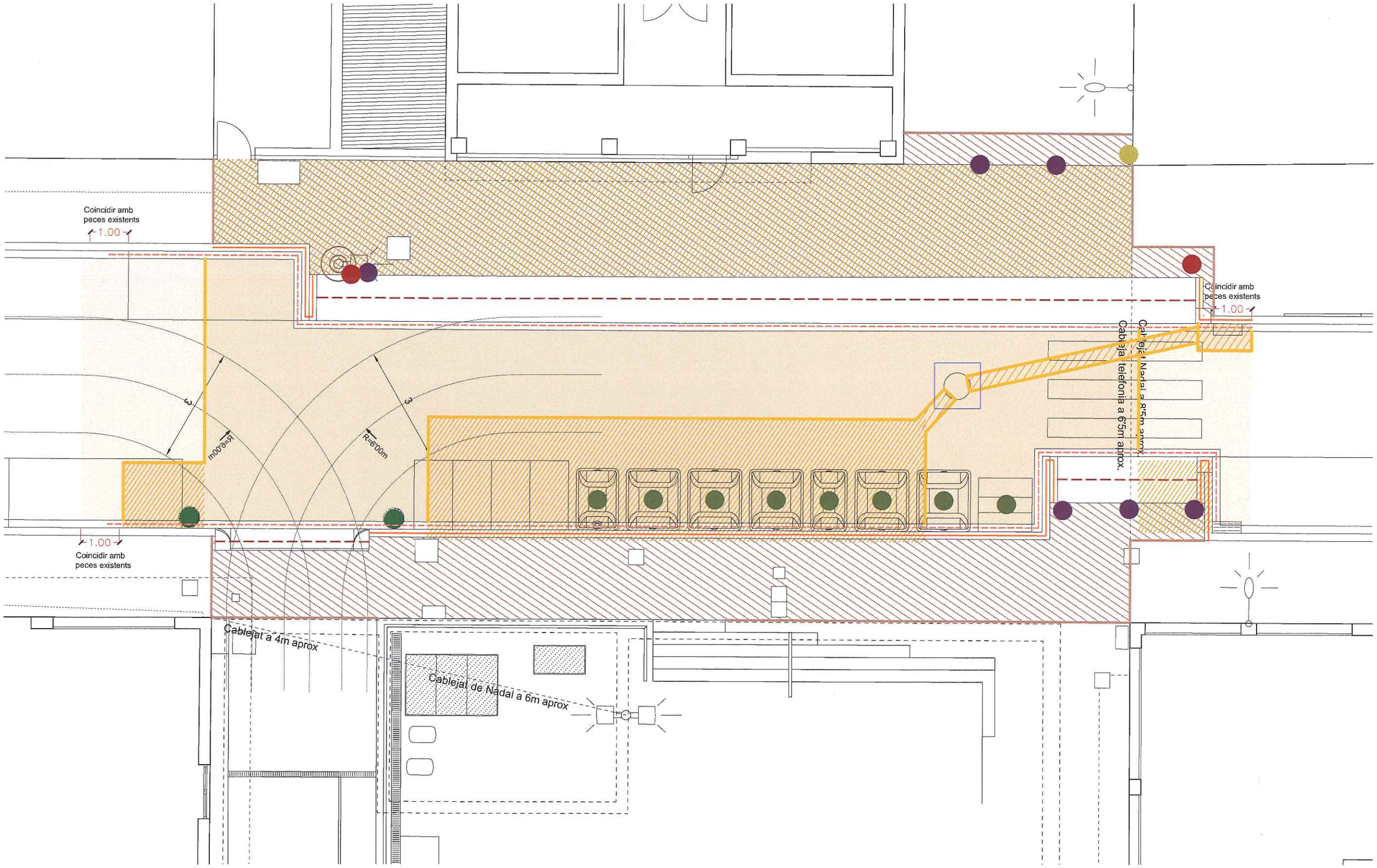
SITUACIÓ Carrer Josep Maria Trias de Bes

PACIFICACIÓ AL C/JOSEP MARIA TRIAS, entre la plaça del Carme i el C/Vilafranca del Penedès

ARQUITECTE ANNA DE NICOLÁS GONZÁLEZ

L'ARQUITECTE DE PLANEJAMENT I DISCIPLINA URBANÍSTICA JUAN MANUEL BERMÚDEZ GARCÍA

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPÍ



ENDERROCS

PAVIMENTS	
Tall de paviments asfàltics o formigó	
Tall de paviments prefabricats	
Enderroc de vorada	
Enderroc de rigola	
Enderroc de gual	
Enderroc MB - capa rodadura	
Enderroc MB - capa intermitja	
Enderroc Base de Formigó	
Enderroc de paviment prefabricat	

CLAVEGUERAM	
Muntatge de tapa a cota de pav.	

PROTECCIONS	
Protecció luminària existent	

RETIRADA D'ELEMENTS	
Retirada de paperera	
Retirada de pilones	
Retirada de senyalització	

- L'Ajuntament reubicarà el contenidors
- L'Ajuntament retirarà els tests

PLANOL 14

EXPEDIENT 27.17/AT

DESIGNACIÓ PROPOSTA Enderrocs

DATA 15-2-18 2018

ESCALA 1:100

ARXIU 14_18

PLOTTER 1=1

TYPER ESTIL monochrome.ctb

DWG 14_18CA.dwg

DIBUXAT A. de Nicolás

SITUACIÓ Carrer Josep Maria Trias de Bes

PACIFICACIÓ AL C/JOSEP MARIA TRIAS, entre la plaça del Carme i el C/Vilafranca del Penedès

ARQUITECTE ANNA DE NICOLÁS GONZÁLEZ

L'ARQUITECTE DE PLANEJAMENT I DISCIPLINA URBANÍSTICA JUAN MANUEL BERMÚDEZ GARCÍA

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPÍ

DOCUMENT NÚM. 3:

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

PLEC DE CONDICIONS TÈNCIQUES GENERALS

Contingut :

1. OBJECTE 3
2. ÀMBIT D'APLICACIÓ 3
3. CONDICIONS ADMINISTRATIVES 3
4. CONDICIONS GENERALS 3
4.1. Documents del projecte 3
4.2. Responsabilitat del contractista 3
4.3. Obligacions del contractista 3
4.4. Compliment de les disposicions vigents 4
4.5. Indemnitzacions a càrrec del contractista 4
4.6. Despeses a càrrec del contractista 4
4.7. Direcció de les obres 5
4.8. Condicions generals d'execució de les obres 5
4.9. Modificacions d'obra 5
4.10. Control d'unitats d'obra 5
4.11. Mesures d'ordre i seguretat 5
4.12. Conservació del medi ambient 6
4.13. Obra defectuosa 6
4.14. Replanteig de les obres 6
4.15. Senyalització de les obres 6
4.16. Materials 6
4.17. Desviaments provisionals 6
4.18. Abocadors 7
4.19. Préstecs 7
4.20. Expropiacions, Servituds, serveis i elements afectats 8
4.21. Instal·lació de serveis dins l'àmbit d'actuació 8
4.22. Trànsit durant l'execució de les obres 8
4.23. Interferència amb altres contractistes 8
4.24. Recepció d'obra i termini de garantia 8
4.25. Conservació de les obres 9
4.26. Certificació final de les obres 9
4.27. Liquidació de les obres 10
4.28. Preus unitaris 10
4.29. Partides alçades 10
4.30. Abonament d'unitats d'obra 10
4.31. Disposicions aplicables 11

PLEC DE CONDICIONS TÈNCIQUES I ADMINISTRATIVES

1. OBJECTE

El present Plec de Condicions Tècniques Generals té per objecte definir les especificacions, preescripcions, criteris i normes que regiran la construcció del projecte "PACIFICACIÓ AL C/JOSEP MARIA TRIAS DE BES, entre la Plaça del Carme i el C/Vilafranca del Penedès", al T.M. de Sant Joan Despí.

2. ÀMBIT D'APLICACIÓ

Les preescripcions d'aquest Plec seràn d'aplicació a les obres objecte d'aquest Projecte, en tot el que no siguin explícitament modificades pel Contracte d'Obres. En tots els articles del present Plec s'entendrà que el seu contingut regeix per les matèries que expressen els seus títols en quant no s'oposin per ésser menys restrictius a l'establert en disposicions legals vigents.

3. CONDICIONS ADMINISTRATIVES

Per defecte s'aplicaran les disposicions generals, facultatives i econòmiques establertes al Plec de Clàusules Administratives Particulars per a l'adjudicació del Contracte.

4. CONDICIONS GENERALS

Les condicions tècniques generals del present Plec, tindran vigència mentre no siguin modificades per les Prescripcions Tècniques Particulars o pel contracte que es derivi en el moment de la licitació de les obres.

4.1. Documents del projecte

El projecte consta dels següents documents:

- Document núm. 1: Memòria descriptiva i annexos
- Document núm. 2: Plànols
- Document núm. 3: Plec de condicions
- Document núm. 4: Pressupost

S'entén per documents contractuals aquells que resten incorporats al contracte i que són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, són:

- Memòria descriptiva
- Plànols
- Plec de Condicions
- Amidaments
- Pressupost

La resta de documents o dades del projecte son documents informatius.

Només els documents contractuals, definits a l'apartat anterior, constitueixen la base del contracte; per tant, el contractista no podrà al·legar cap modificació de les condicions del contracte en base a les dades contingudes als documents informatius (com per exemple, preus de bases de personal, maquinària i materials, préstecs o abocadors, distàncies de transport, característiques dels materials d'esplanació, justificació de preus, etc).

El contractista serà, doncs, responsable de les errades que es puguin derivar pel fet de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del projecte.

El que s'ha esmentat al Plec de Condicions i omès als plànols, o a l'inrevés, s'haurà d'executar com si s'hagués exposat a ambdós documents, sempre que a criteri del director quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i tinguin preu al contracte.

4.2. Responsabilitat del contractista

El contractista és responsable de l'execució de les obres segons les condicions establertes al contracte i en els documents que integren el projecte. Com a conseqüència d'això, està obligat a l'enderroc i reconstrucció de tot el que estigui mal executat, sense que pugui servir d'excusa que la direcció tècnica de les obres hagi reconegut i examinat la construcció durant les obres, ni tampoc que hagin estat abonades les liquidacions parcials.

4.3. Obligacions del contractista

Obligacions generals:

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, quan es requereixi, el Pla de Seguretat i Salut en aplicació de l'Estudi o Estudi Bàsic corresponent i establir, en tot cas, les mesures preventives, vetllant pel compliment de la normativa vigent en matèria de seguretat i salut en el treball.

c) Subscriure amb la direcció de l'obra i la resta d'entitats afectades, 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 cadascún dels materials i elements constructius que s'utilitzin per executar l'obra.

f) Custodiar el libre d'ordres i seguiment de l'obra i el llibre d'incidències.

g) Preparar les certificacions parcials de l'obra i la proposta de liquidació final.

h) Subscriure amb el promotor i la direcció facultativa les actes de recepció provisional i definitiva.

i) Concretar les assegurances d'accident de treball i de danys de tercers durant l'obra.

j) Elaborar i entregar a la direcció facultativa el projecte "As-Built", un cop finalitzades les obres.

Així mateix, abans de començar les obres el contractista comunicarà a la direcció facultativa la relació detallada de la maquinària, mitjans auxiliars i plantilla que utilitzarà per a l'execució de les obres, amb les dades següents:

a) Maquinària i mitjans auxiliars que haurà d'emprar en l'execució dels treballs.

b) Tècnic amb titulació adequada designat pel contractista que haurà de comunicar a la direcció facultativa. El tècnic quedarà adscrit en qualitat de cap d'obra i haurà de romandre durant les hores de treball a peu d'obra.

c) El contractista també facilitarà a la direcció facultativa una relació numerada per oficis i categoria del personal que ha de constituir la plantilla mínima al servei de les obres.

d) El contractista donarà coneixement, per escrit, dels subcontractes que vol concertar, tot indicant la part del contracte a realitzar pel subcontractista. En general, la subcontractació es regirà pel que estableix la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (LCAP).

A petició de la direcció facultativa, i per tal d'assegurar el contacte directe amb aquesta, el contractista disposarà de línies mòbils de telefonía i servei de correu electrònic.

En cas que el cap d'obra s'absentés de l'obra, haurà de deixar instruccions per a la seva localització immediata.

El contractista respondrà de la capacitat i de la disciplina de tot el personal assignat a l'obra.

El contractista està obligat a destinar a les obres, el personal tècnic que es va comprometre dedicar a la licitació i la direcció, per al normal compliment de llurs funcions.

4.4. Compliment de les disposicions vigents

El contractista està obligat al compliment de la legislació vigent que per qualsevol concepte durant el desenvolupament dels treballs, els sigui d'aplicació, encara que no estigui expressament indicat en aquest Plec o en qualsevol altre document de caràcter contractual.

4.5. Indemnitzacions a càrrec del contractista

Es regirà pel que disposi el Reglament General de Contractació de l'Estat i les clàusules corresponents del Plec de Clàusules Administratives.

Particularment, el contractista haurà de reparar, a càrrec seu, els serveis públics o privats malmesos, indemnitzant les persones o propietats que resultin perjudicades.

El contractista adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar afectacions perjudicials sobre el medi ambient. Serà responsable dels damnatges i perjudicis que es puguin causar per no haver aplicat les mesures preventives adients.

El contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra i refer quan aquesta finalitzi, les servituds afectades, essent a compte del contractista els treballs necessaris per a tal objectiu.

4.6. Despeses a càrrec del contractista

A més de les despeses i taxes, que s'esmenten al Plec de Clàusules Administratives, seran a càrrec del contractista, si a les Condicions Tècniques Particulars o al contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

- Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària.
- Despeses de construcció i retirada de tota mena de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc.
- Despeses de llogaters o d'adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària de materials.
- Despeses de protecció d'aplec i de la mateixa obra contra tot deteriorament.
- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua i d'energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com dels drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.
- Despeses i indemnitzacions que es produeixen per les ocupacions temporals, despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors, així com els cànons i despeses per a la deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat.
- Despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i de zones confrontades afectades per les obres, etc, així com els cànons i despeses per a la deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat de les restes procedents de l'obra.

- Despeses ocasionades pel subministrament i col·locació dels cartells anunciadors de l'obra.
- Despeses derivades del correcte desenvolupament del control de qualitat de tota l'obra.
- El contractista haurà d'abonar en cas necessari, tots els càrrecs, taxes i impostos que es derivin de l'obtenció dels permisos, visats, llicències i dictàmens necessaris per a l'execució i posada en servei de les obres, del projecte elèctric, d'enllumenat públic, de semaforització, així com del visat del col·legi professional corresponent.
- El contractista també haurà d'abonar totes les despeses necessàries per a l'obtenció de l'aprovació prèvia del projecte i l'autorització de posada en servei del Departament d'Indústria i Energia o estament en qui delegui.
- Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa als preus unitaris contractats.

4.7. Direcció de les obres

L'Administració, a través de la direcció de l'obra, efectuarà la inspecció, comprovació i vigilància per a la correcta realització de l'obra contractada.

La direcció, fiscalització i vigilància de les obres será exercida per la propietat o per la persona o entitat designada.

4.8. Condicions generals d'execució de les obres

Queda entès d'una manera general, que les obres s'executaran d'acord amb les normes de bona construcció lliurement apreciades per la direcció tècnica de les obres.

El contractista de les obres notificarà a la direcció tècnica de les obres amb l'antelació que calgui, per a que es pugui procedir al reconeixement de l'execució i supervisar les unitats d'obra que hagin de quedar amagades o que a judici del director d'obra o del contractista requereixin aquest reconeixement.

De totes aquestes i a mesura que s'executin, s'aixecaran plànols precisos per a llur comprovació, constatació, medició i liquidació, que seran subscrits per la direcció tècnica de les obres i quedaran reflectits al projecte "As Built" un cop finalitzades les obres. Aquests plànols els aportarà el contractista a mesura que es vagin complimentant les diferents unitats d'obra i a criteri de la direcció d'obra. El contractista haurà d'abonar les despeses dels treballs auxiliars necessaris per fer medició, excepte que s'avingui amb el que proposi la direcció tècnica de les obres.

4.9. Modificacions d'obra

Ni el director de l'obra ni el contractista podran introduir o executar modificacions a les obres compreses en el contracte, sense l'aprovació prèvia per l'Administració de la modificació i del pressupost que en resulti com a conseqüència, i se seguiran els tràmits previstos a la Llei de Contractes del Sector Públic.

4.10. Control d'unitats d'obra

El Contractista està obligat a realizar un autocontrol de qualitat de les obres que executa en base al Pla de Control de Qualitat establert. La direcció podrà ordenar que es realitzin els assaigs, anàlisis i proves de materials i unitats d'obra que en cada cas resultin pertinents, tant durant l'execució de les obres com després del seu termini a efectes de recepció.

El laboratori encarregat del control d'obra realitzarà tots els assaigs del programa, prèvia sol·licitud de la direcció facultativa de les obres, d'acord amb el següent esquema de funcionament:

1. A criteri de la direcció facultativa es podrà ampliar o reduir el nombre de controls previstos.
2. Els resultats negatius de qualsevol unitat es consignaran al Llibre d'Ordres.
3. El cost dels assaigs que donin resultats negatius es descomptarà directament al contractista.

Associat al Pla de Control de Qualitat, es configurarà un Programa de Punts d'Inspecció, document que consistirà en un llistat seqüencial de totes les operacions de construcció, inspecció, assaigs i proves a realizar durant tota l'activitat o fase d'obra.

4.11. Mesures d'ordre i seguretat

El contractista resta obligat a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa dels treballs.

En tot cas, el contractista serà única i exclusivament el responsable, durant l'execució de les obres, de tots els accidents o perjudicis que pugui sofrir llur personal o causar-los a d'altres persones o entitats. En conseqüència, el constructor assumirà totes les responsabilitats annexes al compliment de la Llei 31/1995 , de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals i reglaments i disposicions posteriors, especialment la Llei 54/03, de 12 de desembre, de Reforma del Marc Normatiu de la Prevenció de Riscos Laborals i el Reial Decret 171/04, de 30 de gener, pel que es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/95, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials.

S'exceptuen els danys que siguin ocasionats com a conseqüència immediata i directa d'una ordre de l'Administració.

4.12. Conservació del medi ambient

El contractista, tant en els treballs que realitzi dins dels límits de l'obra com fora d'aquests, ha d'adoptar les mesures necessàries perquè les afeccions al medi ambient siguin nul·les, o en tot cas, les previstes en la documentació ambiental pertinent. Per aquest darrer propòsit, s'associarien les mesures correctores o compensatòries que ja haurien estat indicades en projecte.

El contractista és responsable de la guarda i custòdia de l'arbrat de la zona objecte del projecte d'urbanització, fins a l'extinció del contracte. Sense la prèvia autorització del director de l'obra el contractista no podrà realitzar cap tala d'arbres i, sempre que així es consideri en projecte, es procedirà a la protecció dels mateixos mitjançant els dispositius especificats.

El contractista serà responsable únic de les agressions que, en el sentit abans referits i qualsevol altre difícilment identificable en aquest moment, produeixi al medi ambient, havent de canviar els mitjans i mètodes utilitzats i reparar els danys causats, tot seguint les ordres de la direcció d'obra o dels organismes institucionals competents en la matèria.

4.13. Obra defectuosa

Quan la contracta hagi efectuat qualsevol actuació de l'obra que no s'ajusti a aquest Plec de Condicions, la direcció tècnica de les obres podrà acceptar-lo o rebutjar-lo. En el primer cas, aquesta fixarà el preu que cregui just, d'acord amb les diferències que hi haguessin, i el contractista estarà obligat a acceptar aquesta valoració. En cas que no s'hi conformi, desfarà i reconstruirà, a càrrec seu, tota la part mal executada, d'acord amb les condicions que fixi la direcció tècnica de les obres, sense que això signifiqui motiu de pròrroga en cas d'execució.

4.14. Replanteig de les obres

El contractista realitzarà tots els replanteigs parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, els quals han de ser aprovats per la direcció de l'obra. També haurà de materialitzar, sobre el terreny, tots els punts de detall que la direcció consideri necessaris per a l'acabament exacte, en planta i perfil, de les diferents unitats. Tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per a aquests treballs aniran a càrrec del contractista.

4.15. Senyalització de les obres

El contractista està obligat a instal·lar a càrrec seu els senyals que calguin per indicar l'accés a l'obra, la circulació a la zona que ocupen els treballs i els punts de possible perill a causa de l'obra, tant a l'esmentada zona com als límits i rodalies.

Tanmateix, al seu càrrec correspon la creació i instal·lació de senyalització segons model estandarditzat de l'Ajuntament de Sant Joan Despí.

4.16. Materials

A més del que es disposa a les clàusules del Plec de Clàusules Administratives, caldrà observar les prescripcions següents:

- Si les procedències dels materials fossin fixades als documents contractuals, el contractista haurà d'utilitzar, obligatòriament, les esmentades procedències, llevat autorització explícita del director d'obra.
- Sempre que sigui possible, i si així ho determinen les anàlisis qualitatives corresponents i ho aprova la direcció d'obra, es fomentarà l'ús de materials procedents de la pròpia obra, com ara els provinents de demolició per a rebliments, subbases en vialitat, etc.
- Si per complir les prescripcions del present Plec es rebutgen materials procedents de l'esplanació, préstecs i pedreres, que figuren com a utilitzables només als documents informatius, el contractista tindrà l'obligació d'aportar altres materials, que compleixin les prescripcions, sense que per això tingui dret a un nou preu unitari.
- El contractista obtindrà, a càrrec seu, l'autorització per a l'ús de préstecs, i aniran també a càrrec seu totes les despeses, cànons, indemnitzacions, etc., que es presentin, així com els cànons i despeses per a la deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat.
- El contractista notificarà a la direcció de l'obra, amb la suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar, i aportarà les mostres i les dades necessàries, tant pel que fa a la quantitat com a la qualitat.
- Abans de la col·locació de qualsevol material, el contractista presentarà, a sol·licitud del director de l'obra, els catàlegs, cartes, mostres, certificats d'homologació estesos per una entitat oficial i certificats de garantia i de colada dels materials que s'han d'utilitzar a l'obra.
- En cap cas podran ser arreplegats ni utilitzats a l'obra materials, la procedència dels quals no hagi estat aprovada pel director de les obres.

4.17. Desviaments provisionals

El contractista executarà o condicionarà, en el moment oportú, les carreteres, camins i accessos provisionals per als desviaments que imposin les obres, amb relació al trànsit general i als accessos dels confrontants, d'acord amb el que es defineix al projecte o amb les instruccions que

rebi de la direcció. D'altra banda, assegurarà i garantirà en tot moment el funcionament normal de l'aparcament existent al costat de l'àmbit d'actuació.

S'haurà de realitzar un pla específic d'accessos, on es recolliran tots els accessos a emprar a l'obra, existents o no. Aquest pla haurà d'estar enllestit i aprovat per la direcció d'obra abans de l'inici de les obres.

Aquests desviaments no seran d'abonament i tampoc seran d'abonament els camins d'obra, com ara accessos, pujades, ponts provisionals, etc., necessaris per a la circulació interior de l'obra, pel transport dels materials, pels accessos i circulació del personal de l'Administració, o per a les visites d'obra. El contractista haurà de mantenir en bon estat de conservació totes les situacions provisionals que es derivin de l'execució de les obres, fent-se càrrec de totes les despeses derivades.

4.18. Abocadors

La localització d'abocadors, així com les despeses que comporti llur utilització, seran a càrrec del contractista, així com els cànons i despeses per a la deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat.

Els abocadors de terres de nova creació, han de disposar de la conformitat del propietari de la parcel·la i de l'aprovació de l'ajuntament. La documentació generada per a cada un d'ells, s'haurà d'enviar a l'Oficina Territorial del Departament de Medi Ambient i Habitatge sol·licitant la seva autorització.

Sempre que sigui possible, s'intentarà que el balanç de terres dins de la pròpia obra (d'entrada i de sortida) s'aproximi a zero, afavorint la utilització de les terres sobrants (si així ho determina el resultat de les anàlisis qualitatives d'aquestes per a l'ús que es destina i quan la direcció d'obra doni la seva conformitat).

Ni el fet que la distància als abocadors autoritzats sigui més gran que la que es preveu a la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari, que s'inclou als annexos de la memòria, ni l'omissió en l'esmentada justificació de l'operació de transport als abocadors, seran causa suficient per al·legar modificació del preu unitari, que apareix al quadre de preus, o dir que la unitat d'obra corresponent no inclou l'operació de transport a l'abocador, sempre que als documents contractuals es fixi que la unitat sí que la inclou.

Si als mesuraments i documents informatius del projecte es contempla que el material obtingut de l'excavació per a treballs d'esplanació i realització de fonaments o rases, s'ha d'utilitzar per a terraplè, replens, etc., i la direcció d'obra rebutja aquest material perquè no compleix les condicions adients, o bé existeixen residus o material de possible toxicitat, el contractista haurà de transportar-lo a abocadors autoritzats sense dret a cap abonament complementari a la corresponent excavació, ni a incrementar el preu del contracte per haver emprat majors quantitats de material procedent de préstecs.

En cas que vagin a l'abocador, el contractista es responsabilitzarà del compliment de les disposicions vigents que facin relació al transport i abocament de materials, autoritzacions. permisos necessaris i canons, així com els cànons i despeses per a la deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat.

Així mateix, el contractista es responsabilitzarà de l'acompliment de la normativa vigent en matèria de medi ambient.

El director de les obres podrà autoritzar abocaments de terres a l'interior d'àrees parcel·lades, zones verdes i d'equipament, amb la condició que els productes abocats siguin expressament autoritzats per la direcció i estesos i compactats correctament. Les despeses de l'esmentada extensió i compactació dels materials seran a càrrec del contractista, ja que es consideren incloses als preus unitaris. D'altra banda, no es podrà extreure cap tipus de material de les àrees esmentades al paràgraf anterior, sense l'autorització expressa del director de l'obra.

La destinació i ús de qualsevol material que s'extregui de l'obra l'haurà d'autoritzar la direcció tècnica de l'obra. En cas que es faci sense la seva autorització, serà a càrrec del contractista la reposició del material extret.

4.19. Préstecs

La localització de préstecs (existents o de nova creació), així com les despeses que comporti llur utilització, seran a càrrec del contractista.

S'haurà de realitzar un pla específic de préstecs (en cas necessari), on es recolliran tots els préstecs a emprar a l'obra, existents o aquells de terres inerts que es pretengui crear.

Els préstecs existents que es preveu emprar han d'estar convenientment legalitzats. La documentació relativa a la seva legalització ha de ser entregada a la Direcció d'obra.

Sempre que sigui possible, s'intentarà que el balanç de terres dins de la pròpia obra (d'entrada i de sortida) s'aproximi a zero, afavorint la utilització de les terres sobrants (si així ho determina el resultat de les anàlisis qualitatives d'aquestes per a l'ús que es destina i quan la Direcció d'obra doni la seva conformitat).

Ni el fet que la distància als préstecs autoritzats sigui més gran que la que es preveu a la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari, que s'inclou als annexos de la memòria, ni l'omissió en l'esmentada justificació de l'operació de transport als abocadors, seran causa suficient per al·legar modificació del preu unitari, que apareix al quadre de preus, o dir que la unitat d'obra corresponent

no inclou aquesta operació de transport des de la zona de préstec, sempre que als documents contractuals es fixi que la unitat sí que la inclou.

4.20. Expropiacions, Servituds, serveis i elements afectats

El contractista tindrà l'obligació de realitzar els treballs necessaris per a la localització, protecció i/o desviament dels serveis afectats que la direcció consideri convenient per a la millora del desenvolupament de les obres.

Tots aquells elements existents ja siguin edificacions, espècies vegetals en general o altres elements que s'hagin de conservar, es protegiran convenientment, per tal d'assegurar la seva permanència fins a l'extinció del contracte. A tals efectes, i seguint les instruccions del director de l'obra, se senyalaran i delimitaran sobre el terreny abans d'iniciar-se les obres.

Els que es malmetin per motius imputables al contractista, aquest els reposarà al seu càrrec. L'element reposat haurà de tenir les mateixes característiques que l'existent abans de malmetre'l.

Quan sigui necessari executar determinades unitats d'obra, en presència de servituds de qualsevol tipus, o de serveis existents que sigui necessari respectar, o quan s'escaigui l'execució simultània de les obres i la substitució o reposició de serveis afectats, el contractista estarà obligat a emprar els mitjans adequats per a la realització dels treballs amb el màxim de cura, de manera que s'eviti una possible interferència i risc de qualsevol tipus.

El contractista sol·licitarà a les diferents entitats subministradores o propietaris de serveis plànols de definició de la posició dels esmentats serveis, i localitzarà i descobrirà les canonades de serveis soterrats.

Si com a conseqüència de tot l'anterior s'han d'efectuar manualment o mecànicament alguns treballs o s'han de reparar instal·lacions afectades, el cost corresponent serà íntegrament a càrrec del contractista.

4.21. Instal·lació de serveis dins l'àmbit d'actuació

Es recorda al contractista que està totalment prohibit instal·lar qualsevol tipus de servei dins l'espai parcel·lat, amb l'excepció en cas que sigui necessari, de les corresponents connexions de desguàs del clavegueram, armaris de BT (DSPD) i telèfons. En qualsevol cas, caldrà eliminar qualsevol d'aquests serveis provisionals abans de la finalització de les obres.

Si posteriorment a la recepció de les obres es detectés un servei dins l'espai parcel·lat, aquest es considerarà un vici ocult i conseqüentment, el contractista haurà de procedir a la seva reparació amb responsabilitat durant el termini de 15 anys.

4.22. Trànsit durant l'execució de les obres

L'existència de determinats vials, que s'hagin de mantenir en servei durant l'execució de les obres, no serà motiu de reclamació econòmica per part del contractista.

El contractista programarà l'execució de les obres de manera que les interferències siguin mínimes i, si s'escau, construirà els desviaments provisionals que siguin necessaris dotant-los de la senyalització corresponent, sense que això sigui motiu d'increment del preu del contracte. En cas que siguin necessaris desviaments provisionals, el contractista prendrà totes les mesures necessàries per garantir la seguretat de tots els que hi circulin.

Les despeses ocasionades pels anteriors conceptes i per la conservació dels vials de servei esmentats, es consideraran incloses als preus de contracte, i en cap moment podran ser objecte de reclamació. En cas que l'anterior impliqui la necessitat d'executar determinades parts de les obres per fases, aquestes seran definides per la direcció de les obres, i el possible cost addicional es considerarà inclòs als preus unitaris, com en l'apartat anterior.

4.23. Interferència amb altres contractistes

El contractista programarà els treballs de manera que, durant el període d'execució de les obres, sigui possible realitzar treballs de jardineria, edificació en espais parcel·lats, obres complementàries, com ara l'execució de xarxes elèctriques, telefòniques, o altres treballs.

En aquest cas, el contractista complirà les indicacions de la direcció de l'obra referents a l'execució de les obres en quant a l'organització de fases, a fi de delimitar zones amb determinades unitats d'obra totalment acabades i d'endegar els treballs complementaris esmentats.

Les possibles despeses motivades per eventuals paralitzacions o increments de cost, deguts a l'esmentada execució per fases, es consideraran incloses als preus de contracte, i no podran ser, en cap moment, objecte de reclamació.

4.24. Recepció d'obra i termini de garantia

<u>Neteja final de les obres.</u>

El contractista procedirà, a càrrec seu, una vegada acabada l'obra i abans de la seva recepció, a la neteja general de l'obra, retirarà els materials sobrants o rebutjats, runes, obres auxiliars, instal·lacions, magatzems, o altres elements que segons la direcció d'obra no s'hagin de conservar durant el termini de garantia i, en general, s'haurà de deixar l'obra executada en perfecte estat de policia.

Restauració de les àrees emprades per a la ubicació de les instal·lacions auxiliars.

El contractista procedirà, a càrrec seu, una vegada acabada l'obra, i abans de la seva recepció, a la restauració de les àrees que hagin estat emprades per a la ubicació de les instal·lacions auxiliars de l'obra (incloent les àrees d'aplec de materials i terres) i, sempre que aquestes àrees quedin fora de l'àmbit d'actuació, es restituirà l'ús original del sòl.

Restauració dels abocadors i préstecs de nova creació.

El contractista procedirà, a càrrec seu, una vegada acabada l'obra, i abans de la seva recepció, a la restauració de les àrees que hagin estat emprades per abocar o extreure terres i, sempre que aquestes àrees quedin fora de l'àmbit d'actuació, es restituirà l'ús original del sòl.

Recepció de les obres.

Un cop finalitzades les obres i abans de procedir a la seva recepció, la direcció tècnica de les obres practicarà un reconeixement exhaustiu en presència del contractista. Si les obres es trobessin en estat de ser admeses s'iniciaran els tràmits per a la seva recepció. Quan les obres no estiguin en estat de ser rebudes es farà constar i es donaran al contractista les instruccions oportunes per arranjar els desperfectes observats, tot fixant-se un termini per a esmenar-los, acabat el qual la direcció tècnica efectuarà un nou reconeixement i, en el cas que els arranjaments s'hagin efectuat correctament, s'iniciaran els tràmits per a la seva recepció.

Abans de la recepció, el contractista aportarà a la direcció tècnica tota la documentació necessària sobre tota l'obra realment executada.

Així mateix, en cas que procedeixi i previ a la recepció, el contractista aportarà a la direcció facultativa les actes de recepció signades, per les diferents companyies, de tots els serveis: aigua, telèfon, gas i mitjana i baixa tensió, i pel que fa a la legalització de la instal·lació d'enllumenat, reg en baixa tensió i qualsevol altre tipus d'instal·lació elèctrica, haurà d'aportar tota la documentació necessària (projectes, visats, butlletins, actes d'inspecció i control, certificat d'instal·lació, contracte de manteniment, carpeta de baixa tensió i els diferents impresos), d'acord amb la normativa vigent. També disposarà tot el necessari per fer totes les proves de recepció que demani la Direcció d'obra, encara que no estiguin expressament definides en aquest plec, tant de dia com de nit, inclòs aportant un grup electrogen en el cas de que no hi hagi corrent elèctric a l'obra.

En cas de recepcions parcials, es regirà pel que disposa la LCAP.

Termini de garantia.

El termini de garantia de l'obra serà d'un (1) any, comptat a partir de la signatura de l'acta de recepció, llevat que en el contracte, es modifiqui expressament aquest termini.

Aquest termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix contracte (obra principal, balisament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, obres auxiliars, etc.).

Abans de la finalització del termini de garantia, l'Ajuntament podrà requerir al contractista la subsanació dels defectes observats, concedint-li un termini per a això, i quedant, en aquest cas, en suspens el termini de garantia fins que per part de l'empresa s'hagi efectuat la subsanació de conformitat per l'Administració.

En cas que l'obra s'arruïni, un cop exhaurit el termini de garantia, per vicis ocults de la construcció, degut a l'incompliment del contracte per part del contractista, aquest respondrà dels danys i perjudicis durant el termini de 15 anys a comptar des de la recepció.

4.25. Conservació de les obres

La conservació de l'obra consisteix en els treballs de neteja, acabats, entreteniments, reparació i tots aquells treballs que siguin necessaris per a mantenir les obres en perfecte estat de funcionament i policia. L'esmentada conservació s'estén a totes les obres executades sobre el mateix contracte (obra principal, balisament, senyalització i barreres, plantacions, sembres, hidrosembres, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

El present article serà d'aplicació des de l'ordre d'endegament de les obres fins a la seva recepció. Totes les despeses originades per aquest concepte seran a compte del contractista.

També serà a càrrec del contractista la reposició d'elements que s'hagin deteriorat o que hagin estat objecte de robatori. El contractista haurà de tenir en compte, al càlcul de les seves previsions econòmiques, les despeses corresponents a aquestes reposicions o a les assegurances que siguin convenients.

4.26. Certificació final de les obres

D'acord amb el que preveu l'article 235 del TRLCSP, en el termini de 3 mesos comptats a partir de la data de recepció, l'òrgan de contractació haurà d'aprovar la certificació final de les obres executades, que serà abonada al contractista a compte de la liquidació del contracte.

A aquests efectes, una vegada rebudes les obres es procedirà seguidament al seu mesurament general amb assistència del contractista, formulant-se pel director de l'obra, en el termini màxim d'un mes des de la recepció, el mesurament de les obres realment executades d'acord amb el projecte. A aquest efecte, en l'acta de recepció de l'obra es fixarà la data per a l'inici d'aquest mesurament, quedant notificat el contractista per a aquest acte.

D'aquest acte s'aixecarà acta en triplicat exemplar que signaran el director de l'obra i el contractista, retirant un exemplar cadascun dels signants i remetent-se el tercer pel director de

l'obra a l'òrgan de contractació.

Si el contractista no assisteix al mesurament, l'exemplar de l'acta li serà remès pel director de l'obra perquè en el termini de cinc dies hàbils presti la seva conformitat o manifesti les objeccions que estimi oportunes.

Sobre la base del resultat del mesurament general i dintre del termini d'un mes, comptat a partir de la data de recepció, el director de l'obra redactarà la corresponent relació valorada.

Posteriorment, i dintre dels deu dies següents al final del termini indicat en el paràgraf anterior, el diretor de l'obra expedirà i tramitarà la corresponent certificació final.

4.27. Liquidació de les obres

Transcorregut el termini de garantia fixat en el contracte, i ens els terminis establerts en el TRLCSP i les seves normes de desenvolupament, es redactarà la corresponent liquidació del contracte d'obres.

En el cas de resolució del contracte per causes imputables al contractista, per establir el saldo de liquidació d'obres es restarà de la valoració corresponent a l'obra executada que sigui de rebut, l'import de les certificacions tramitades.

Com a obra executada, a efectes de la seva valoració, només es tindrà en compte la que correspongui a aquelles unitats d'obra del projecte aprovat en les quals sigui comprovable el seu correcte funcionament o terminació, valorant-se conforme a la descomposició dels preus unitaris i, dintre d'elles, únicament les que no presentin defectes o deteriorament i estiguin correctament executades.

Quan es tracti de causes de resolució del contracte imputables a l'Administració, el contractista adjudicatari tindrà dret al valor de les obres efectivament realitzades i a la indemnització prevista en l'article 239 del TRLCSP, reduït en el percentatge ofert pel contractista en la seva oferta.

4.28. Preus unitaris

El preu unitari, que apareix en lletres al quadre de preus núm. 1, serà el que s'aplicarà als mesuraments per a obtenir l'import d'execució material de cada unitat d'obra.

La descomposició dels preus unitaris que figura al quadre de preus núm. 2 és d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes; el contractista no podrà reclamar modificació dels preus en lletra del quadre núm. 1 per a les unitats totalment executades, per errades i omissions a la descomposició que figura al quadre núm. 2

Fins i tot si a la justificació del preu unitari que apareix al corresponent annex a la memòria, s'utilitzen hipòtesis no coincidents amb la forma real d'executar les obres: jornades i mà d'obra necessària; quantitat, tipus i cost horari de maquinària; preu i tipus de materials bàsics; procedència o distàncies de transport, nombre i tipus d'operacions necessàries per a completar la unitat d'obra; dosificació, quantitat de materials, proporció de diferents components o diferents preus auxiliars, etc; els esmentats costos no podran fer-se servir com a base per a la modificació del corresponent preu unitari, ja que els costos s'han fixat per a justificar l'import del preu unitari, i estan continguts en un document formalment informatiu.

La descripció de les operacions i materials necessaris per a executar cada unitat d'obra, no és exhaustiva sinó enunciativa, per a la millor comprensió dels conceptes que comprèn la unitat d'obra. Per això, les operacions o materials no relacionats, però necessaris per a executar la unitat d'obra en la seva totalitat, formen part de la unitat i, conseqüentment, es consideren inclosos al preu unitari corresponent.

4.29. Partides alçades

Les partides que figuren com a "pagament íntegre" a les Condicions Tècniques Particulars, als quadres de preus o als pressupostos parcials o generals, es pagaran íntegrament al contractista, un cop realitzats els treballs als quals corresponen.

Les partides alçades "per justificar" es pagaran d'acord amb el que s'estipula el quadre núm. 1 i, si hi manca, a partir dels preus unitaris de la justificació de preus.

En cas d'abonament "segons factura", el contractista tindrà en compte, al càlcul de la seva oferta econòmica, les despeses corresponents a pagaments per administració, ja que s'abonarà únicament l'import de les factures.

4.30. Abonament d'unitats d'obra

Els conceptes mesurats per a totes les unitats d'obra, i la manera d'abonar-los d'acord amb el quadre de preus núm. 1, s'entendrà que es refereixen a unitats d'obra totalment acabades.

Al càlcul de la proposta econòmica s'haurà de tenir en compte que qualsevol material o treball necessari per a la correcta finalització de la unitat d'obra, o per assegurar el perfecte funcionament de la unitat executada amb relació a la resta d'obra realitzada, es considerarà inclòs als preus unitaris del contracte i no podrà ser objecte de sobrepreu.

L'omissió ocasional dels esmentats elements als documents del projecte no podrà ser objecte de reclamació, ni de preu contradictori, perquè es consideren expressament inclosos als preus del contracte.

4.31. Disposicions aplicables

A més de les disposicions esmentades explícitament als articles del present Plec, seran d'aplicació les disposicions següents:

- Reial decret legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de contractes del sector públic.
- Capítol IV del Títol V del Llibre II, comprensiu dels articles 253 a 260, ambdòs inclosos del Text Refós de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques , aprovat pel Reial Decret Legislatiu 2/2000, de 16 de juny.
- Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei d'Urbanisme.
- Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'Urbanisme.
- Real Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic e l'Edificació, així com les disposicions actualitzades dels Documents Bàsics que l'integren.
- Llei 8/2013, de 26 de juny, de rehabilitació, regeneració i renovació urbanes.
- Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, aprovat per Reial Decret 1098/01, de 12 d'octubre, mentre no s'oposi al que estableix la LlCSP.
- Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat, aprovat per Decret 3854/70, de 31 de desembre, en tot allò que no s'oposi al que estableix la LlCSP.
- Plec de Clàusules Administratives Particulars que s'estableixin per a la contractació d'aquestes obres.
- Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.
- Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'Administració ambiental.
- Decret 136/1999, de 18 de maig, pel qual s'aprova el Reglament general de desplegament de la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'administració ambiental, i s'adapten els seus annexos
- Decret 143/2003, de 10 de juny, de modificació del Decret 136/1999, pel qual s'aprova el desplegament de la llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'administració ambiental, i se n'adapten els annexos.
- Condicions Tècniques d'elements simples i compostos d'edificació, urbanització i enginyeria civil, Institut de la Construcció de Catalunya.
- NTE, Normes Tecnològiques de l'Edificació, en tot allò que no contradiguin les Exigències Bàsiques (EB) contingudes al Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) aprovat per Reial Decret 314/2006, de 17 de març, text refòs amb modificacions del RD 1371/2007, de 19 d'octubre, i correcció d'errates del BOE de 25 de gener de 2008.
- Normes UNE declarades de compliment obligatori per Ordres Ministerials de 5 de juliol de 1967 i d'11 de maig de 1971, Normes UNE esmentades als documents contractuals i, complementàriament, la resta de les Normes UNE vigents.
- Normes NLT del Laboratori de Transport i Mecànica del Sòl "José Luís Escario", Normes DIN, ASTM i altres normes vigents a altres països, sempre que siguin esmentades a un document contractual.
- Reial Decret 997/2002, de 27 de setembre, pel que s'aprova la norma de Construcció Sismorresistent: Part general i edificació (NCSE-02).
- Llei 10/1998, de 21 d'abril, de Residus, modificada per Llei 62/2003, de 30 de desembre, de mesures fiscals, administratives i d'ordre social.
- Directiva 2006/12/CE del Parlament Europeu y del Consell, de 5 de abril de 2006, relativa als residus
- Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, de 20 de juliol, aprovat pel Reial Decret 833/1988 excepte els Articles 50,51 i 56, derogats per la Llei 10/1998, de 21 d'abril, de Residus; així com el Reial Decret 952/1997, de 20 de juny, que modifica l'esmentat Reglament, en la mesura que no s'oposin a la Llei 10/1998, de 21 d'abril, de Residus.
- Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus.
- Llei 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus.
- Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- Reial Decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel que es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit a abocador; amb la modificació incorporada al RD 105/2008, d'1 de febrer.
- Decret 161/2001, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc.
- Decret 93/1999, de 6 d'abril, de procediments de gestió de residus.
- Decret 34/1996 de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.

- Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.
- Decret 1/1997, de 7 de gener de 1997, sobre la disposició del rebuig en dipòsits controlats.
- ORDRE de 6 de setembre de 1988, sobre prescripcions en el tractament i l'eliminació dels olis usats. DOGC núm. 1055, de 14 d'octubre de 1988.
- Llei 7/1993, de 30 de setembre, de Carreteres.
- Llei 6/2005, de 2 de juny, de modificació de la Llei 7/1993, del 30 de setembre, de carreteres.
- Norma 3.1-IC. Traçat, de la Instrucció de Carreteres, aprovada per l'Ordre Ministerial de 27 de desembre de 1999 i modificada parcialment per l'Ordre Ministerial de 13 de setembre de 2001.
- Norma 6.1 i 2-IC. Seccions de Ferms, de la Instrucció de Carreteres, aprovada per l'Ordre FOM/3460/2003, de 28 de novembre.
- "Seccions estructurals de ferms urbans en sectors de nova construcció", dels enginyers E. Alabern i C. Guilemany (1990).
- Plec de Condicions Tècniques Generals per a obres de carreteres i ponts de la Direcció General de Carreteres i Camins Veïnals (PG3/75), aprovat per O.M. de 6 de febrer de 1976 i per l'Ordre de 2 de juliol de 1976 per la que es dona efecte legal a la seva publicació, i les seves posteriors modificacions.
- O.C. 292/86 T. Asumpte: Marques vials (Maig 1986) (Derogada per l'O.C. 325/97 T).
- O.M. de 31-7-86 per la que s'aprova la instrucció de la Direcció General de Carreteres sobre seccions de ferms a autovies (Derogada per l'O.M. 23-5-89 que aprova la Instrucció 6.1 i 2-IC sobre seccions de ferm).
- O.C. 293/86 T Sobre lligants bituminosos (23-12-86).
- O.C. 294/87 T "Recomanacions sobre regs amb lligants hidrocarbonatats" (28-5-87). (Derogada per l'O.C. 5/2001).
- O.C. 295/87 T "Recomanacions sobre elements metàl·lics per a formigó armat o pretesat" (6-8-87).
- O.M. de 21-1-88. Oficialitza les modificacions realitzades per l'O.C. 293/86 T i per l'O.C. 295/87 T).
- O.C. 297/88 T "Recomanacions sobre estabilitzacions "in situ" i tractaments superficials amb lligants hidrocarbonatats" (29-3-88). (Derogada per l' O.C. 5/2001).
- O.C. 299/89 T "Recomanacions sobre mescles bituminoses en calent". (Derogada per l'O.C. 5/2001).
- O.M. de 8-5-89. Modifica parcialment articles referits a lligams bituminosos.
- O.M. de 28-9-89. Revisa l'article 104 (Desenvolupament i control de les obres).
- O.C. 311/90 C y E "Plecs de prescripcions tècniques i paviments de formigó vibrat" (23-3-90). (Derogada per l'O.C. 5/2001).
- O.C. 322/97 "Lligants bituminosos de reologia modificada i mescles bituminoses discontínues en calent per a capes de rodadura de petit espessor" (24-2-97). (Derogada per l'O.C. 5/2001).
- O.C. 325/97 T Sobre senyalització, abalisament i defensa de les carreteres referent als seus materials constituents (30- 12-97).
- O.M. de 27-12-99. (BOE 22-1-00). Revisa, deroga i inclou diferents articles referits a lligants bituminosos i hidràulics.
- O.M. de 28-12-99 (BOE 28-1-00).. Revisa, deroga i inclou diferents articles referits a materials per a senyalització horitzontal i vertical. Oficialitza les modificacions realitzades per l'O.C. 325/97 T.
- O.C. 326/00 Sobre geotècnia vial en allò referent a materials per a la construcció d'explanacions i drenatges.
- O.C. 5/2001 Sobre regs auxiliars, mescles bituminoses i paviments de formigó (aquesta Ordre es va modificar molt lleugerament per la O.C. 5bis/02 i per la O.C. 10bis/02).
- Ordre FOM/475/2002, de 13 de febrer, per la que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècnicas Generales per a Obres de Carreteres i Ponts relatives a formigons i acers (BOE, de 6 de març).
- Ordre FOM/1382/2002, de 16 de maig. (Correcció d'errates BOE 26/11/02). Oficialitza les modificacions realitzades per la O.C. 326/00).
- O.C. 10/2002 Sobre capes estructurals de ferms (modificada lleugerament per la O.C. 10bis/02).
- Ordre FOM/891/2004, d'1 de març. (Correcció d'errates BOE 25/5/04). Oficialitza les modificacions realitzades per les O.C. 5/01 i O.C. 10/02).
- O.C. 21/2007 Sobre l'ús i especificacions que han de complir els lligants i mescles bituminoses que incorporin cautxú procedent de pneumàtics fora d'ús (NFU).
- Ordre FOM/3818/2007, de 10 de desembre per la que es dicten instruccions complementàries per a la utilització de d'elements auxiliars d'obra en la construcció de ponts de carretera. (BOE 27/12/07).

- Ordre Circular 8/01 amb la que s'inicia el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Conservació de Carreteres (PG-4), sobre reciclat de ferms.
- Instrucció sobre les accions a considerar al projecte de ponts de carreteres (IAP), aprovada per l'Ordre de 12 de febrer de 1998, modificada parcialment (derogats els apartats 3.2.4.2 "Accions sísmiques" i 4.1.2.b) "Situacions accidentals de sisme") pel RD 637/07, de 18 de maig, pel que s'aprova la Norma de Construcció Sismoresistent: Ponts (NCSP-07).
- Norma de Construcció Sismoresistent: Ponts (NCSP-07), aprovada per Reial Decret 637/07, de 18 de maig.
- Instrucció de Formigó Estructural (EHE), aprovat pel RD 2661/1998, d'11 de desembre.
- Instrucció per a la recepció de ciments (RC-03), aprovada pel RD 1797/2003, de 26 de desembre, i la correcció d' errates en BOE núm. 63, de 13 de març de 2004.
- Instrucció H.A. per a estructures d'acer del Instituto Eduardo Torroja de Ciencias de la Construcción, en aquells punts no especificats al present Plec o a les Instruccions Oficials.
- Plec de condicions per a la fabricació, transport i muntatge de canonades de formigó de l'Associació Tècnica de Derivats del Ciment.
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de sanejament de poblacions, aprovat per Ordre de 15 de setembre de 1986 (BOE n. 228, de 23 de setembre) i correcció d'errors BOE n. 51, de 28 de febrer de 1987.
- Instrucció 5.2-IC. Drenatge Superficial, de la Instrucció de Carreteres, aprovada per l'Ordre de 14 de maig de 1990.
- Plec de condicions facultatives generals per a obres d'abastament d'aigües, aprovat per OM de 7 de gener de 1978 i per a obres de sanejament, aprovat per OM de 23 d'agost de 1949.
- Reial Decret 140/2003, de 7 de febrer, pel que s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà.
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.
- Decret 82/2005, de 3 de maig, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.
- Normes i Costums particulars de les companyies subministradores i de serveis afectats (aigua, electricitat, telèfon i gas).
- Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió i les seves instruccions tècniques complementàries ITC-LAT 01 a 09, aprovat per Reial Decret 223/2008, de 15 de febrer, (BOE n. 68 de 19/3/2008) (entrada en vigor el 19 de setembre de 2008), que deroga el Decret 3151/1968, de 28 de novembre, pel que s'aprova el Reglament de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió (efectes de la derogació des de 19 de setembre de 2010).
- Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en centrals elèctriques, subestacions i centres de transformació, aprovat per RD 3275 /82, de 12 de novembre.
- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i les seves Instruccions Tècniques complementàries BT 01 a BT 51, aprovades per Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost (BOE de 18 de setembre de 2002).
- Instruccions interpretatives de les MI del Reglament Electrotècnic per a BT, publicades al DOGC.
- Recomanacions sobre enllumenat de vies públiques CIE, publicació núm. 12.
- Directiva 2002/49/CE, de 25 de juny, sobre avaluació i gestió del soroll ambiental.
- Reial Decret 2642/1985, de 18 de desembre, pel que es declara d'obligat compliment les especificacions tècniques dels canelobres metàl·lics (bàculs i columnes d'enllumenat exterior i senyalització de trànsit) i la seva homologació pel Ministeri d'Indústria i Energia, amb correcció d'errors al BOE n. 67, de 19 de març de 1986; modificació de l'Annex per Ordre d'11 de juliol de 1986; modificat pel Reial Decret 2698/1986, de 19 de desembre; derogat, en allò que fa referència a normes tècniques i homologació, pel Reial Decret 105/1988, de 12 de febrer; modificats els Articles 2, 4 Y 5, afegits dos nous Articles i renumerat l'article 6 com Article 8, pel Reial Decret 401/1989, de 14 d'abril; substituït l'Annex per Ordre de 16 de maig 1989; i derogat parcialment de tot ho coincident amb allò contingut a la Directiva 89/106/CEE per aquests productes.
- Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementàries ICG 01 a 11, aprovats pel Reial Decret 919/2006, de 28 de juliol.
- Reglament de xarxes i connexions de serveis de combustibles gasosos, aprovat per Ordre Ministerial de 18 de novembre de 1974, en tot allò que no s'oposa al . Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementàries ICG 01 a 11, aprovats pel Reial Decret 919/2006, de 28 de juliol.
- Ordre de 4 de juny de 1973 per la que s'adopten oficialment per a la Direcció d'Obres del Ministeri de la Vivenda el Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura 1960 (BOE n. 141 a 147).
- Llei 19/2001, de 19 de desembre, de reforma del text articulat de la Llei sobre Trànsit, Circulació

de Vehicles a Motor i Seguretat Vial, aprovat pel Reial Decret legislatiu 339/1990, de 2 de març (BOE n. 304).

- Reial Decret 1428/2003, de 21 de novembre, pel que s'aprova el Reglament General de Circulació per a l'aplicació i desenvolupament del text articulat de la Llei Trànsit, Circulació de Vehicles a Motor i Seguretat Vial, aprovat pel Reial Decret legislatiu 339/1990, de 2 de març. (BOE n. 306).
- Norma 8.1-IC. Senyalització vertical, de la Instrucció de Carreteres, aprovada per l'Ordre de 28 de desembre de 1999 (BOE n. 25 de 29/1/2000).
- Norma 8.2-IC. Marques vials, de la Instrucció de Carreteres, aprovada per l'Ordre de 16 de juliol de 1987 (BOE n. 185), correcció d'errors en BOE n. 233 de 29/9/1987.
- RD 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de construcció.
- Ordre VIV/561/2010, d'1 de febrer, per la qual es desenvolupa el Document Tècnic de Condicions Bàsiques d'Accessibilitat i no Discriminació per a l'Accés i Utilització dels Espais Públics Urbanitzats, d'acord al Document Bàsic SUA (Seguretat d'Utilització i Accessibilitat del Codi Tècnic d'Edificació, segons el RD 173/2010.
- Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, modificats els articles 18, 19 i 22 i inclòs l'article 18 bis per Decret Legislatiu 6/1994, de 13 de juliol.
- Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat i la nova redacció del Capítol 6 pel Decret 204/1999, de 27 de juliol amb correcció d'errades en el DOGC n. 3048, de 3 de gener de 2000.
- La legislació que actualitzi, substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del contracte.
- En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes, es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives.

Sant Joan Despí, febrer de 2018

Juan Manuel Bermúdez García
Arquitecte
Cap de Planejament i disciplina urbanística
Àrea de Territori, Planejament i Obres

Anna de Nicolás González
Arquitecta
Àrea de Territori, Planejament i Obres

DOCUMENT NÚM. 4:

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 2717_AT
Capítol 01 RETIRADA D'ELEMENTS I PROTECCIONS PRÈVIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F21QQB01X001	u	Retirada de pilona de fosa o acer, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament, transport a abocador autoritzat o dipòsit municipal i posterior descàrrega. Inclou càrrega manual i mecànica de la runa sobre camió o contenidor, classificació a peu d'obra, transport, abocament i cànon d'abocament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total
2	Pilones església nord		2,000				2,000
3	Pilones església sud		1,000				1,000
4	Pilones plaça nord		3,000				3,000

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

2	FB000000X001	u	Subministrament i col·locació de protecció per a columnes o obstacles verticals amb nucli d'escuma de poliuretà ignifug, densitat 25 kg/m3, de 10 cm de gruix amb funda de poliester amb tanca o sistema de fixació amb ullets. Inclou la retirada, càrrega, classificació a peu d'obra, transport, abocament i cànon d'abocament un cop finalitzada l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	Luminària església sud		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3	G21B4001X001	u	Desmuntatge i càrrega sobre camió de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions, càrrega manual i mecànica de l'equipament i transport a abocador autoritzat o dipòsit municipal i posterior descàrrega. Inclou càrrega manual i mecànica de la runa sobre camió o contenidor, classificació a peu d'obra, transport, abocament i cànon d'abocament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	Senyal_església nord		1,000				1,000
3	Mirall_església sud		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4	F21Q2501X001	u	Retirada de paperera ancorada al terra, custòdia durant l'execució de les obres i posterior muntatge, amb anclatge a paviment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total
2			1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2717_AT
Capítol 02 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F2193A05X001	m	Demolició de rigola de formigó i demolició total o parcial de base de formigó, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Inclou transport, classificació a peu d'obra, abocament i cànon d'abocament. Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

PACIFICACIÓ AL C/JOSEP MARIA TRIAS DE BES, entre la Plaça del Carme i el C/Vilafranca del Penedès

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	Rigola església			31,500			31,500
3	Rigola plaça			32,700			32,700

TOTAL AMIDAMENT **64,200**

2	F2191305X003	m	Demolició de vorada, col·locada sobre formigó, i demolició total o parcial de base de formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Inclou transport, classificació a peu d'obra, abocament i cànon d'abocament. Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	Vorada església nord			2,500			2,500
3	Vorada església sud			5,500			5,500
4	Vorada plaça nord			3,500			3,500
5	Vorada plaça centre			21,000			21,000

TOTAL AMIDAMENT **32,500**

3	F2191305X001	m	Demolició de gual de 60cm, peces de remat i base de formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Inclou transport, classificació a peu d'obra, abocament i cànon d'abocament. Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total
2	Gual plaça sud			4,000			4,000

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

4	F2191305X002	m	Demolició de gual de 120cm, peces de remat i base de formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Inclou transport, classificació a peu d'obra, abocament i cànon d'abocament. Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	Gual església			23,000			23,000
3	Gual plaça nord			3,700			3,700

TOTAL AMIDAMENT **26,700**

5	F2194JL5X001	m2	Demolició de paviment de peces prefabricades col·locades sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió. Inclou transport, classificació a peu d'obra, abocament i cànon d'abocament. Criteri d'amidament: m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	
2	Costat església			75,200			75,200
3	Costat plaça			53,500			53,500

TOTAL AMIDAMENT **128,700**

6	F219FFC0X001	m	Tall en paviment de peces prefabricades de formigó de fins a 10 cm de fondària, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir.

AMIDAMENTS

Criteri d'amidament: m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	Vorera església nord			6,100			6,100
3	Vorera església - C/Vilafranca			6,000			6,000
4	Vorera església sud			2,200			2,200
5	Vorera plaça nord			4,100			4,100
6	Vorera plaça centre			10,500			10,500
7	Vorera plaça sud			6,500			6,500

TOTAL AMIDAMENT **35,400**

7 F2194XC5X002 m2

Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió o contenidor. Inclou classificació a peu d'obra, transport, abocament i cànon d'abocament. També les actuacions de baix rendiment i/o amidament.
Criteri d'amidament: m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Superfície	Longitud	Ample	Alçada	
2	Tram central		121,000				121,000
3	Escocell Sud		3,600				3,600
4	Enderrocs Sanejament	T					
5	Embornal E1			1,500	0,700		1,050
6	Rasa E1			1,500	0,400		0,600

TOTAL AMIDAMENT **126,250**

8 M219UF42X001 m2

Fresatge de paviments asfàltics , amb un gruix de 0 a 4 cm i en els encaixos laterals i finals en obres de recobriment asfàltic, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada, classificació a peu d'obra, transport de runes, abocament i cànon d'abocament. Aquest preu inclou igualment les actuacións de petit amidament i/o baix rendiment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	
2	Zona nord			10,500			10,500
3	Zona sud			22,000			22,000

TOTAL AMIDAMENT **32,500**

9 F219FBC0 m

Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir.
Criteri d'amidament: m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	Zona nord			3,100			3,100
3	Zona sud			8,900			8,900
4	Enderrocs sanejament	T					
5	Embornal E1			2,950			2,950
6	Rasa E1			12,700			12,700

PACIFICACIÓ AL C/JOSEP MARIA TRIAS DE BES, entre la Plaça del Carme i el C/Vilafranca del Penedès

AMIDAMENTS

7	Rasa E2 i E3			2,700			2,700

TOTAL AMIDAMENT **30,350**

10 F2194AL5X001 m3

Demolició de paviment de formigó en massa o armat, de fins a 25 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador, o mitjans manuals, i càrrega sobre camió o contenidor. Inclou els talls necessaris de delimitació de l'enderroc. Transport de runes, abocament i cànon d'abocament. Aquest preu inclou igualment les actuacións de petit amidament i/o baix rendiment
Criteri d'amidament: m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Superfície	Longitud	Ample	Alçada	
2	Enderroc zona contenidors			12,900	3,200	0,250	10,320
3	Enderroc zona vorera església		68,500			0,250	17,130
4	Escocell plaça nord		3,600			0,250	0,900
5	Escocell plaça sud		3,600			0,250	0,900
6	Enderrocs Sanejament	T					
7	Embornal E1			1,500	0,700	0,250	0,260
8	Rasa E1			6,150	0,400	0,250	0,620
9	Rasa E2-E3			1,150	0,400	0,250	0,120

TOTAL AMIDAMENT **30,250**

Obra 01 PRESSUPOST 2717_AT
Capítol 03 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 F2225632X002 m3

Excavació de rasa o pou en presència de serveis fins a 3 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb mitjans mecànics i/o manuals, amb terres deixades a la vora o càrrega a camió.
Inclou l'estitolament i estrabat i el seu posterior desmuntatge, els possibles esgotaments, allisat de talussos, el refinat, rasantejat i compactat del fons de rasa o pou, esgotaments per pluja o inundació, i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres. També les actuacions de petit amidament i/o baix rendiment.
Criteri d'amidament: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C		Longitud	Ample	Alçada	
2	Enderroc zona contenidors			11,700	1,950	2,500	57,040
3	Enderroc zona contenidors- perímetre costat església			12,900	0,500	1,250	8,060
4	Enderroc zona contenidors- perímetre costat plaça			12,900	0,750	1,250	12,090
5	Enderroc zona contenidors- perímetre costat nord			3,200	0,700	1,250	2,800
6	Enderroc zona contenidors- perímetre costat sud			3,200	0,500	1,250	2,000
7		C		Superfície			
8	Escocell plaça nord			3,600		1,000	3,600
9	Escocell plaça sud			3,600		0,800	2,880
10		C		Unitats	Superfície	Alçada	
11	Daus pilones			12,000	0,160	0,400	0,770

TOTAL AMIDAMENT **89,240**

2 F221D6J2X001 m3

Excavació per a caixa de paviment en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb mitjans mecànics i/o manuals amb terres deixades a la vora o càrrega a camió.

Inclou els possibles esgotaments, allisat de talussos, el refinat i rasantejat de la superfície resultant, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres. També les actuacions de petit amidament i/o baix rendiment.

Criteri d'amidament: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C		Superfície			
2	Zona vorera església			68,500		0,250	17,130

TOTAL AMIDAMENT **17,130**

3 F227T00FX001 m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM, amb part proporcional de reperfilat de talussos. Inclou l'anivellament, el refinat i els possibles esgotaments. Inclou actuacions de baix rendiment i/o amidament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Superfície				
2	Zona vorera església		68,500			0,250	17,130

TOTAL AMIDAMENT **17,130**

4 F228L10FX001 m2 Rebliment i piconatge de rasa o pou d'amplària més de 2 m, amb terra dequada d'aportació amb mitjans mecànics i compactació del 95% PM.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C		Longitud	Ample	Alçada	
2	Base contenidors			11,700	1,950	0,200	4,560

TOTAL AMIDAMENT **4,560**

5 F2241010 m2 Acabat i allisada de talussos, amb mitjans mecànics i/o manuals.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C		Longitud		Alçada	Total
2	Contenidors costat església			12,900		2,500	32,250
3	Contenidors costat plaça			12,900		2,500	32,250
4	Contenidors costat nord			3,200		2,500	8,000
5	Contenidors costat sud			3,200		2,500	8,000

TOTAL AMIDAMENT **80,500**

6 F2422063X001 m3 Càrrega amb mitjans mecànics o manuals, temps d'espera i transport de terres dins de l'obra, amb camió o vehicle adequat. Inclou actuacions de baix rendiment i/o amidament. .
Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Esponjament	Longitud	Ample	Alçada	
2	Enderroc zona contenidors		1,250	11,700	1,950	2,500	71,300
3	Enderroc zona contenidors- perímetre costat església		1,250	12,900	0,500	1,250	10,080
4	Enderroc zona contenidors- perímetre costat plaça		1,250	12,900	0,750	1,250	15,120
5	Enderroc zona contenidors- perímetre costat nord		1,250	3,200	0,700	1,250	3,500

EUR

6	Enderroc zona contenidors- perímetre costat sud		1,250	3,200	0,500	1,250	2,500
7		C	Esponjament	Superfície			
8	Enderroc zona vorera església		1,250	68,500		0,250	21,410
9	Escocell plaça nord		1,250	3,600		1,150	5,180
10	Escocell plaça sud		1,250	3,600		0,800	3,600
11		C	Esponjament	Unitats	Superfície	Alçada	
12	Daus pilones		1,250	12,000	0,160	0,400	0,960

TOTAL AMIDAMENT **133,650**

7 F2R35069X001 m3 Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió o vehicle adequat i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics i/o manuals. Inclou l'abocament i el cànon d'abocament. També inclou les actuacions de baix rendiment i/o amidament.
Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Esponjament	Longitud	Ample	Alçada	
2	Enderroc zona contenidors		1,250	11,700	1,950	2,500	71,300
3	Enderroc zona contenidors- perímetre costat església		1,250	12,900	0,500	1,250	10,080
4	Enderroc zona contenidors- perímetre costat plaça		1,250	12,900	0,750	1,250	15,120
5	Enderroc zona contenidors- perímetre costat nord		1,250	3,200	0,700	1,250	3,500
6	Enderroc zona contenidors- perímetre costat sud		1,250	3,200	0,500	1,250	2,500
7		C	Esponjament	Superfície			
8	Enderroc zona vorera església		1,250	68,500		0,250	21,410
9	Escocell plaça nord		1,250	3,600		1,150	5,180
10	Escocell plaça sud		1,250	3,600		0,800	3,600
11		C	Esponjament	Unitats	Superfície	Alçada	
12	Daus pilones		1,250	12,000	0,160	0,400	0,960

TOTAL AMIDAMENT **133,650**

8 F2A11000 m3 Subministrament de terra seleccionada d'aportació a peu de terraplè.
Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Esponjament	Superfície	Ample	Alçada	
2	Zona vorera església		1,250	68,500		0,200	17,130

TOTAL AMIDAMENT **17,130**

Obra 01 PRESSUPOST 2717_AT
Capítol 05 PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F9F5QB0FX001	m2	Paviment de peces de formigó de forma rectangular de 30x20 cm i 6 cm de gruix, preu superior, col·locats a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4. Acabat en textura pètria, tipus Top Urban Sorigué o equivalent, sempre que s'assimili al paviment de la plaça existent. Juntes de 3mm omplenades amb successius escombrats de sorra i

EUR

ciment sec i posterior regat fins a deixar els junts plens. Col·locació de les peces determinada per l'aliniació de les juntes de la plaça existent.
S'inclouen els talls necessaris per a les trobades amb encintats, canvis de paviment, paraments verticals arquetes, mobiliari urbà, senyalització, pilones i tots els elements d'urbanització executats. S'inclou la neteja del paviment i la reposició de paviment malmesa durant l'execució de les obres.
Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb 5% increment per mermes de material

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	Costat plaça nord			1,300	2,150		2,800
3	Costat plaça sud			21,800	2,150		46,870
4	Costat església nord			1,300	2,150		2,800
5	Costat església sud			21,800	2,150		46,870
6	Franja de pilones - C/Vilafranca del P.			6,000	0,600		3,600

TOTAL AMIDAMENT **102,940**

2 F9F5B109X001 m2

Paviment de peces de formigó de forma rectangular de 30x20 cm i 10 cm de gruix, preu superior, col·locats a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4. Acabat en textura pètria, tipus Top urban Sorigué o equivalent, sempre que s'assimili al paviment de la plaça existent. Juntes de 3mm omplenades amb successius escombrats de sorra i ciment sec i posterior regat fins a deixar els junts plens. Col·locació de les peces determinada per l'aliniació de les juntes de la plaça existent.
S'inclouen els talls necessaris per a les trobades amb encintats, canvis de paviment, paraments verticals arquetes, mobiliari urbà, senyalització, pilones i tots els elements d'urbanització executats. S'inclou la neteja del paviment i la reposició de paviment malmesa durant l'execució de les obres.
Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb 5% increment per mermes de material.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	Zona nord			1,350	6,400		8,640
3	Zona nord			3,600	4,400		15,840
4	Zona contenidors			12,000	4,400		52,800
5	Zona sud			6,200	6,400		39,680

TOTAL AMIDAMENT **116,960**

3 F9F5Q50FX001 m2

Paviment de peces de formigó de forma rectangular 20x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior i textura pètria o similar, tipus Sorigué o equivalent, sempre que s'assimili al paviment de la plaça existent. Col·locats amb morter de ciment 1:4. Acabat amb segons Art.45, Ordre VIV/561/2010 per a paviments tàctils indicadors d'advertència i direccionalitat, en cada cas. Juntes de 3mm omplenades amb successius escombrats de sorra i ciment sec i posterior regat fins a deixar els junts plens.
S'inclouen els talls necessaris per a les trobades amb encintats, canvis de paviment, paraments verticals arquetes, mobiliari urbà, senyalització, pilones i tots els elements d'urbanització executats. S'inclou la neteja del paviment i la reposició de paviment malmesa durant l'execució de les obres.
Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb 5% increment per mermes de material.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	PTI-botons_costat església			23,900	0,600		14,340
3	PTI-botons_costat plaça nord			5,750	0,600		3,450
4	PTI-botons_costat plaça sud			6,200	0,600		3,720
5	PTI-franges_longitudinal			12,000	0,600		7,200
6	PTI-franges_transversal			12,500	0,800		10,000

TOTAL AMIDAMENT **38,710**

4 F961A8GDX001 m

Vorada de pedra granítica escairada, serrada i flamejada, de forma recta, de 20x25 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió a alçada segons pendents i fins a 30 cm d'alçària i rejuntada amb morter.
Inclou possibles excavacions per a la col·locació del formigó, encofrats laterals si calen, talls necessaris i material sobrant. Inclou peces especials, si escau. Els frontals vistos també seran aserrats i flamejats, unitat acabada.

Criteri d'amidament: m de llargària de material executat, considerant un 5% de mermes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	Zona nord			11,000			11,000
3	Zona sud			7,600			7,600

TOTAL AMIDAMENT **18,600**

5 F961APF7X001 m

Vorada de pedra granítica escairada, serrada mecànicament i flamejada, de forma recta amb canto rodat, tipus voarda jardí P-1 sorigué o equivalent, de 7 a 10x20 cm, col·locada a alçada segons pendents sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària i rejuntada.

Inclou possibles excavacions per a la col·locació del formigó, encofrats laterals si calen, talls necessaris i material sobrant. Inclou peces especials, si escau. Els frontals vistos també seran aserrats i flamejats, unitat acabada.

Criteri d'amidament: m de llargària de material executat, considerant un 10% de mermes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	Costat església sud			4,000			4,000
3	Costat plaça nord			3,900			3,900
4	Costat plaça sud			4,000			4,000

TOTAL AMIDAMENT **11,900**

6 F961APF7X002 m

Vorada de pedra granítica escairada, serrada mecànicament i flamejada, de forma recta, tipus voarda jardí P-3 sorigué o equivalent, de 7 a 10x20 cm, col·locada a alçada segons pendents sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària i rejuntada.

Inclou possibles excavacions per a la col·locació del formigó, encofrats laterals si calen, talls necessaris i material sobrant. Inclou peces especials, si escau. Els frontals vistos també seran aserrats i flamejats, unitat acabada.

Criteri d'amidament: m de llargària de material executat, considerant un 10% de mermes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	Costat església nord			5,700			5,700

TOTAL AMIDAMENT **5,700**

7 G9H11A52X001 t

Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat calcari, estesa i compactada. Inclou els tasllat de maquinària les vegades necessàries i màquina petita per trasllat de materials. També inclou les actuacions de baix rendiment i/o amidaments.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL

1		C	Densitat	Longitud	Ample	Alçada	
2	Zona nord		2,400	1,950	3,500	0,100	1,640
3	Zona sud		2,400	2,200	3,500	0,100	1,850

TOTAL AMIDAMENT **3,490**

8 G9H11251X001 t

Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada. Inclou els tasllat de maquinària les vegades necessàries i màquina petita per trasllat de materials. També inclou les actuacions de baix rendiment i/o amidaments.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Densitat	Longitud	Ample	Alçada	
2	Zona nord		2,400	2,950	3,500	0,050	1,240
3	Zona sud		2,400	3,320	3,500	0,050	1,390

TOTAL AMIDAMENT **2,630**

9 G9J13K2XX001 m2

Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers termoadherent tipus C60BP3/BP2 TER, amb dotació 0,6 kg/m2. Inclou neteja i preparació de la base i les actuacions de baix rendiment i/o amidaments.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C		Longitud	Ample		
2	Zona nord			2,950	3,500		10,330
3	Zona sud			3,320	3,500		11,620

TOTAL AMIDAMENT **21,950**

10 F931201JX001 m3

Subbase de tot-u artificial, tipus z-2 segons PG3, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM.
Inclou espais petits i formació de pendents, els treballs de preparació de la superfície d'assentament. No són d'abonament els sobreamples laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents. Incloses les actuacions de baix rendiment i/o amidament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Superfície				
2	Enderroc zona vorera església		68,500			0,200	13,700

TOTAL AMIDAMENT **13,700**

11 F9365G11X001 m3

Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió o bomba, amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat i curat. Inclou part proporcional de formació de tall per junts de treball i formació de pendents, encofrats del mateix, si escau, i els possibles addicions per al curat. Inclou les actuacions de baix rendiment i/o amidament.
Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, considerant un 2% de mermes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Superfície				
2	Costat església		68,500			0,150	10,280
3	Zona central		124,600			0,150	18,690

TOTAL AMIDAMENT **28,970**

12 E3Z112N1X001 m2

Capa anivelladora de morter de ciment 1:6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL

PACIFICACIÓ AL C/JOSEP MARIA TRIAS DE BES, entre la Plaça del Carme i el C/Vilafranca del Penedès

1		C	Superfície				
2	Enderroc zona vorera església		68,500				68,500

TOTAL AMIDAMENT **68,500**

13 E32BD666X001 m2

Subministrament i col·locació de malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080, incloent els ajustament realitzats a l'obra i les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments. Inclou les actuacions de baix rendiment i/o amidament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total
2	Enderroc zona vorera església			3,000	6,000		18,000

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

14 F21J3123 m2

Repicat de 4 cm de gruix mitjà per a la regularització de superfícies de formigó en paraments horitzontals amb compressor i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	
2	Zona central			124,600			124,600

TOTAL AMIDAMENT **124,600**

15 F9XXXXXXX001 M2

Repàs del contacte entre la façana d'edificació i la vorera per a deixar-ho totalment homogeni i ben acabat, en els casos que la nova rasant se situi per sota de l'antiga, de forma, mides i acabats igual que l'existent. Inclou el repicat de la façana, arrebossat i pintat. Recollida de runa amb mitjans manuals. Inclou protecció de les façanes durant l'obra pel correcte manteniment. (Unitat d'amidament: metre quadrat)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	Façana església			13,000	0,300		3,900
3	Façana plaça			9,000	0,300		2,700
4	Façana viviendes costat església nord			1,000	0,300		0,300
5	Façana vivendes costat església sud			0,500	0,300		0,150
6	Façana vivendes costat plaça nord			0,500	0,300		0,150
7	Façana vivendes costat plaça sud			0,500	0,300		0,150

TOTAL AMIDAMENT **7,350**

16 F9GN0F2EX002 m2

Paviment continu de morter drenant de 30mm de gruix i granolumetria 3-6 mm, segons indicacions de la DF, una permeabilitat de 48 m3/m2/h, resistència a la compressió >20N/mm2, col·locat en capa uniforme, inclòs extesa, reglejat amb pendents de projecte i curat. Amb additiu per a coloració segons DF.
S'inclou anell de diàmetre 30cm d'escorça de pi, capa drenant de 10cm formada per graves de granolumetria 70-90mm i malla estabilitzadora. Inclou geotèxtil separador de terres i compactat de les terres inferiors. Unitat d'obra totalment acabada, incloent tots els treballs necessaris per la seva execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	Costat església nord			1,950	1,700		3,320
3	Costat església sud			2,100	1,700		3,570

TOTAL AMIDAMENT **6,890**

17 F97433EAX001 m

Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc. Inclou els talls necessaris i les actuacions de baix rendiment i/o actuacions.

AMIDAMENTS

Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total
2	Reposicions			3,000			3,000

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

18 F9XXXXXXX002 U

Desmuntatge i col.locacio per a situar a nova rasant de pericons o reixes de desguas existents, de qualsevol mida, amb enderrocs i recrescuts enrasat a cota del nou paviment inclou tots els materials per a la nova situació i la retirada de runa a abocador amb càrrega, descàrrega i cànon inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total
2	Vorera església		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

19 F9F5Q80FX001 m2

Paviment de peces de formigó de forma quadrada 40x 40 cm i 7 cm de gruix, igual al paviment continu, preu superior , col·locats amb morter de ciment 1:4 i reblert de junts amb sorra fina.
Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executada, d'acord amb les especificacions de la DT, considerant un 5% de mermes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	Franja a reposar el paviment			6,000	0,800		4,800

TOTAL AMIDAMENT **4,800**

Obra 01 PRESSUPOST 2717_AT
Capítol 06 SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 F2225632X001 m3

Excavació de rasa o pou en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb mitjans mecànics i/o manuals, amb terres deixades a la vora o càrrega a camió.
Inclou els possibles esgotaments, allisat de talussos, el refinat i compactat del fons de rasa o pou, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres. També els transports interns a aplec o lloc d'ús i les actuacions de petit amidament i/o baix rendiment.
Criteri d'amidament: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	Embornal E1			1,500	0,700	1,200	1,260
3	Rasa E1			6,150	0,400	0,650	1,600
4	Rasa E2-E3			1,150	0,400	0,650	0,300

TOTAL AMIDAMENT **3,160**

2 F228510FX001 m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. Aquest preu inclou els transports de terres dins de l'obra i les actuacions de petit amidament i/o baix rendiment i el transport del reblert a peu d'obra.
Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció.

PACIFICACIÓ AL C/JOSEP MARIA TRIAS DE BES, entre la Plaça del Carme i el C/Vilafranca del Penedès

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	Embornal E1			1,500	0,700	0,200	0,210
3	Rasa E1			6,150	0,400	0,200	0,490
4	Rasa E2-E3			1,150	0,400	0,200	0,090

TOTAL AMIDAMENT **0,790**

3 FD7JG625X002 m

Suministre i col.locació de tub fabricat en PEAD, de doble paret coextrusionada, corrugada exterior i llisa interior, de 250 mm de diàmetre nominal exterior, resistència a l'aixafament SN >= 8 KN/m2, per a conduccions soterrades d'aigua sense pressió. Fabricat amb el sistema d'unió abocardat en línia i tenir una junta estanca fabricada en EPDM o equivalent, unions especials mitjançant maniguet presoldat en un extrem del tub i una junta estanca fabricada en EPDM o equivalent, segons la norma UNE-EN 13244-2. Canonada a profunditat < 1m, amb reomplenament de rasa amb formigó, a tot el seu voltant.
Inclou el tallat del tub i el seu entroncament a pou de registre o embornal contigu, així com el segellat d'aquest amb material elàstic, tipus EPDM o equivalent. Els treballs i elements necessaris de tot tipus per executar totalment la unitat d'obra. Inclou les actuacions de baix rendiment i/o amidament.
Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. Aquest criteri inclou les despeses associades a la realització de les proves sobre la canonada instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	Tub E1-pou			6,300			6,300
3	Tub E2-E3-pou			1,800			1,800

TOTAL AMIDAMENT **8,100**

4 FDDZXXXXX00 PA

Partida alçada a justificar per a la recol·locació de tapes de pous i arquetes a nou nivell de pavimentació. Inclou tots els elements necessaris per a la col·locació a nova cota de terreny.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total
2	Pou 555		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 FD5J5220X001 u

Subministrament i col·locació de caixa per a embornal sifònica de 70x30x85 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I.Inclou element sifònic per a una o dues sortides per a canonada secundària i part proporcional dels treballs d'entrocament i segellat per connectar l'embornal a la xarxa secundària, i/o a l'embornal següent (en el cas de de dos embornals en sèrie). inclou la part proporcional de tots els treballs i materials necessaris per l'ajust en cota o en mides de la reixa corresponent.

Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	Embornal E1		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 FD5J5220X002 u

Subministrament i col·locació de caixa per a embornal sifònica de 100x30x85 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I.Inclou element sifònic per a una o dues sortides per a canonada secundària i part proporcional dels treballs d'entrocament i segellat per connectar l'embornal a la xarxa secundària, i/o a l'embornal següent (en el cas de de dos embornals en sèrie). inclou la part proporcional de tots els treballs i materials necessaris per l'ajust en cota o en mides de la reixa

corresponent.

Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	Embornal E2		1,000				1,000
3	Embornal E3		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

7 FD5ZBCC4X001 u Bastiment i reixa de fosa dúctil tipus Norinco o equivalent model GC075027A, abatible i amb tanca, per a embornal, de 100 mm de gruix i barres diagonals, classe C250 segons norma UNE-EN 12, col·locat amb morter. Incou el recalçament del marc amb morter i/o maons.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	Embornal E1		1,000				1,000
3	Embornal E2		1,000				1,000
4	Embornal E3		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2717_AT
Capítol 07 JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 FR3P2253 m3 Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals.
Propietats del substrat aportat:
92% de sorra de sílice natural rentada de m50 < de 0,4 mm, amb la relació entre d60/d10 < 2,9.
5% de matèria orgànica (% sms) d'origen vegetal, tipus ecobosc.
3 % de terra argilosa, percentatges en pes, transport a abocador del sobrant.
L'adobat amb adob mineral de lent alliberament per plantacions tipus 15-9-15 (100 gr/m3) .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	Escocell Nord			1,850	1,900	1,000	3,520
3	Escocell Sud			2,100	1,700	1,000	3,570

TOTAL AMIDAMENT **7,090**

2 FR3P9143 m3 Grava de pedrera de pedra calcària de 30 a 50 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals.
Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	Escocell Nord			1,850	1,900	0,200	0,700
3	Escocell Sud			2,100	1,700	0,200	0,710

TOTAL AMIDAMENT **1,410**

3 FR44J22CX001 u Subministrament i plantació de Pyrus calleryana Chanticleer, o similar segons indicacions DF, de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ, de 1a qualitat segons NTJ i garantia durant el primer any.

Inclou aplec provisional en cas necessari i la col·locació de 2 m de tub d'aireig de 65 mm amb graves. Subministrament i col·locació de tutor de fusta format per dos rodons de fusta tractada de 8 cm de diàmetre i 2 m de llargària, clavats al fons del forat de plantació, i un travesser de fusta de secció semicircular unit amb claus, per donar rigidesa al conjunt, inclou els cinturons de goma per fixar l'arbre, l'ajust de la subjecció i l'adreçament, l'atacat, la formació d'escocell i el manteniment i regs manuals necessaris fins a la recepció de l'obra. S'inclou barrera antiarrels deeproot dr 60, en panells de 60 cm llargada i tots els accessoris que porta la seva execució (coronació, encaixos, etc).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	Zona nord		1,000				1,000
3	Zona sud		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 FR4AT631X001 u Subministrament i plantació de Campsis grandiflora, o similar segons indicacions DF, en contenidor de 3 l, de 1a qualitat segons NTJ. Inclou garantia i manteniment durant el primer any.
Inclou aplec provisional en cas necessari i tots els elements i treballs necessaris pel manteniment i el regs manuals fins a la recepció de l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	Zona nord		4,000				4,000

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

5 FREXXXXXX00 u Any de garantia

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Incidència	Ample	Alçada	Total
2	Arbre		1,000	1,000			1,000
3	Arbust		4,000	0,250			1,000

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2717_AT
Capítol 08 EQUIPAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 FBB2XXXXX002 u Senyal vertical. Base d'acer galvanitzat per a subjecció a la base de formigó del tub de suport de senyals de trànsit de 76mm. Tub d'acer galvanitzat de 76 mm de diàmetre per a suport de senyals de trànsit amb tap superior, fixat a la base. Placa rectangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 90x60 cm acabada. Unitat totalment acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total
2	Senyal zona de prioritat per vianants		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 FQ42XXXXX001 u Pilona de 800mm d'altura, 100mm de diàmetre, flexible de color segons indicacions de la DF, model GORGE D100 X-last de sabacaucho o equivalent. Inclou la creació del dau de formigó de 40x40x40, cinta reflectora i tots els elements necessaris per a l'execució total de la unitat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total
2	Vorera església		5,000				5,000
3	C/Vilafranca del P.		2,000				2,000
4	Zona plaça		2,000				2,000
5	Zona contenidors		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT 10,000

3 FQ42XXXXX002 u

Pilona de 800mm d'altura, 100mm de diàmetre, extraible, flexible de color segons indicacions de la DF, model GORGE D100 X-last de sabacaucho o equivalent, amb base extraible i cinta reflectant. Inclou la creació del dau de formigó de 40x40x40 i tots els elements necessaris per a l'execució total de la unitat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total
2	Zona plaça		1,000				1,000
3	C/Vilafranca del P.		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4 FBA1E517X001 m

Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització. Inclou les operacions de premarcatge, auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar. També inclou les actuacions de baix rendiment i/o amidament.
Criteri d'amidament: m de llargària realment pintada, mesurat en l'eix de la marca sobre el paviment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	Zona aparcament motos		2,000	1,600			3,200
3	Altres			5,000			5,000

TOTAL AMIDAMENT 8,200

5 FBA31517X001 m2

Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual. Inclou les operacions de premarcatge, auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar. També inclou les actuacions de baix rendiment i/o amidament.
Criteri d'amidament: m de llargària realment pintada, mesurat en l'eix de la marca sobre el paviment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Superfície	
2	Reductor velocitat		1,000			1,500	1,500
3	Triangulació rampa sud		0,500	2,200	3,600		3,960
4	Triangulació rampa nord		0,500	2,200	3,600		3,960

TOTAL AMIDAMENT 9,420

6 FQZ5U112X001 u

Aparcament de bicicletes individual, de tub d'acer inoxidable de 48x1,5 mm de diàmetre, en forma d'U invertida, de 75 cm d'alçada sobre el paviment i 20 cm per encastar, amb dues anelles embellidores i 75 cm d'amplada, col·locat sobre base de formigó.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total
2			2,000				2,000

PACIFICACIÓ AL C/JOSEP MARIA TRIAS DE BES, entre la Plaça del Carme i el C/Vilafranca del Penedès

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 PRESSUPOST 2717_AT
Capítol 09 OBRA CIVIL CONTENIDORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F9365G11X001	m3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió o bomba, amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat i curat. Inclou part proporcional de formació de tall per junts de treball i formació de pendents, encofrats del mateix, si escau, i els possibles addicions per al curat. Inclou les actuacions de baix rendiment i/o amidament. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, considerant un 2% de mermes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Secció perfil	Ample			
2	Contenidors (secc long)		3,500	2,150			7,530
3	Perímetre contenidor - costat església		0,150	12,900			1,940
4	Perímetre contenidor - costat plaça		0,200	12,900			2,580
5	Perímetre contenidor - costat nord		0,200	3,100			0,620
6	Perímetre contenidor - costat sud		0,150	3,100			0,470

TOTAL AMIDAMENT 13,140

2 E45218P4X001 m3

Formigó per a mur, HA-25/F/10/IIa, de consistència fluïda i grandària màxima del granulat 10 mm amb additiu hidròfug, abocat amb bomba. Totalment aplomat i acabat per a rebre el contenidor prefabricat. Inclou les actuacions de baix rendiment i/o amidament.
Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C		Longitud	Ample	Alçada	
2	Sota prisma Telefònica			12,000	0,150	0,650	1,170
3	Sota prisma BT			2,000	0,150	1,250	0,380

TOTAL AMIDAMENT 1,550

3 E32DD103X001 m2

Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, d'una alçària <= 3 m. Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats. Inclou les actuacions de baix rendiment i/o amidament.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C		Longitud		Alçada	
2	Sota prisma Telefònica			12,000		0,650	7,800
3	Sota prisma BT			2,000		1,250	2,500

TOTAL AMIDAMENT 10,300

4 FR3P9234X001 m3

Grava de pedrera de pedra granítica de 50 a 70 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals. Inclou les actuacions de baix rendiment i/o amidament.
Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C		Secció perfil	Ample		

2	Costat plaça	0,480	12,900	6,190
3	Costat església	0,500	12,900	6,450
4	Costat nord	0,120	1,950	0,230
5	Costat sud	0,500	1,950	0,980

TOTAL AMIDAMENT **13,850**

5 F2264C0FX001 m3 Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM. Inclou les actuacions de baix rendiment i/o amidament.
Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C		Secció perfil	Ample		
2	Costat plaça			0,250	12,900		3,230
3	Costat església			0,100	12,900		1,290
4	Costat nord			0,180	1,950		0,350
5	Costat sud			0,100	1,950		0,200

TOTAL AMIDAMENT **5,070**

Obra 01 PRESSUPOST 2717_AT
Capítol 10 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JXXXXXXXX001	PA	Partida d'alçada a justificar per al Control de Qualitat a l'obra, en base al Pla de Control de Qualitat

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2717_AT
Capítol 11 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HXXXXXXXX00	pa	Partida d'alçada a justificar per a la Seguretat i Salut, en base al Pla de Seguretat i Salut i/o l'estudi bàsic de Seguretat i Salut.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost 2717_AT
Capítol 01 RETIRADA D'ELEMENTS I PROTECCIONS PRÈVIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F21QQB01X001	u	Retirada de pilona de fosa o acer, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament, transport a abocador autoritzat o dipòsit municipal i posterior descàrrega. Inclou càrrega manual i mecànica de la runa sobre camió o contenidor, classificació a peu d'obra, transport, abocament i cànon d'abocament. (P - 16)	15,32	6,000	91,92
2	FB000000X001	u	Subministrament i col·locació de protecció per a columnes o obstacles verticals amb nucli d'escuma de poliuretà ignifug, densitat 25 kg/m3, de 10 cm de gruix amb funda de poliester amb tanca o sistema de fixació amb ullets. Inclou la retirada, càrrega, classificació a peu d'obra, transport, abocament i cànon d'abocament un cop finalitzada l'obra. (P - 41)	90,46	1,000	90,46
3	G21B4001X001	u	Desmuntatge i càrrega sobre camió de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions, càrrega manual i mecànica de l'equipament i transport a abocador autoritzat o dipòsit municipal i posterior descàrrega. Inclou càrrega manual i mecànica de la runa sobre camió o contenidor, classificació a peu d'obra, transport, abocament i cànon d'abocament. (P - 58)	42,70	2,000	85,40
4	F21Q2501X001	u	Retirada de paperera ancorada al terra, custòdia durant l'execució de les obres i posterior muntatge, amb anclatge a paviment. (P - 15)	26,65	1,000	26,65

TOTAL Capítol 01.01 294,43

Obra 01 Pressupost 2717_AT
Capítol 02 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2193A05X001	m	Demolició de rigola de formigó i demolició total o parcial de base de formigó, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Inclou transport, classificació a peu d'obra, abocament i cànon d'abocament. Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT. (P - 9)	8,51	64,200	546,34
2	F2191305X003	m	Demolició de vorada, col·locada sobre formigó, i demolició total o parcial de base de formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Inclou transport, classificació a peu d'obra, abocament i cànon d'abocament. Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT. (P - 8)	8,35	32,500	271,38
3	F2191305X001	m	Demolició de gual de 60cm, peces de remat i base de formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Inclou transport, classificació a peu d'obra, abocament i cànon d'abocament. Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT. (P - 6)	6,42	4,000	25,68
4	F2191305X002	m	Demolició de gual de 120cm, peces de remat i base de formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Inclou transport, classificació a peu d'obra, abocament i cànon d'abocament. Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT. (P - 7)	6,93	26,700	185,03
5	F2194JL5X001	m2	Demolició de paviment de peces prefabricades col·locades sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió. Inclou transport, classificació a peu d'obra, abocament i cànon d'abocament.	9,20	128,700	1.184,04

PACIFICACIÓ AL C/JOSEP MARIA TRIAS DE BES, entre la Plaça del Carme i el C/Vilafranca del Penedès

			Criteri d'amidament: m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT. (P - 11)			
6	F219FFC0X001	m	Tall en paviment de peces prefabricades de formigó de fins a 10 cm de fondària, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir. Criteri d'amidament: m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF. (P - 13)	8,95	35,400	316,83
7	F2194XC5X002	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió o contenidor. Inclou classificació a peu d'obra, transport, abocament i cànon d'abocament. També les actuacions de baix rendiment i/o amidament. Criteri d'amidament: m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT. (P - 12)	11,12	126,250	1.403,90
8	M219UF42X001	m2	Fresatge de paviments asfàltics , amb un gruix de 0 a 4 cm i en els encaixos laterals i finals en obres de recobriment asfàltic, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada, classificació a peu d'obra, transport de runes, abocament i cànon d'abocament. Aquest preu inclou igualment les actuacións de petit amidament i/o baix rendiment. (P - 62)	6,80	32,500	221,00
9	F219FBC0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir. Criteri d'amidament: m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF. (P - 5)	6,09	30,350	184,83
10	F2194AL5X001	m3	Demolició de paviment de formigó en massa o armat, de fins a 25 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador, o mitjans manuals, i càrrega sobre camió o contenidor. Inclou els talls necessaris de delimitació de l'enderroc. Transport de runes, abocament i cànon d'abocament. Aquest preu inclou igualment les actuacións de petit amidament i/o baix rendiment Criteri d'amidament: m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT. (P - 10)	66,55	30,250	2.013,14

TOTAL Capítol 01.02 6.352,17

Obra 01 Pressupost 2717_AT
Capítol 03 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2225632X002	m3	Excavació de rasa o pou en presència de serveis fins a 3 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb mitjans mecànics i/o manuals, amb terres deixades a la vora o càrrega a camió. Inclou l'estitolament i estrabat i el seu posterior desmuntatge, els possibles esgotaments, allisat de talussos, el refinat, rasantejat i compactat del fons de rasa o pou, esgotaments per pluja o inundació, i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres. També les actuacions de petit amidament i/o baix rendiment. Criteri d'amidament: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT. (P - 19)	42,69	89,240	3.809,66
2	F221D6J2X001	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb mitjans mecànics i/o manuals amb terres deixades a la vora o càrrega a camió. Inclou els possibles esgotaments, allisat de talussos, el refinat i rasantejat de la superfície resultant, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres. També les actuacions de petit amidament i/o baix rendiment. Criteri d'amidament: m3 de volum excavat segons les especificacions	11,37	17,130	194,77

			de la DT. (P - 17)			
3	F227T00FX001	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM, amb part proporcional de reperfilat de talussos. Inclou l'anivellament, el refinat i els possibles esgotaments. Inclou actuacions de baix rendiment i/o amidament. (P - 22)	7,22	17,130	123,68
4	F228L10FX001	m2	Rebliment i piconatge de rasa o pou d'amplària més de 2 m, amb terra dequada d'aportació amb mitjans mecànics i compactació del 95% PM. (P - 24)	15,55	4,560	70,91
5	F2241010	m2	Acabat i allisada de talussos, amb mitjans mecànics i/o manuals. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. (P - 20)	2,05	80,500	165,03
6	F2422063X001	m3	Càrrega amb mitjans mecànics o manuals, temps d'espera i transport de terres dins de l'obra, amb camió o vehicle adequat. Inclou actuacions de baix rendiment i/o amidament. . Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents: - Excavacions en terreny fluix: 15% - Excavacions en terreny compacte: 20% - Excavacions en terreny de trànsit: 25% - Excavacions en roca: 25% (P - 25)	4,85	133,650	648,20
7	F2R35069X001	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió o vehicle adequat i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics i/o manuals. Inclou l'abocament i el cànon d'abocament. També inclou les actuacions de baix rendiment i/o amidament. Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents: - Excavacions en terreny fluix: 15% - Excavacions en terreny compacte: 20% - Excavacions en terreny de trànsit: 25% - Excavacions en roca: 25% (P - 27)	9,23	133,650	1.233,59
8	F2A11000	m3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació a peu de terraplè. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:- Excavacions en terreny fluix: 15% - Excavacions en terreny compacte: 20% - Excavacions en terreny de trànsit: 25% - Excavacions en roca: 25% (P - 26)	11,27	17,130	193,06

TOTAL Capítol 01.03 6.438,90

Obra 01 Pressupost 2717_AT

Capítol 05 PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F9F5QB0FX001	m2	Paviment de peces de formigó de forma rectangular de 30x20 cm i 6 cm de gruix, preu superior, col·locats a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4. Acabat en textura pètria, tipus Top Urban Sorigué o equivalent, sempre que s'assimili al paviment de la plaça existent. Juntes de 3mm omplenades amb successius escombrats de sorra i ciment sec i posterior regat fins a deixar els junts plens. Col·locació de les peces determinada per l'aliniació de les juntes de la plaça existent. S'inclouen els talls necessaris per a les trobades amb encintats, canvis de paviment, paraments verticals arquetes, mobiliari urbà, senyalització, pilones i tots els elements d'urbanització executats. S'inclou la neteja del paviment i la reposició de paviment malmesa durant l'execució de les obres. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb 5% increment per mermes de material (P - 37)	38,80	102,940	3.994,07
2	F9F5B109X001	m2	Paviment de peces de formigó de forma rectangular de 30x20 cm i 10 cm de gruix, preu superior, col·locats a truc de maceta amb morter	43,88	116,960	5.132,20

EUR

			mixt 1:0,5:4. Acabat en textura pètria, tipus Top urban Sorigué o equivalent, sempre que s'assimili al paviment de la plaça existent. Juntes de 3mm omplenades amb successius escombrats de sorra i ciment sec i posterior regat fins a deixar els junts plens. Col·locació de les peces determinada per l'aliniació de les juntes de la plaça existent. S'inclouen els talls necessaris per a les trobades amb encintats, canvis de paviment, paraments verticals arquetes, mobiliari urbà, senyalització, pilones i tots els elements d'urbanització executats. S'inclou la neteja del paviment i la reposició de paviment malmesa durant l'execució de les obres. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb 5% increment per mermes de material. (P - 34)			
3	F9F5Q50FX001	m2	Paviment de peces de formigó de forma rectangular 20x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior i textura pètria o similar, tipus Sorigué o equivalent, sempre que s'assimili al paviment de la plaça existent. Col·locats amb morter de ciment 1:4. Acabat amb segons Art.45, Ordre VIV/561/2010 per a paviments tàctils indicadors d'advertència i direccionalitat, en cada cas. Juntes de 3mm omplenades amb successius escombrats de sorra i ciment sec i posterior regat fins a deixar els junts plens. S'inclouen els talls necessaris per a les trobades amb encintats, canvis de paviment, paraments verticals arquetes, mobiliari urbà, senyalització, pilones i tots els elements d'urbanització executats. S'inclou la neteja del paviment i la reposició de paviment malmesa durant l'execució de les obres. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb 5% increment per mermes de material. (P - 35)	42,25	38,710	1.635,50
4	F961A8GDX001	m	Vorada de pedra granítica escairada, serrada i flamejada, de forma recta, de 20x25 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió a alçada segons pendents i fins a 30 cm d'alçària i rejuntada amb morter. Inclou possibles excavacions per a la col·locació del formigó, encofrats laterals si calen, talls necessaris i material sobrant. Inclou peces especials, si escau. Els frontals vistos també seran aserrats i flamejats, unitat acabada. Criteri d'amidament: m de llargària de material executat, considerant un 5% de mermes. (P - 30)	60,40	18,600	1.123,44
5	F961APF7X001	m	Vorada de pedra granítica escairada, serrada mecànicament i flamejada, de forma recta amb canto rodat, tipus voarda jardí P-1 sorigué o equivalent, de 7 a 10x20 cm, col·locada a alçada segons pendents sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària i rejuntada. Inclou possibles excavacions per a la col·locació del formigó, encofrats laterals si calen, talls necessaris i material sobrant. Inclou peces especials, si escau. Els frontals vistos també seran aserrats i flamejats, unitat acabada. Criteri d'amidament: m de llargària de material executat, considerant un 10% de mermes. (P - 31)	38,50	11,900	458,15
6	F961APF7X002	m	Vorada de pedra granítica escairada, serrada mecànicament i flamejada, de forma recta, tipus voarda jardí P-3 sorigué o equivalent, de 7 a 10x20 cm, col·locada a alçada segons pendents sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària i rejuntada. Inclou possibles excavacions per a la col·locació del formigó, encofrats laterals si calen, talls necessaris i material sobrant. Inclou peces especials, si escau. Els frontals vistos també seran aserrats i flamejats, unitat acabada. Criteri d'amidament: m de llargària de material executat, considerant un 10% de mermes. (P - 32)	39,66	5,700	226,06

EUR

7	G9H11A52X001 t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat calcari, estesa i compactada. Inclou els tasllat de maquinària les vegades necessàries i màquina petita per trasllat de materials. També inclou les actuacions de baix rendiment i/o amidaments. (P - 60)	75,68	3,490	264,12
8	G9H11251X001 t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada. Inclou els tasllat de maquinària les vegades necessàries i màquina petita per trasllat de materials. També inclou les actuacions de baix rendiment i/o amidaments. (P - 59)	77,17	2,630	202,96
9	G9J13K2XX001 m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers termoadherent tipus C60BP3/BP2 TER, amb dotació 0,6 kg/m2. Inclou neteja i preparació de la base i les actuacions de baix rendiment i/o amidaments. (P - 61)	0,59	21,950	12,95
10	F931201JX001 m3	Subbase de tot-u artificial, tipus z-2 segons PG3, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM. Inclou espais petits i formació de pendents, els treballs de preparació de la superfície d'assentament. No són d'abonament els sobreamples laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents. Incloses les actuacions de baix rendiment i/o amidament. (P - 28)	30,35	13,700	415,80
11	F9365G11X001 m3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió o bomba, amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat i curat. Inclou part proporcional de formació de tall per junts de treball i formació de pendents, encofrats del mateix, si escau, i els possibles addicions per al curat. Inclou les actuacions de baix rendiment i/o amidament. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, considerant un 2% de mermes. (P - 29)	108,24	28,970	3.135,71
12	E3Z112N1X001 m2	Capa anivelladora de morter de ciment 1:6 (P - 3)	7,38	68,500	505,53
13	E32BD666X001 m2	Subministrament i col·locació de malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080, incloent els ajustament realitzats a l'obra i les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments. Inclou les actuacions de baix rendiment i/o amidament. (P - 1)	3,46	18,000	62,28
14	F21J3123 m2	Repicat de 4 cm de gruix mitjà per a la regularització de superfícies de formigó en paraments horitzontals amb compressor i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT. (P - 14)	7,36	124,600	917,06
15	F9XXXXXXX001M2	Repàs del contacte entre la façana d'edificació i la vorera per a deixar-ho totalment homogeni i ben acabat, en els casos que la nova rasant se situi per sota de l'antiga, de forma, mides i acabats igual que l'existent. Inclou el repicat de la façana, arrebossat i pintat. Recollida de runa amb mitjans manuals. Inclou protecció de les façanes durant l'obra pel correcte manteniment. (Unitat d'amidament: metre quadrat) (P - 39)	102,66	7,350	754,55
16	F9GN0F2EX002 m2	Paviment continu de morter drenant de 30mm de gruix i granolumetria 3-6 mm, segons indicacions de la DF, una permeabilitat de 48 m3/m2/h, resistència a la compressió >20N/mm2, col·locat en capa uniforme, inclòs extesa, reglejat amb pendents de projecte i curat. Amb additiu per a coloració segons DF. S'inclou anell de diàmetre 30cm d'escorça de pi, capa drenant de 10cm formada per graves de granolumetria 70-90mm i malla estabilitzadora. Inclou geotèxtil separador de terres i compactat de les terres inferiors. Unitat d'obra totalment acabada, incloent tots els treballs necessaris per la seva execució. (P - 38)	185,99	6,890	1.281,47
17	F97433EAX001 m	Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc. Inclou els talls necessaris i les actuacions de baix rendiment i/o actuacions. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. (P - 33)	19,00	3,000	57,00

PACIFICACIÓ AL C/JOSEP MARIA TRIAS DE BES, entre la Plaça del Carme i el C/Vilafranca del Penedès

18	F9XXXXXXX002U	Desmuntatge i col.locacio per a situar a nova rasant de pericons o reixes de desguas existents, de qualsevol mida, amb enderrocs i recrescuts enrasat a cota del nou paviment inclou tots els materials per a la nova situació i la retirada de runa a abocador amb càrrega, descàrrega i cànon inclòs. (P - 40)	70,42	1,000	70,42
19	F9F5Q80FX001 m2	Paviment de peces de formigó de forma quadrada 40x 40 cm i 7 cm de gruix, igual al paviment continu, preu superior , col·locats amb morter de ciment 1:4 i reblert de junts amb sorra fina. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executada, d'acord amb les especificacions de la DT, considerant un 5% de mermes. (P - 36)	58,29	4,800	279,79

TOTAL	**Capítol**	**01.05**		**20.529,06**

Obra	01	Pressupost 2717_AT	
Capítol	06	SANEJAMENT	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2225632X001	m3	Excavació de rasa o pou en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb mitjans mecànics i/o manuals, amb terres deixades a la vora o càrrega a camió. Inclou els possibles esgotaments, allisat de talussos, el refinat i compactat del fons de rasa o pou, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres. També els transports interns a aplec o lloc d'ús i les actuacions de petit amidament i/o baix rendiment. Criteri d'amidament: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT. (P - 18)	20,23	3,160	63,93
2	F228510FX001	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. Aquest preu inclou els transports de terres dins de l'obra i les actuacions de petit amidament i/o baix rendiment i el transport del reblert a peu d'obra. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció. (P - 23)	26,15	0,790	20,66
3	FD7JG625X002	m	Suministre i col.locació de tub fabricat en PEAD, de doble paret coextrusionada, corrugada exterior i llisa interior, de 250 mm de diàmetre nominal exterior, resistència a l'aixafament SN >= 8 KN/m2, per a conduccions soterrades d'aigua sense pressió. Fabricat amb el sistema d'unió abocardat en línia i tenir una junta estanca fabricada en EPDM o equivalent, unions especials mitjançant maniguet presoldat en un extrem del tub i una junta estanca fabricada en EPDM o equivalent, segons la norma UNE-EN 13244-2. Canonada a profunditat < 1m, amb reomplenament de rasa amb formigó, a tot el seu voltant. Inclou el tallat del tub i el seu entroncament a pou de registre o embornal contigu, així com el segellat d'aquest amb material elàstic, tipus EPDM o equivalent. Els treballs i elements necessaris de tot tipus per executar totalment la unitat d'obra. Inclou les actuacions de baix rendiment i/o amidament. Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. Aquest criteri inclou les despeses associades a la realització de les proves sobre la canonada instal·lada. (P - 48)	361,12	8,100	2.925,07
4	FDDZXXXXX00	PA	Partida alçada a justificar per a la recol·locació de tapes de pous i arquetes a nou nivell de pavimentació. Inclou tots els elements necessaris per a la col·locació a nova cota de terreny. (P - 0)	350,00	1,000	350,00
5	FD5J5220X001	u	Subministrament i col·locació de caixa per a embornal sifònica de 70x30x85 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I	109,63	1,000	109,63

		sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I.Inclou element sifònic per a una o dues sortides per a canonada secundària i part proporcional dels treballs d'entrocament i segellat per connectar l'embornal a la xarxa secundària, i/o a l'embornal següent (en el cas de de dos embornals en sèrie). inclou la part proporcional de tots els treballs i materials necessaris per l'ajust en cota o en mides de la reixa corresponent. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 45)			
6	FD5J5220X002 u	Subministrament i col·locació de caixa per a embornal sifònica de 100x30x85 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I.Inclou element sifònic per a una o dues sortides per a canonada secundària i part proporcional dels treballs d'entrocament i segellat per connectar l'embornal a la xarxa secundària, i/o a l'embornal següent (en el cas de de dos embornals en sèrie). inclou la part proporcional de tots els treballs i materials necessaris per l'ajust en cota o en mides de la reixa corresponent. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 46)	124,98	2,000	249,96
7	FD5ZBCC4X001u	Bastiment i reixa de fosa dúctil tipus Norinco o equivalent model GC075027A, abatible i amb tanca, per a embornal, de 100 mm de gruix i barres diagonals, classe C250 segons norma UNE-EN 12, col·locat amb morter. Incou el recalçament del marc amb morter i/o maons. (P - 47)	142,67	3,000	428,01

TOTAL Capítol 01.06 4.147,26

Obra 01 Pressupost 2717_AT

Capítol 07 JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FR3P2253	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals. Propietats del substrat aportat: 92% de sorra de sílice natural rentada de m50 < de 0,4 mm, amb la relació entre d60/d10 < 2,9. 5% de matèria orgànica (% sms) d'origen vegetal, tipus ecobosc. 3 % de terra argilosa, percentatges en pes, transport a abocador del sobrant. L'adobat amb adob mineral de lent alliberament per plantacions tipus 15-9-15 (100 gr/m3) . (P - 52)	65,98	7,090	467,80
2	FR3P9143	m3	Grava de pedrera de pedra calcària de 30 a 50 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT. (P - 53)	104,43	1,410	147,25
3	FR44J22CX001 u		Subministrament i plantació de Pyrus calleryana Chanticleer, o similar segons indicacions DF, de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ, de 1a qualitat segons NTJ i garantia durant el primer any. Inclou aplec provisional en cas necessari i la col·locació de 2 m de tub d'aireig de 65 mm amb graves. Subministrament i col·locació de tutor de fusta format per dos rodons de fusta tractada de 8 cm de diàmetre i 2 m de llargària, clavats al fons del forat de plantació, i un travesser de fusta de secció semicircular unit amb claus, per donar rigidesa al conjunt, inclou els cinturons de goma per fixar l'arbre, l'ajust de la subjecció i l'adreçament, l'atacat, la formació d'escocell i el	394,47	2,000	788,94

		manteniment i regs manuals necessaris fins a la recepció de l'obra. S'inclou barrera antiarrels deeproot dr 60, en panells de 60 cm llargada i tots els accessoris que porta la seva execució (coronació, encaixos, etc). (P - 55)			
4	FR4AT631X001 u	Subministrament i plantació de Campsis grandiflora, o similar segons indicacions DF, en contenidor de 3 l, de 1a qualitat segons NTJ. Inclou garantia i manteniment durant el primer any. Inclou aplec provisional en cas necessari i tots els elements i treballs necessaris pel manteniment i el regs manuals fins a la recepció de l'obra. (P - 56)	58,85	4,000	235,40
5	FREXXXXXX00 u	Any de garantia (P - 57)	696,94	2,000	1.393,88

TOTAL Capítol 01.07 3.033,27

Obra 01 Pressupost 2717_AT

Capítol 08 EQUIPAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FBB2XXXXX002u		Senyal vertical. Base d'acer galvanitzat per a subjecció a la base de formigó del tub de suport de senyals de trànsit de 76mm. Tub d'acer galvanitzat de 76 mm de diàmetre per a suport de senyals de trànsit amb tap superior, fixat a la base. Placa rectangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 90x60 cm acabada. Unitat totalment acabada. (P - 44)	324,31	1,000	324,31
2	FQ42XXXXX001u		Pilona de 800mm d'altura, 100mm de diàmetre, flexible de color segons indicacions de la DF, model GORGE D100 X-last de sabacaucho o equivalent. Inclou la creació del dau de formigó de 40x40x40, cinta reflectora i tots els elements necessaris per a l'execució total de la unitat. (P - 49)	174,14	10,000	1.741,40
3	FQ42XXXXX002u		Pilona de 800mm d'altura, 100mm de diàmetre, extraible, flexible de color segons indicacions de la DF, model GORGE D100 X-last de sabacaucho o equivalent, amb base extraible i cinta reflectant. Inclou la creació del dau de formigó de 40x40x40 i tots els elements necessaris per a l'execució total de la unitat. (P - 50)	331,24	2,000	662,48
4	FBA1E517X001 m		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització. Inclou les operacions de premarcatge, auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar. També inclou les actuacions de baix rendiment i/o amidament. Criteri d'amidament: m de llargària realment pintada, mesurat en l'eix de la marca sobre el paviment. (P - 42)	0,89	8,200	7,30
5	FBA31517X001 m2		Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual. Inclou les operacions de premarcatge, auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar. També inclou les actuacions de baix rendiment i/o amidament. Criteri d'amidament: m de llargària realment pintada, mesurat en l'eix de la marca sobre el paviment. (P - 43)	9,38	9,420	88,36
6	FQZ5U112X001 u		Aparcament de bicicletes individual, de tub d'acer inoxidable de 48x1,5 mm de diàmetre, en forma d'U invertida, de 75 cm d'alçada sobre el paviment i 20 cm per encastar, amb dues anelles embellidores i 75 cm d'amplada, col·locat sobre base de formigó. (P - 51)	194,25	2,000	388,50

TOTAL Capítol 01.08 3.212,35

Obra	01	Pressupost 2717_AT	
Capítol	09	OBRA CIVIL CONTENIDORS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F9365G11X001	m3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió o bomba, amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat i curat. Inclou part proporcional de formació de tall per junts de treball i formació de pendents, encofrats del mateix, si escau, i els possibles addicions per al curat. Inclou les actuacions de baix rendiment i/o amidament. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, considerant un 2% de mermes. (P - 29)	108,24	13,140	1.422,27
2	E45218P4X001	m3	Formigó per a mur, HA-25/F/10/IIa, de consistència fluïda i grandària màxima del granulat 10 mm amb additiu hidròfug, abocat amb bomba. Totalment aplomat i acabat per a rebre el contenidor prefabricat. Inclou les actuacions de baix rendiment i/o amidament. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT. (P - 4)	123,24	1,550	191,02
3	E32DD103X001	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, d'una alçària <= 3 m. Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats. Inclou les actuacions de baix rendiment i/o amidament. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó. (P - 2)	35,39	10,300	364,52
4	FR3P9234X001	m3	Grava de pedrera de pedra granítica de 50 a 70 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals. Inclou les actuacions de baix rendiment i/o amidament. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT. (P - 54)	112,00	13,850	1.551,20
5	F2264C0FX001	m3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM. Inclou les actuacions de baix rendiment i/o amidament. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT. (P - 21)	23,17	5,070	117,47

TOTAL	**Capítol**	**01.09**	**3.646,48**

Obra	01	Pressupost 2717_AT	
Capítol	10	CONTROL DE QUALITAT	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JXXXXXXXX001	PA	Partida d'alçada a justificar per al Control de Qualitat a l'obra, en base al Pla de Control de Qualitat (P - 0)	600,00	1,000	600,00

TOTAL	**Capítol**	**01.10**	**600,00**

Obra	01	Pressupost 2717_AT	
Capítol	11	SEGURETAT I SALUT	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HXXXXXXXX00	pa	Partida d'alçada a justificar per a la Seguretat i Salut, en base al Pla de Seguretat i Salut i/o l'estudi bàsic de Seguretat i Salut. (P - 0)	1.000,00	1,000	1.000,00

PACIFICACIÓ AL C/JOSEP MARIA TRIAS DE BES, entre la Plaça del Carme i el C/Vilafranca del Penedès

TOTAL	**Capítol**	**01.11**	**1.000,00**

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 16/02/18 Pàg.: 1

NIVELL 2: Capitol			Import
Capítol	01.01	RETIRADA D'ELEMENTS I PROTECCIONS PRÈVIES	294,43
Capítol	01.02	ENDERROCS	6.352,17
Capítol	01.03	MOVIMENT DE TERRES	6.438,90
Capítol	01.05	PAVIMENTACIÓ	20.529,06
Capítol	01.06	SANEJAMENT	4.147,26
Capítol	01.07	JARDINERIA	3.033,27
Capítol	01.08	EQUIPAMENTS	3.212,35
Capítol	01.09	OBRA CIVIL CONTENIDORS	3.646,48
Capítol	01.10	CONTROL DE QUALITAT	600,00
Capítol	01.11	SEGURETAT I SALUT	1.000,00
Obra	**01**	**Pressupost 2717_AT**	**49.253,92**
			49.253,92

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 2717_AT	49.253,92
			49.253,92

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		49.253,92
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 49.253,92		2.955,24
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 49.253,92		6.403,01
	Subtotal	58.612,17
21 % IVA SOBRE 58.612,17		12.308,56
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	70.920,73

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(SETANTA MIL NOU-CENTS VINT EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)

Sant Joan Despí, a febrer de 2018

Juan Manuel Bermúdez García
Arquitecte
Cap de Planej. i disciplina urbanística
Àrea de Territori, Planejament i Obres

Anna de Nicolás González
Arquitecta
Àrea de Territori, Planejament i Obres