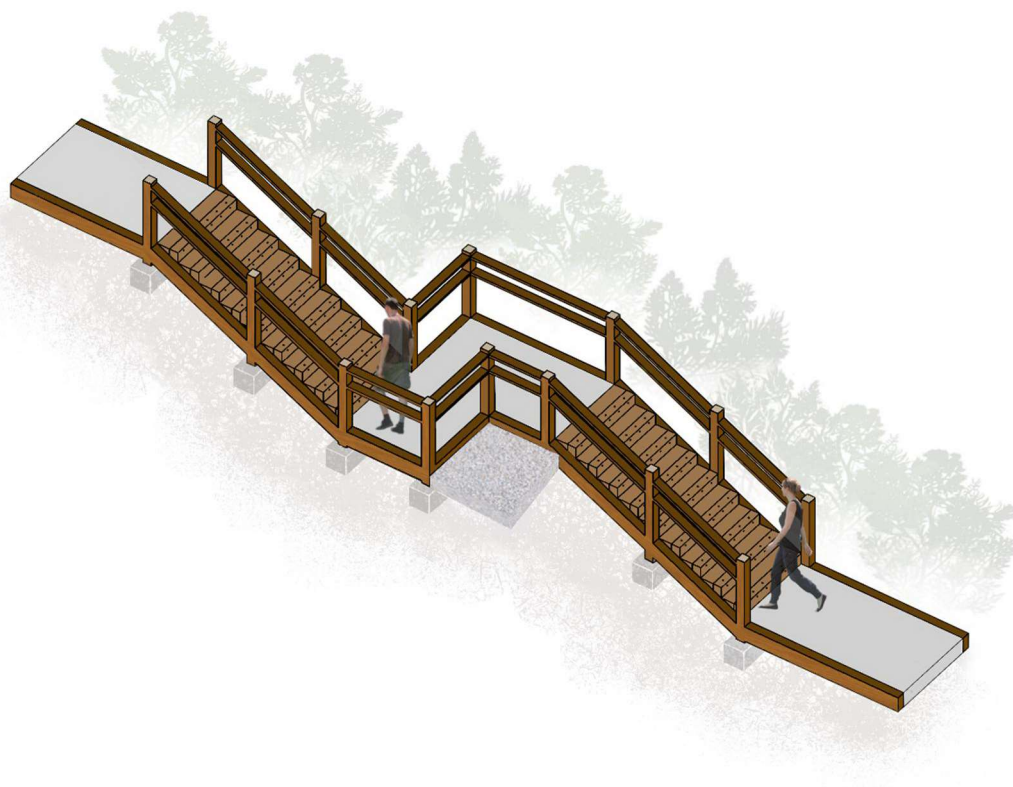




AJUNTAMENT DE
SantCugat

*Oficina de Participació Qutadana
i Acció als Barris*



MEMÒRIA TÈCNICA VALORADA. ARRANJAMENT DEL PASSATGE DE L'AV. CAN CORTÉS. LES PLANES. SANT CUGAT DEL VALLÈS

Març 2025



ÍNDEX

1. MEMÒRIA

1. DADES GENERALS

- 1.1 Objecte del document
- 1.2 Identificació i agents del projecte
- 1.3 Normativa aplicable

2. NORMATIVA URBANÍSTICA I TITULARITAT

3. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

- 3.1 Antecedents
- 3.2 Descripció de les propostes
- 3.3 Descripció de l'àmbit d'actuació

4. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

- 4.1 Objectiu i descripció del projecte
- 4.2 Procediment constructiu
- 4.3 Descripció de les activitats
- 4.4 General
- 4.5 Pla de treballs

5. DISPOSICIONS ADMINISTRATIVES

- 5.1 Termini d'execució i garantia
- 5.2 Justificació de preus
- 5.3 Classificació del contractista i declaració d'obra completa
- 5.4 Control de Qualitat
- 5.5 Revisió de preus
- 5.6 Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
- 5.7 Altres disposicions
- 5.8 Resum de pressupost

6. ANNEXOS A LA MEMÒRIA

- 6.1 ANNEX 1. FOTOGRAFIES ESTAT ACTUAL
- 6.2 ANNEX 2. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
- 6.3 ANNEX 3. RECOMANACIONS AMBIENTALS
- 6.4 ANNEX 4. PLÀNOLS TOPOGRÀFICS ESTAT ACTUAL
- 6.5 ANNEX 5. FITXES TÈCNIQUES
- 6.6 ANNEX 6. PLÀNOLS DE SERVEIS AFECTATS

2. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

3. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- 1. CONDICIONS GENERALS DEL L'OBRA
- 2. CONDICIONS DE MATERIALS I UNITATS D'OBRA

4. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

5. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

1. MEMÒRIA

1. DADES GENERALS

1.1 Objecte del document

L'objecte del document és la descripció i valoració de les feines a realitzar per a l'arranjament d'un espai de domini públic, entre l'avinguda Can Cortés i el carrer de Magarola, al barri de Les Planes, per habilitar un passatge, format per trams de graons i replans, amb l'objectiu de permetre la connexió entre aquests dos carrers i millorar la connectivitat general del barri per a vianants.

Donada l'escassa complexitat tècnica de les obres, aquestes no requereixen de projecte tècnic. Amb l'objecte de definir amb detall les obres, s'ha redactat la present memòria valorada d'acord amb l'article 12 del Reglament d'obres d'activitats i serveis dels ens locals. Les obres a executar es classifiquen en el grup A (obres de primer establiment, reforma o gran reparació).

1.2 Identificació i agents del projecte

Document: Memòria tècnica valorada. Arranjament del passatge de l'Av. Can Cortés. Les Planes. Sant Cugat Del Vallès

Emplaçament: Av. Can Cortés, 74 // carrer Magarola, 53. Sant Cugat del Vallès

Promotor: Ajuntament de Sant Cugat del Vallès, NIF: P 0820400 J, Tel.: 935 65 70 00

Autor del projecte: Eva Miquel Alfaro, Enginyera de Camins, Canals i Ports

Participació Ciutadana i Acció als Barris

1.3 Normativa aplicable

Normativa General:

- Llei 3/2012 Modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme. (DOGC 29/2/2012)
- Decret Legislatiu 1/2010 Text refós de la Llei d'urbanisme. (DOGC 5/8/2010)
- Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'urbanisme. (DOGC 24/7/2006)
- Decret 123/2005, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana. (DOGC núm. 4407 de 16/06/2005)
- Llei 9/2003, de mobilitat. (DOGC 27/6/2003)
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental
- Decreto 308/2011, de 5 de abril, por el que se derogan varias disposiciones reglamentarias, referidas a las materias de competencia del Departamento de Territorio y Sostenibilidad

Residus:

- Llei 6/1993, del 15 de juliol, reguladora dels residus
- Decreto 89/2010, de 29 de junio, por el que se aprueba el Programa de gestión de residuos de la construcción de Cataluña (PROGROC), se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición, y el canon sobre la deposición controlada de los residuos de la construcción.

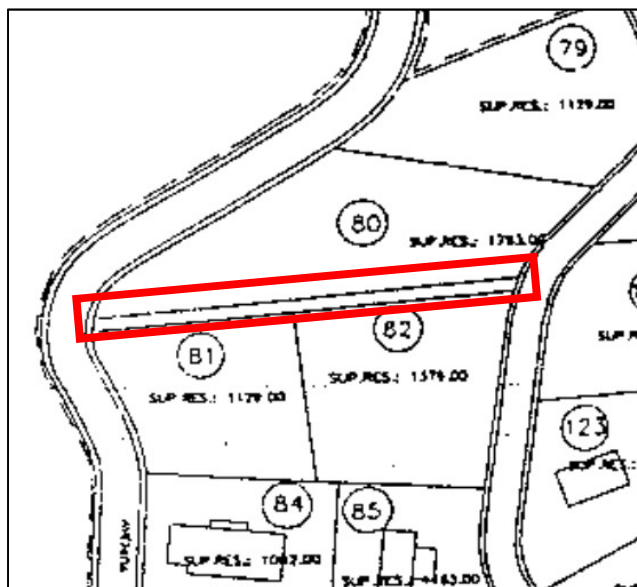
2. NORMATIVA URBANÍSTICA I TITULARITAT

Segons les dades que consten a l'inventari general consolidat de béns i drets de l'Ajuntament de Sant Cugat, es constata l'existència de bé immoble:

- Número d'inventari: 1004
- Adreça: Passatge entre Av. Can Cortés, 74 // carrer Magarola, 53. Sant Cugat del Vallès
- Situació: Sant Cugat
- Qualificació: Sistema viari bàsic (5)
- Situació patrimonial: Plena propietat
- Classe: Sòl urbà
- Titular: Ajuntament de Sant Cugat del Vallès

Aquest bé es troba correctament inventariat de conformitat amb el Decret 336/1998, de 17 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament del patrimoni dels ens locals.

L'ajuntament té el domini i de la possessió d'aquest bé, d'acord amb el PGM i el "Projecte de reparcel·lació de Can Cortés sector A" (núm. Expedient: 1995/94003, amb data d'aprovació 20/05/1997). El passatge existeix jurídicament i físicament, atès que està delimitat amb murs de tancament de les parcel·les adjacents.



Plànol de les finques resultats, d'acord amb el Projecte de reparcel·lació de Can Cortés sector A" (núm. Expedient: 1995/94003)



Imatge del passatge, entre els murs resultants de la reparcel·lació (esbrossat)

S'observa un error en el cadastre sobre el domini del passatge; aquest error està tràmit de regularització.

El conjunt de les obres són compatibles amb el planejament vigent en el municipi en el moment de redactar aquest document.

3. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

3.1 Antecedents

L'Ajuntament de Sant Cugat del Vallès posa a disposició dels barris una part del pressupost municipal, a través del pressupost de lliure disposició. Als barris, veïns/es i les entitats que formen part dels Consells de Barri, fan propostes de projectes que consideren necessaris pel barri. Entre el 12 de desembre del 2022 i 14 de març del 2023 es van realitzar les votacions dels projectes a executar.

El Consell de Les Planes va aprovar en data de 12 de desembre de 2022, entre d'altres, la proposta per a la "redacció de projectes de passatges i escales al barri de Les Planes". Des de l'oficina de Participació Ciutadana es van analitzar diverses ubicacions per implantar aquests passatges, tenint en compte la propietat de les parcel·les disponibles, la qualificació dels terrenys i la viabilitat per a l'execució dels projectes. Es va constatar que els espais disponibles per poder dur a terme la construcció dels passatges, quedaven limitats a poques possibilitats. Per fer efectiu l'objectiu de la proposta sorgida dels pressupostos participatius, consistent en disposar de connexions per a vianants entre diferents carrers principals, es va concloure fer una memòria tècnica per a la construcció d'un passatge en una de les ubicacions proposades en el procés participatiu.

Els tècnics de diferents Serveis de l'Ajuntament han realitzat diverses visites a cada emplaçament per analitzar les deficiències i necessitats d'aquest projecte i definir la solució més viable, juntament amb empreses especialistes. Aquesta solució es descriu en aquest document.

3.2 Descripció de les propostes

Amb l'objectiu d'habilitar un passatge que uneixi el carrer Magarola i l'avinguda Can Cortes, facilitar el pas de vianants i millorar la connectivitat del barri, es defineixen en aquesta memòria les actuacions necessàries.

El nou passatge correspon a un recorregut, en una actual zona amb vegetació i arbustiva d'uns 3,50 m d'amplada, de 73 m de llargada i un desnivell de 23 m. El pendent de l'àmbit d'actuació és d'aproximadament el 30 %; aquest pendent tan pronunciat imposa una solució amb graons per assolir el canvi de cota dels dos carrers.

El passatge estarà format per travesses de fusta de pi que s'adaptaran a la topografia actual i als elements existents, principalment pous de clavegueram i tubs de clavegueram de les finques adjacents. L'amplada del recorregut serà de 1,20 m, amb travesses perimetrals de confinament. Es preveuen trams de màxim 9 graons, de dimensions aproximades, d'alçada de 16 cm i una petjada de 30 cm; s'alternaran amb replans, de descans, d'amplada 1,20 m i de longitud d'uns 2,45 m (segons es defineix a plànols) per minimitzar el sobrant de material de l'excavació. Està previst que el recorregut presenti replans intermedis (de 1,20 m x 2,40 m) de canvi de longitudinal per evitar un únic tram de pujada/baixada que pot generar sensació d'inseguretat front possibles caigudes. En aquest sentit, es preveuen també trams de barana lateral, segons s'indica a plànols.

Els replans (entre trams de graons i els principals de canvi de direcció) seran de formigó HM-20, amb travesses perimetrals de fusta, similars als graons.

Es col·locaran baranes modulars d'acer galvanitzat a l'Av. Can Cortés, per evitar caigudes a diferent nivell.

Per mitigar els efectes de l'aigua d'escorrentia superficial provinent de les pluges, es formaran pou de graves entre trams que es connectaran als pous de clavegueram existents; també es col·locarà malla de coco a les zones on no hi ha graons.

Es preveu la instal·lació d'un tub corrugat al llarg del recorregut, com a previsió per a la instal·lació d'enllumenat en fases posteriors (no s'inclou en aquest projecte els elements de la xarxa d'enllumenat).

Previ a l'execució dels moviments de terra, dels graons i replans, caldrà fer una desbrossada i retirada de la terra vegetal existent per executar el passatge en un terreny ferm. Es farà el replanteig dels trams resultants evitant els pous de clavegueram, les sabates dels murs i possibles tubs de desguàs existents.

3.3 Descripció de l'àmbit d'actuació

L'àmbit de la intervenció es tracta d'un passatge, entre dos murs de delimitació de finques, on hi ha alta presència de vegetació i arbustos; l'amplada del passatge és de 3,50m a 4,00 m. La topografia presenta un fort pendent del 31%. La longitud del tram és de 73 m i el desnivell de 23 m. Aquestes característiques comporten que les actuacions s'hauran de realitzar amb maquinaria de petites dimensions i mitjans manuals.



Emplaçament de les obres

Es detecta la presència de pous superficials de clavegueram; també s'observa l'existència d'un tub de desguàs al costat sud de l'àmbit.

La trobada del passatge amb els carrers consisteix en voreres de 1,00 m d'amplada, de panot.

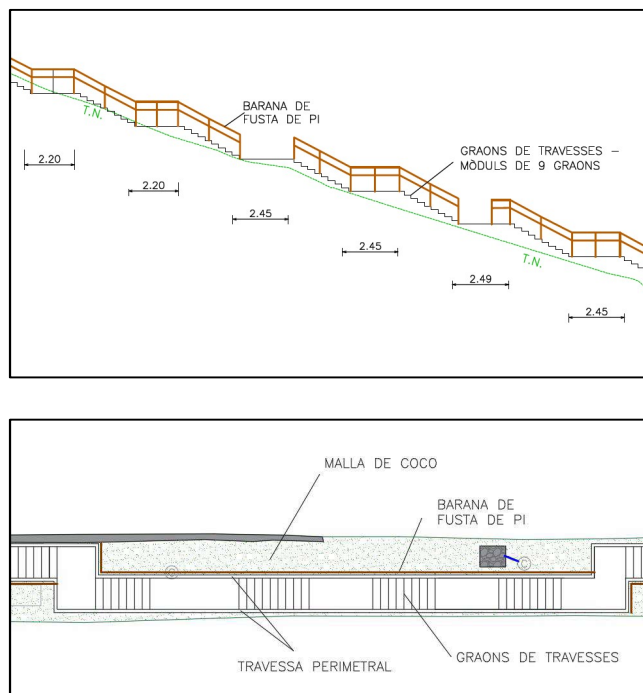
Abans de la realització de qualsevol demolició i moviment de terres, es faran cales per confirmar la posició dels elements de les xarxes dels serveis existents. Es prendran totes les mesures necessàries per protegir els serveis existents i, en cas d'afectació, caldrà reposar el servei a la situació prèvia a les afectacions ocasionades per les obres.

L'accés a les obres es podrà realitzar pels dos carrers adjacents al passatge. Els acopis de materials, petita maquinària,... quedaran limitats als espais de vorera i places d'aparcament existents, degudament senyalitzats i delimitats. Les zones d'abassegament hauran de netejar-se i reposar el que sigui necessari per a que el seu estat sigui el mateix que abans de les obres.

4. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

4.1 Objectiu i descripció del projecte

L'objecte del present document és la definició de les obres i la descripció de la solució adoptada, a partir de les premisses sorgides del procés de pressupostos participatius i les reunions posteriors amb el veïnat i diferents serveis de l'ajuntament. La proposta consisteix en fer les adequacions necessàries per arranjar l'esmentat passatge.



Proposta del recorregut

Replanteig del traçat i neteja del terreny

El replanteig dels graons, per complir les característiques esmentades (màxim 9 graons per tram, amplada 1,20 m,...) i evitar l'afectació a elements existents és una de les activitats més rellevants per poder minimitzar el volum de terres extret i el seu transport a abocador. Es farà el replanteig del traçat del recorregut per minimitzar els moviments de terres, evitant els pous de clavegueram existents i d'altres elements que es puguin observar en el moment de l'excavació. Caldrà reutilitzar al màxim el volum extret en els reblert, sempre que sigui possible. Cal remarcar també que la protecció i no afectació dels pous i col·lectors existents és una condició en l'execució de l'obra.

En primer lloc, es procedirà a la tala i retirada dels arbustos existents, juntament amb la neteja i esbrossada de tot l'àmbit d'actuació. Caldrà fer atenció a la presència de serveis existents i la seva protecció.

Moviment de terres i replanteig del traçat

Es procedirà a l'excavació de l'àrea corresponent al recorregut del passatge, gruix 30 cm, per encaixar les travesses. Es preveu una aportació de tot-ú per les zones on el reblert sigui més important. El material sobrant, que no es pugui emprar per regularitzar el pendent i les zones adjacents, serà portat a abocador.

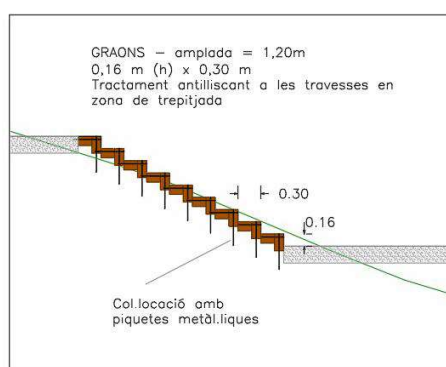
S'executaran pous de graves, de dimensions previstes de 1,00 m x 1,00 m x 1,00 m de profunditat per filtrar aigües de les pluges cap al terreny i evitar possibles danys al recorregut del passatge. Les mides s'adaptaran a les sabates dels murs existents i la profunditat del col·lector de la xarxa de sanejament. En cap cas, s'afectarà a aquests elements o d'altres que es puguin descobrir durant les excavacions.

Es pous de grava estaran formats per grava de diàmetre decreixent gradualment i es connectaran al pou de clavegueram més proper, amb un tub sobreeixidor de PVC de diàmetre 125mm.

Formació de graons

Amb el moviment de terres en execució, s'iniciarà la formació dels graons. S'han establert mòduls de fins a un màxim de 9 graons per tram, amb una alçada de 16 cm i una petjada de 30 cm; l'amplada serà de 1,20 m. Les travesses estan definides de fusta de pi silvestre tractades a l'autoclau nivell IV, col·locades segons s'indica a plànol amb piquetes metàl·liques entre elles i amb el terreny. Les travesses trepitjables seran antilliscants.

Es col·locaran travesses de les mateixes característiques per confinar perimetralment els graons, a ambdós costats, al llarg de tot el recorregut. Es col·locaran també piquetes metàl·liques per connectar-se amb les travesses que conformen els graons.



Detall graons

Formació de replans

Es formaran replans al final de cada mòdul de 9 graons, d'amplada 1,20 m i longitud variable (de 2,40 m a 2,90 m), per adaptar-se al terreny existent. Els replans es delimitaran amb travesses i s'executaran amb formigó HM-20 (gruix mínim 20 cm), fabricat in situ, amb acabat raspallat i tractament superficial amb sulfat de ferro.

Es preveuen replans de canvi de longitudinal, per evitar fer tot el recorregut en una sola línia; tindran una amplada mínima de 1,20 i la llargada resultant d'unir els dos trams de graons (2,40 m aproximadament). Aquests replans s'executaran amb les mateixes condicions que els replans intermedis.

Les travesses perimetrals dels replans de canvi de longitudinal quedaran situades per sobre del terreny natural per evitar que les terres puguin embrutar i envair els replans.

Baranes

Es col·locaran baranes de fusta en un dels laterals del recorregut, i a l'entorn dels replans de canvi de longitudinal. Les baranes seran de pi silvestre tractada a l'autoclau nivell IV, amb passamans formats per rodons de fusta a dues alçades. La seva ubicació queda definida a plànols i serveix per delimitar i protegir el recorregut i els canvis. Les baranes es col·locaran ancorades a daus de formigó (segons s'indica a la fitxa tècnica – instal·lació en terreny tou).



Exemple de barana de fusta

Es col·locaran mòduls de barana d'acer galvanitzat, alçada 1,00 m, amb marcs de tubs rectangulars de 1,5 x 5cm, amb barrots intermedis de mides similars, a la trobada amb l'avinguda Can Cortés, sobre la vorera existent, per evitar caigudes a diferent nivell.

Previsió xarxa enllumenat (instal·lació tub corrugat)

Es preveu la instal·lació d'un tub corrugat de 90mm de diàmetre com a tub protector per la xarxa d'enllumenat a instal·lar en fases posteriors. No formen part d'aquest projecte el cablejat, columnes,... Es col·locarà una banda senyalitzadora sobre el tub per indicar la seva ubicació.

Tractament del terreny

Es preveu la instal·lació de xarxa orgànica de coco fixada amb piquetes metàl·liques al terreny per protegir el terreny resultant a la zona fora de la formació de graons (veure fitxa tècnica).

La distribució i emplaçament dels elements queda definida en la documentació gràfica.

4.2 Procediment constructiu

El procediment d'execució de les obres serà el següent:

- Tancament dels espais, senyalització del recinte d'obra i neteja de l'àmbit de treball.
- **Replanteig general de la proposta**
- Tala dels arbustos i vegetació existent.
- Neteja i esbrossada del terreny.
- Excavació del terreny i reblert amb la mateixa terra d'excavació o tot-ú d'aportació.
- Execució dels pous de graves i connexió als pous existents.
- Gestió de residus de material no reutilitzat en obra.
- Formació de graons (travesses de graons i perimetrals)
- Col·locació del tub corrugat de protecció.
- Formació de replans; formigonat.
- Col·locació de baranes de fusta, sobre daus de formigó.
- Col·locació de baranes modulars d'acer galvanitzat, amb platines sobre vorera existent.
- Col·locació malla de coco.
- Neteja de la zona d'obra. Retirada d'equips, elements auxiliars i eines. Retirada del tancament d'obra.

Abans de qualsevol excavació i demolició, es faran les cales de localització de serveis. Els plànols de serveis adjunts han de considerar-se com a informatius; caldrà en tot cas, comprovar que les zones d'excavació

no afecten a cap servei i, en cas que hi hagués alguna interferència, es revisaria el traçat del cablejat elèctric, canonades, la posició dels punts de llum,...

4.3 Descripció de les activitats

Treballs previs de preparació de l'àrea

- Tancament de l'espai, senyalització del recinte d'obra i neteja de l'àmbit de treball.
- Comprovació de geometria i dimensions; replanteig general de la proposta amb mitjans i eines adequades i característiques dels elements a definir.
- **Replanteig general de la proposta**
- Proposta dels mitjans i eines adequades i característiques dels elements a definir.
- **Protecció dels serveis existents i dels murs de contenció.**
- Tala dels arbustos i retirada de la vegetació existent.

Demolicions i moviments de terres

- Neteja i esbrossada del terreny
- Excavació del terreny existent, amb mitjans manuals i mecànics. L'excavació s'executarà de manera que es vagi regularitzant el terreny per minimitzar l'excedent de terres i aportacions de material.
- Reblert amb la mateixa terra d'excavació o tot-ú d'aportació.
- Execució dels pous de graves (excavació, reblert amb graves per capes amb disminució gradual del diàmetre de les graves).
- Col·locació del tub de PVC (sobreeixidor) fins a entrar en el pou de clavegueram existent. Es repicarà el pou de clavegueram per permetre el pas del tub sobreeixidor i es reposarà a l'estat actual, incloent el segellat.
- Gestió de residus de material no reutilitzat en obra.

Formació del recorregut

- Formació de graons mitjançant travesses de graons i perimetrals, de fusta de pi silvestre tractada a l'autoclau nivell IV, amb piquetes metàl·liques al terreny i entre elles.
- Formació de replans; de formigó HM-20, fabricat in situ, amb acabat raspallat i tractament superficial amb sulfat de ferro, i travesses i perimetrals, de fusta de pi silvestre tractada a l'autoclau nivell IV.
- Col·locació de baranes de fusta, sobre daus de formigó (ancorat 40 cm; dau de 20 cm x 20 cm).
- Col·locació de baranes modulars d'acer galvanitzat, amb platines sobre vorera existent.

Previsió xarxa enllumenat (instal·lació tub corrugat)

- Rasa per a la instal·lació del tub
- Col·locació del tub i la banda senyalitzadora seguint el traçat del passatge.

Tractament del terreny

- Col·locació malla de coco en zones fora del recorregut.

Acabats, neteja i tancament

- Neteja de la zona d'obra.
- Retirada d'equips, elements auxiliars i eines
- Retirada del tancament d'obra

4.4 GeneralIMPACTE AMBIENTAL

L'actuació es desenvolupa sobre sòl urbà. Per les característiques de l'actuació els efectes sobre el medi ambient a considerar fan referència essencialment al compliment de l'ordenança municipal de soroll:

1. Els responsables de les obres han d'adoptar les mesures oportunes per evitar que els nivells sonors produïts per aquestes, així com els generats per la maquinària auxiliar utilitzada, superin els objectius de qualitat acústica de la zona on es realitzen, fins i tot, si fos necessari, mitjançant la instal·lació de silenciadors acústics, el tancament de la font sonora o la seva ubicació a l'interior de l'estructura en construcció un cop que l'estat de l'obra ho permeti.
2. L'horari de treball ha d'estar comprès entre les 8 i les 21 hores de dilluns a divendres, i entre les 9 h i les 21 h els dissabtes, diumenges i festius.
3. L'horari de funcionament de la maquinària és entre les 8 i les 20 hores els dies laborables, de dilluns a divendres, i entre les 9 i les 20 h els dissabtes, diumenges i festius.

GESTIÓ DE RESIDUS

Tots els productes, materials, residus i deixalles que s'originen o es recullen per motiu de les obres del projecte seran transportades a càrrec de l'adjudicatari als corresponents abocadors o punts verds autoritzats i plantes de reciclatge, excepte altra indicació de la Direcció Facultativa. La Direcció Facultativa serà informada prèviament a la disposició, del destí de materials, residus, runes i deixalles originats per les obres i podrà exigir canvis en el sistema i destí de la disposició dels residus.

Els materials de recuperació o restes de paviments històrics susceptibles de reaprofitament es dipositaran per l'adjudicatari i al seu càrrec on indiqui la Direcció Facultativa.

En tot cas l'adjudicatari estarà obligat a respectar la normativa vigent d'abocament i eliminació de residus, i especialment el Decret 201/94 i modificacions posteriors, així com a prendre les mesures necessàries per evitar la contaminació de la natura i molt especialment de rius, llacs o dipòsits d'aigua. L'adjudicatari haurà de localitzar abocadors, punts verds, plantes de reciclatge i li correspon l'abonament de les despeses derivades de la seva utilització.

SERVEIS AFECTATS

S'han analitzat els plànols dels serveis existents als entorns de l'àmbit; es detecta la presència de la xarxa de distribució de gas i la xarxa de clavegueram. S'adjunten els plànols de serveis afectats a l'annex 6. Aquests plànols són a caràcter informatiu i caldrà, en tot cas, verificar l'existència i posició de serveis i la seva possible afectació abans de començar qualsevol treball i posar tots els mitjans necessaris per la seva protecció.

Per a l'execució de les rases, caldrà respectar les distàncies mínimes respecte els serveis existents, en especial els corresponents a conduccions elèctriques (ET/5012).

4.5 Pla de treballs

La durada estimada per l'execució de l'obra és de 10 (DEU) SETMANES.

ACTIVITAT	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08	S09	S10
Implantació d'obra,										
Moviment de terres										
Execució dels pous de graves										
Formació graons amb travesses										
Formació replans, travesses i formigonat										
Instal·lació tub corrugat										
Col·locació baranes de fusta										
Instal·lació malla de coco										
Col·locació baranes d'acer										
Neteja obra, recollida materials...										
Gestió de residus										
Seguretat i Salut										

En aquest pla d'obra, s'inclouen els terminis de subministrament dels elements que integren les actuacions.

5. DISPOSICIONS ADMINISTRATIVES

5.1 Termini d'execució i garantia

El termini d'execució de l'obra és de 10 (DEU) SETMANES.

El termini de garantia es fixa en 12 (DOTZE) MESOS a partir de la finalització de l'execució de les obres.

5.2 Justificació de preus

Per a l'obtenció dels preus indicats al pressupost, s'han fet consultes prèvies a diverses empreses i s'han utilitzat els preus indicats a la base de dades BEDEC de l'ITEC, actualitzades amb les informacions obtingudes per les consultes a les empreses.

Els costos indirectes aplicats als preus són del 0,00%.

5.3 Classificació del contractista i declaració d'obra completa

D'acord amb l'article 77 de la Llei 9/2017 de 8 de novembre de contractes del sector públic, no és preceptiva l'exigència de classificació del contractista en ser el pressupost de l'obra inferior a 500.000 euros.

El present document es refereix a una obra completa susceptible de ser lliurada a l'ús general o a Servei Públic corresponent un cop acabada, segons l'estipulat en l'art. 13 de la Llei 9/2017 de 8 de novembre de contractes del sector públic.

5.4 Control de Qualitat

Es disposarà, d'acord amb la Instrucció vigent, el pertinent Control de Qualitat. No serà necessari disposar d'una partida específica addicional en el pressupost ja que no es superarà l'1% del PEM d'obligat pagament per a l'adjudicatari de les obres.

Quedarà per tant, per a coneixement de l'Administració, exclòs el pressupost de contracte del control de qualitat.

5.5 Revisió de preus

Atès que el termini d'execució de les obres és inferior a un any no s'escau cap revisió de preus i no es considera procedent l'aplicació de les fórmules polinòmiques de revisió de preus.

5.6 Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

L'adjudicatari posarà les mesures de seguretat necessàries que estableix la normativa per tal de garantir l'ús dels espais d'obra a les persones i les coses. Per tal d'aconseguir-ho senyalitzarà i abalisarà tots els espais de treball per tal d'evitar accidents. A més d'encarregar-se de la certificació d'utilització i seguretat de riscos posteriors.

Segons es desprèn de la Llei 31/1995 i del RD 1627/1997 no es necessari la redacció de l'estudi de seguretat i salut atès que:

- El pressupost d'execució per a la contracta és menor a 450.759,08 €
- La duració de cada fase serà inferior a 30 dies laborables i no s'utilitzarà en cap moment a més de 20 treballadors simultàniament.
- El Volum de mà d'obra estimat serà: 1 mes x 20 dies laborables/mes x 2 treballadors = 30 dies, inferior a 500 dies.

En canvi es necessari la redacció de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut atès allò que disposa la Llei. Pel que respecta al cost per a l'execució de les proteccions individuals, col·lectives i senyalització de l'obra estaran incloses de manera implícita sobre cada partida d'obra segons es desprèn al que disposa la Llei en l'art. 6º.

5.7 Altres disposicions

D'acord amb l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, el present projecte comprèn els següents documents:

- Document número 1: Memòria i Annexos
- Document número 2: Documentació gràfica
- Document número 3: Plec de condicions tècniques particulars
- Document número 4: Amidaments i pressupost
- Document número 5: Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

5.8 Resum de pressupost

Segons els amidaments i els preus unitaris aplicats al Pressupost, s'obté un **PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL (PEM) de 41.812,04 €** (quaranta-un mil vuit-cents dotze euros amb quatre cèntims). Incrementat aquest pressupost en un 13% en concepte de Despeses Generals i en un 6% en concepte de Benefici Industrial, s'obté un **PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA (PEC IVA exclòs) de 49.756,33 €** (quaranta-nou mil set-cents cinquanta-sis euros amb trenta-tres cèntims).

Afegint el percentatge d'IVA vigent (21%), s'obté un **PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (amb IVA) de 60.205,16 € (SEIXANTA MIL DOS-CENTS CINC EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)**.

Eva Miguel Alfaro, enginyera
Participació Ciutadana i Acció als Barris

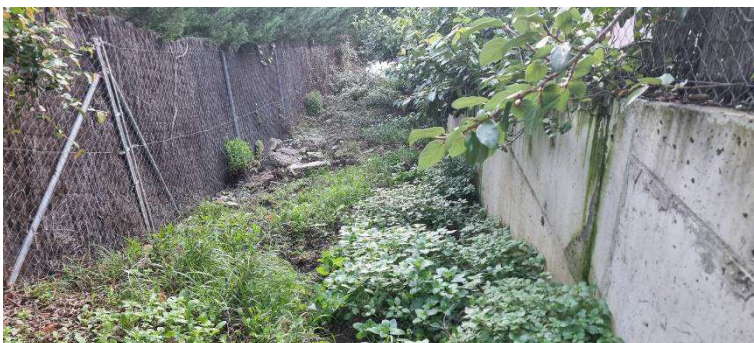
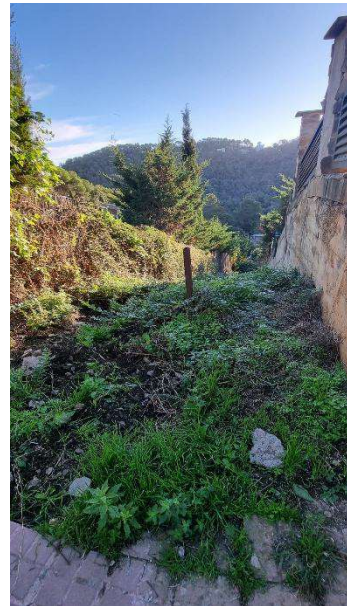
Sant Cugat del Vallès, Abril 2025

6. ANNEXOS A LA MEMORIA

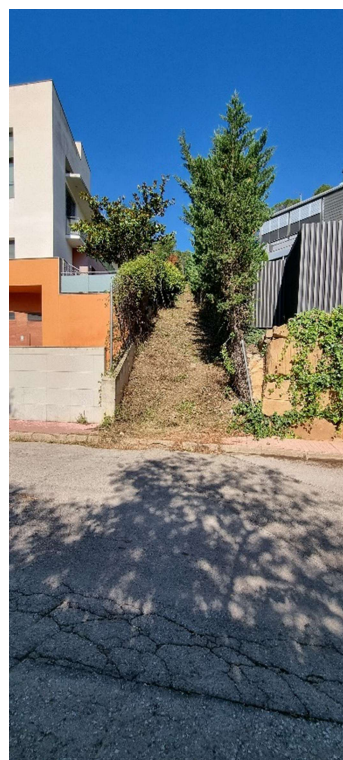
- 6.1 ANNEX 1. FOTOGRAFIES ESTAT ACTUAL
- 6.2 ANNEX 2. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
- 6.3 ANNEX 3. RECOMANACIONS AMBIENTALS
- 6.4 ANNEX 4. PLANOS TOPOGRÀFICS ESTAT ACTUAL
- 6.5 ANNEX 5. FITXES TÈCNIQUES
- 6.6 ANNEX 6. PLÀNOLS DE SERVEIS AFECTATS

6.1 ANNEX 1. FOTOGRAFIES ESTAT ACTUAL

Estat actual



Estat esbrossat



6.2 ANNEX 2. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

1. Introducció

El present estudi de gestió de Residus de Construcció i Demolició es redacta en compliment del RD 105/2008 i al Decret 89/2010, de 29 de juny, pel que es regula la Producció i Gestió dels Residus de la Construcció i Demolició per les obres per a l'execució de millores del passatge en el carrer Magarola i l'Avinguda de Can Cortés al barri de Les Planes.

2. Objecte

Segons s'estableix al Reial Decret 105/2008, pel qual es fixin les disposicions específiques relatives a la producció i gestió de diversos tipus de residus amb l'objectiu final de prevenir la incidència ambiental d'aquests, s'imposa al productor la inclusió d'un estudi de gestió de residus al projecte d'obra i s'imposa al posseïdor l'obligació de presentar a la propietat un Pla de Gestió dels Residus de Construcció i Demolició.

El mencionat Reial Decret estableix a les obres on les administracions públiques intervinguin com promotors, l'obligació de fomentar les mesures per a la prevenció de residus de construcció i demolició i la utilització dels àrids i altres productes procedents de la seva valorització.

Aquest Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició servirà de base per a la redacció del Pla de Gestió de Residus de Construcció i Demolició per part del posseïdor, on s'analitzaran, estudiaran, desenvoluparan i complementaran les previsions contingudes en aquest Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició.

El Reial Decret 105/2008 identifica els següents agents:

- Productor de Residus de Construcció i Demolició: s'identifica bàsicament com el titular del bé immoble en el qual resideix la decisió última de construir o demolir. En el cas del present projecte es tracta de l'Ajuntament de Sant Cugat.
- Posseïdor dels mencionats residus: s'identifica d'aquesta manera a qui correspon executar l'obra i té el control físic dels residus que es generin en aquesta.

3. Identificació i estimació de les quantitats dels residus generats

Es defineix com a residu de la construcció i demolició qualsevol substància o objecte que, complint la definició «Residu» inclosa en l'article 3.a) de la Llei 22/2011, de 21 de abril, es genera en una obra de construcció o demolició.

Es principals residus generats en aquestes actuacions provenen de les demolicions de les voreres per adaptar-les a la normativa vigent. Els residus generats en l'obra es codifiquen segons la Llista Europea de Residus publicada per Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer:

Descripció del residu	Codificació LER	Origen	Volum (m3)	Densitat (tn/m3)	RCD (tn)
Restes vegetals	20 02 01	Desbrossada de vegetació	22	1,6	35,2
Terres i pedres	17 05 04	Terres d'excavació	16	2,1	33,6
Paper i cartró	03 03 08	Embalatges, brossa.	menyspreable		
Plàstic	17 02 03	Embalatges, excedents de material auxiliar, brossa	menyspreable		
Fusta	17 02 01	Materials auxiliars, restes	menyspreable		
Altres residus de construcció i demolició	17 09 04	Residus barrejats procedents demolició de la zona (runa)	menyspreable		

Els residus generats en aquest cas no es consideren perillosos.

4. Gestió dels residus de construcció i demolició

El residu principal serà el material extret pels moviments de terra per encaixar el recorregut del passatge.

Es preveu la reutilització a obra del material extret per realitzar els reblerts sempre que sigui possible. El residu llistat a l'apartat anterior no es considera residu perillós, per tant, es procedirà a la seva retirada selectiva per a una posterior entrega a un gestor de residus autoritzat.

6.3 ANNEX 3: RECOMANACIONS AMBIENTALS

1. Materials i residus

Serà d'aplicació els «Paràmetres ambientals en edificis i paràmetres d'ecoeficiència relatius als materials i sistemes constructius» del Decret d'Ecoeficiència de la Generalitat de Catalunya 21/2006, de 14 de febrer.

2. Compliment dels criteris de sostenibilitat i respecte al Medi Ambient:

Es donarà compliment del Procediment de Gestió de la Contractació (Doc. 336 - Manual de criteris per l'ambientalització de productes, subministraments i serveis); en concret, es requerirà:

- L'aplicació de pràctiques de reducció del consum d'energia, aigua, soroll i de materials.
- La garantia de la correcta gestió dels residus. Justificar la correcta separació de residus en l'obra durant el procés constructiu com a mínim en les 5 fraccions bàsiques: rebuig, paper i cartró, envasos, vidre i orgànica.
 - o El contractista haurà d'emetre un certificat amb el corresponent certificat del gestor de residus en cas que fos necessari.

3. Materials recomanats:

En general, es recomana afavorir l'ús de materials reciclats i reutilitzats, materials del lloc, materials natural i, quan s'escaigui, materials amb distintius ecològics reconeguts oficialment.

4. Recomanacions mediambientals durant l'execució de la obra arbrat i vegetació existent

Donat que les obres tenen lloc en un àmbit amb alguns elements de vegetació arbòria circumdant existents, es defineixen les següents recomanacions i mesures de protecció:

- Durant l'execució de les obres cal protegir l'arbrat existent a mantenir susceptible a ser afectat per l'obra, segons allò descrit a la NTJ 03E Protecció dels elements vegetals en els treballs de construcció.
- Deixar un espai de seguretat sota la projecció de la capçada de l'arbre equivalent a una circumferència amb un radi mínim de 2/3 del radi total de la capçada.
- Delimitar aquesta zona de protecció mitjançant un tancament adient (tanques de fusta, tanques metàl·liques, cinta d'obra, etc.) que es reposi, en cas de deteriorament, al llarg de l'obra.
- Dins de la zona de protecció no es podrà en cap cas:
 - o Abassegar materials de l'obra de qualsevol tipus.
 - o Situar cap infraestructura de la mateixa (oficines provisionals, vestidors,...)
 - o Permetre el pas de maquinària pesada.
 - o Fer passar serveis soterrats (aigua, clavegueram, gas, llum etc.)
 - o En general qualsevol activitat que pugui afectar les arrels dels arbres o qualsevol altre part del mateix.
 - o En les zones properes a arbres o masses d'arbrat, les rases s'allunyan dels troncs d'aquests a una distància de 5 vegades el seu diàmetre a l'altura normal (diàmetre del tronc mesurat a 1,30 m del terra) i en qualsevol cas, aquesta distància sempre serà superior a 0,5 m. En cas que no fos possible aplicar aquesta recomanació, es requerirà la inspecció d'un tècnic municipal competent per adoptar una solució que no malmeti l'arbrat.
 - o Quan ineludiblement en les excavacions s'hagin de tallar arrels importants de gruix superior a 5 cm els talls s'efectuaran o perfilaran amb les eines adequades, deixant talls nets i llisos. Les rases properes a l'arbrat hauran de ser obertes i tancades en un termini de temps no superior a 48 hores



a fi d'evitar que els elements ambientals (aire, fred i calor) afectin les arrels dels arbres. Un cop tancades es procedirà al seu reg. En tot cas s'haurà de comptar amb l'assessorament i la inspecció d'un tècnic municipal competent.

- No es podrà esporgar, arrencar o talar arbres de l'àmbit d'actuació o propers, per cap motiu, sense que hagi estat comunicat a la direcció d'obres.

5. Residus

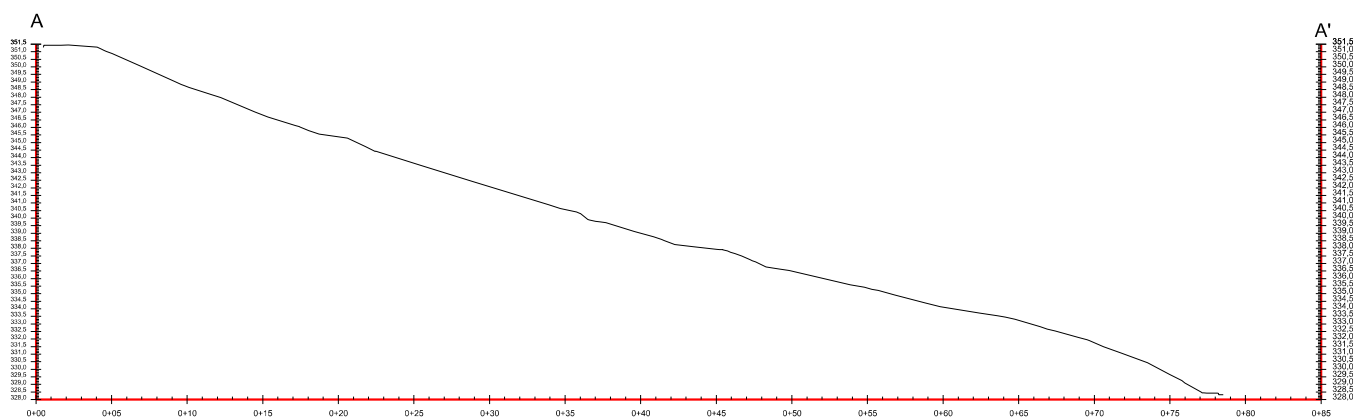
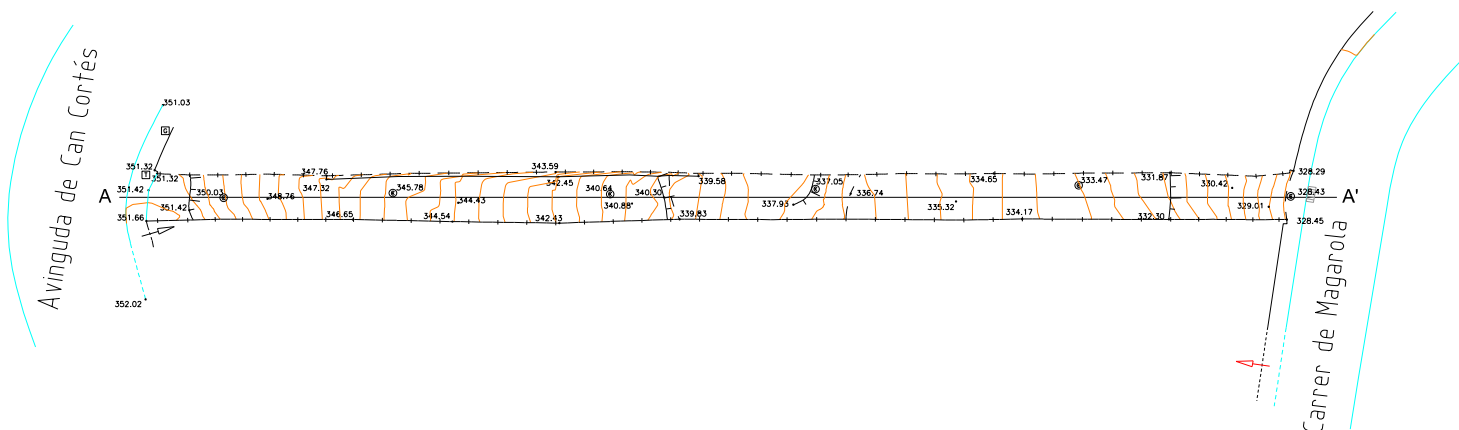
- Programar el volum de terres excavats per a minimitzar els sobrants de terra i utilitzar-los en el mateix emplaçament. Gestionar l'excedent de terres amb un gestor autoritzat.
- Les runes no aprofitables, es dipositaran en un contenidor específic per després ser transportades a un abocador controlat. S'haurà de disposar del l'albarà de lliurament de l'abocador.

6. Ocupació, contaminació i pèrdua de sòl

- En cas d'abocaments de residus líquids al medi (restes de formigó, olis de maquinària, etc.) s'hauran de retirar els residus mitjançant un gestor autoritzat i sanear el terreny si s'escau.
- S'evitarà en mesura del possible la neteja de canaletes dels camions formigonera en la zona d'obres. En cas de realitzar una bassa impermeabilitzada per la neteja dels camions formigonera, s'haurà de comunicar a la Direcció d'Obra per delimitar l'àmbit i senyalitzar-lo adequadament.



6.4 ANNEX4. PLÀNOLS TOPOGRÀFICS ESTAT ACTUAL



**AJUNTAMENT DE
SantCugat**

Secció de
Cartografia i Cadastre

Aixecament topogràfic del passatge entre l'Avinguda
de Can Cortés i el Carrer Magarola

Escala, 1/500

0 5 10 15

Escala Gràfica

Data plànol: Octubre 2024



1.1

6.5 ANNEX5. FITXES TÈCNIQUES

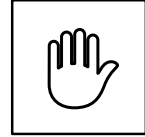
Cap de Creus

Alineació perfecta en la seva forma geomètrica

Ref. VM00DB08

Dissenyada i muntada
amb una estètica alineada
vertical i horitzontal.





Material

Fusta de pi i ancoratges metàl·lics.

Acabat

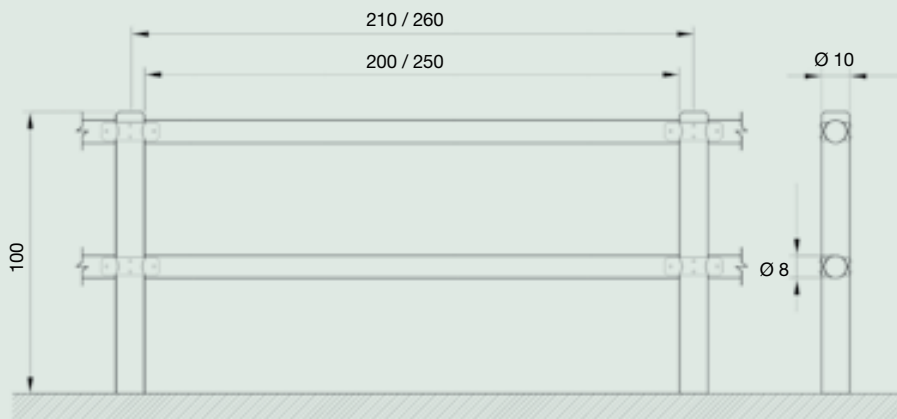
Fusta de pi silvestre tractada a l'autoclau nivell IV. La impregnació es realitza mitjançant el sistema Bethel buit-pressió a base de sals hidrosolubles lliures de crom i arsènic. Elements metàl·lics galvanitzats en calent per sistema d'immersió.

Entrega

Mòduls desmuntats. Pilars, travessers, ancoratges i cargols a part.

Informació tècnica

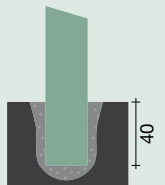
Mides en cm



Instal·lació

En terreny tou

Fer dau.
Formigonar pilar.
Forat 20 x 20.

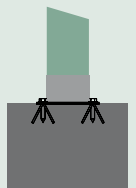


En terreny fort

Foradar amb platines i
tacs metàl·lics.

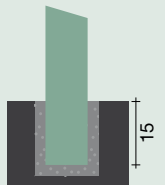


*No apte en terreny
amb desnivell.*



En terreny fort

Foradar amb corona.
Formigonar pilar.
Forat Ø 15.



Peces associades



Ref. LLPMA-1L



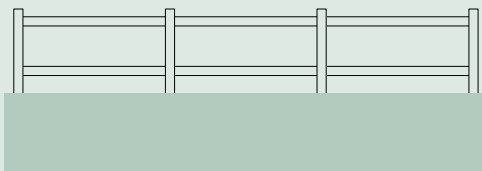
Ref. LLPMA-2L



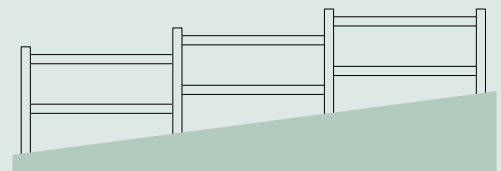
Ref. PBR-100

Instruccions de muntatge

Terreny pla



Terreny amb desnivell



Red de coco ECONET

Las redes orgánicas ECONET están fabricadas por fibras de coco 100% entrelazadas y biodegradables, adaptándose a las irregularidades que pueda presentar el terreno.

Estas redes mantienen la capa fértil del terreno intacta y retienen las semillas el tiempo necesario para que se establezca la vegetación. Están compuestas por materiales naturales que se incorporan al terreno tras su degradación, aumentando el contenido en materia orgánica del suelo.

La abertura de malla permite que la red funcione como soporte de hidrosiembra. Son capaces de absorber hasta 5 veces su peso en agua, creando un ambiente más húmedo y favorable para la germinación de las semillas.



ESPECIFICACIÓN PARA PROYECTO ECONET 400

Red de coco ECONET 400 de Projar. Red fabricada con fibras 100% de coco entrelazadas y abertura de malla de 30x30 mm $\pm$ 3 mm. Peso: 400 g/m²; Resistencia a la tracción MD 5,9 kN/m (seco)- 4,8 kN/m (húmedo); Resistencia a la tracción CMD: 4,4 kN/m (seco)-3,7 kN/m (húmedo). Suministrada en rollos de 2x50 m.

ESPECIFICACIÓN PARA PROYECTO ECONET 700

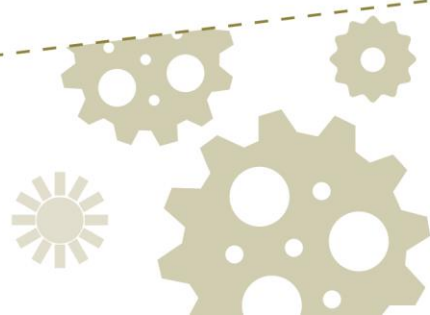
Red de coco ECONET 700 de Projar. Red fabricada con fibras 100% de coco entrelazadas y abertura de malla de 15x15 mm $\pm$ 2 mm. Peso: 700 g/m²; Resistencia a la tracción MD 12,4 kN/m (seco)- 9,2 kN/m (húmedo); Resistencia a la tracción CMD: 11,5 kN/m (seco)-8,3 kN/m (húmedo). Suministrada en rollos de 2x50 m.

INFORMACIÓN TÉCNICA

	Econet 400	Econet 700
Material	100% fibra de coco entrelazada	100% fibra de coco entrelazada
Gramaje	400 g/m ²	700 g/m ²
Abertura de malla	30x30 mm $\pm$ 3 mm	15x15 mm $\pm$ 2 mm
Ancho rollo	2	2
Largo rollo	50	50
Resistencia a la tracción MD	5,9 kN/m (seco)- 4,8 kN/m (húmedo)	12,4 kN/m (seco)- 9,2 kN/m (húmedo)
Resistencia a la tracción CMD	4,4 kN/m (seco)- 3,7 kN/m (húmedo)	11,5 kN/m (seco)- 8,3 kN/m (húmedo)

*Revisado 07.09.2015

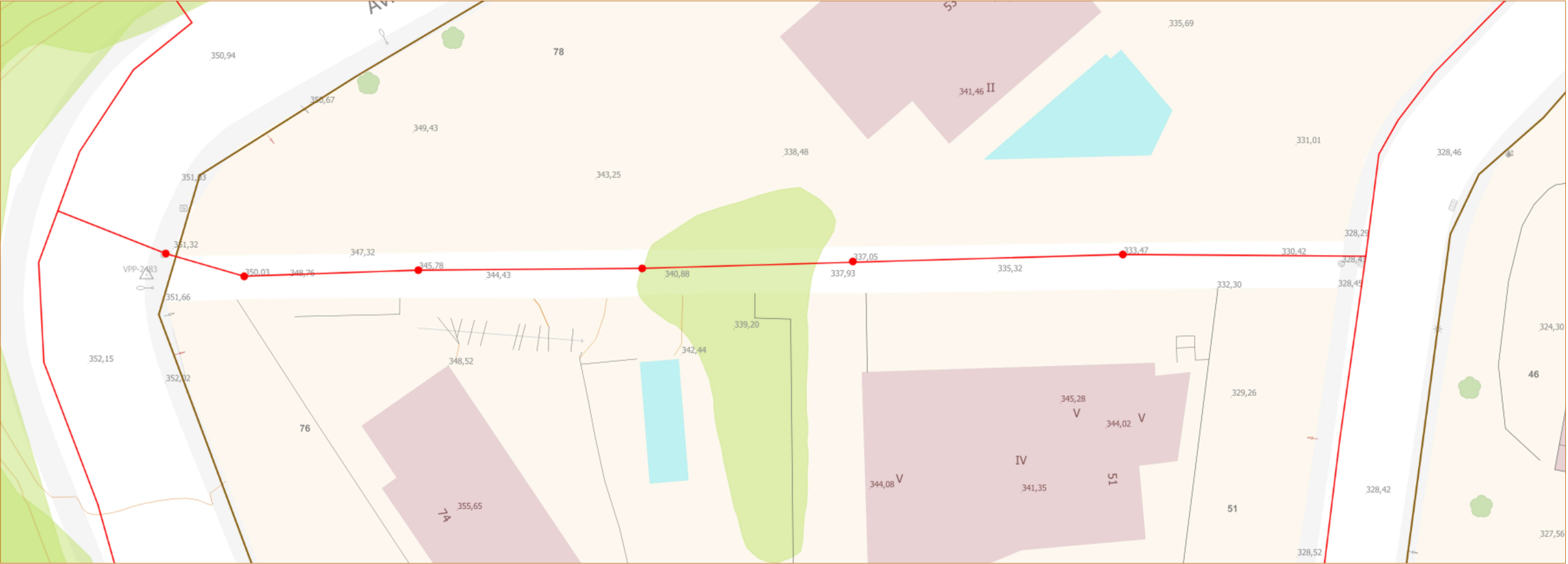
*Especificaciones sujetas a cambiar sin aviso





6.6 ANNEX 6. PLÀNOLS DE SERVEIS AFECTATS

XARXA DE CLAVEGUERAM



POUS XARXA RESIDUAL



TRAM XARXA RESIDUAL



CARRER DE LES

Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar al seu coneixement els condicionants que haurà d'observar als treballs en proximitat d'instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA):

- La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu pel que es sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut de la mateixa.
- El plànol que se'ls envia reflexa la situació aproximada de les instal·lacions propietat de NEDGIA
- Les dades contingudes als plànols tenen caràcter orientatiu: corresponen a allò registrat als nostres arxius fins al dia d'avui, per tant no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions esgrafiades.
- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l' inici de les seves activitats a NEDGIA **al menys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escrit que s'annexa al final d'aquests condicionants. **És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet.** Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és uinicio@nedgia.es
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grupo Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**
 - o El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
 - o Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa..

- o El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
 - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
 - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)
- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es taparan en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca per evitar desperfectes en el recobriment i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.
- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.
- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcionï la normativa adequada perdur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.
- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.

- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.

En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.

- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar ^(*)	0,2 m	0,4 m
RECOMANADA	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar ^(*)	0,8 m	0,6 ⁽¹⁾ m

(1) 2,5 m en zona semiurbana i 5 m en zona rural.

(*) Per P> 16 bar y distància <10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenientes d'acord amb la següent puntualització:

- o Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguretat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2,5, 5 ó 10 metres a cada costat del'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixa i en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials per a la canalització.

- Els treballs en proximitat s'efectuaran amb mitjans manuals quedant prohibit per raons de seguretat la utilització de mitjans mecànics, les precaucions s'intensificaran a 0,40 m sobre la cota estimada al tub o davant l'aparició de la malla o banda groga de senyalització, permetent-se, exclusivament l'ús de martell mecànic de mà per al trencament del paviment.
- Les obres de túnels, buidat de terrenys, perforació dirigida, etc., que poden afectar el tub per sota o lateralment requeriran especial atenció.
- Per donar compliment a la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, els 'informem dels riscos de les instal·lacions:
 - o A l'objecte de donar compliment a allò estable el RD 171/2004 sobre coordinació de activitats empresarials, i per garantir la seguretat dels seus treballadors, NEDGIA informa a l'empresa sol·licitant que les instal·lacions representades als plànols adjunts es troben en règim normal d'explotació, és a dir, AMB gas a pressió.
 - o Es prohibeix fer foc o fer servir elements que produeixin espurnes en els voltants de les instal·lacions de gas.
 - o En el cas que es detecti una fuga o es percebi olor de gas, s'han de suspendre immediatament tot tipus de treballs en l'entorn de la instal·lació i avisar immediatament al Centre de Control d'Atenció d'Urgències de NEDGIA, comunicant aquesta circumstància.
 - o El sol·licitant queda obligat a adoptar les mesures preventives que siguin necessàries d'acord amb els condicionants d'instal·lació esmentats anteriorment i aquelles altres que poguessin ser necessàries en funció dels riscos de l'activitat a desenvolupar. Així mateix queda obligat a transmetre les mesures preventives derivades del paràgraf anterior als seus treballadors o tercers que pugui contractar.
 - o A l'execució dels treballs que realitzi haurà de respectar allò disposat el RD 1627/1997 Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en Obres de Construcció.
 - o A aquesta informació de riscos no es contemplen els riscos derivats del treball a realitzar pels treballadors de l'empresa sol·licitant o per les seves empreses de contracta, sent responsabilitat d'aquesta o de les seves empreses de contracta l'avaluació dels mateixos i l'adopció de les mesures preventives que siguin necessàries.
 - o Si per això fos necessari disposar de més informació sobre les instal·lacions, preguem ens ho sol·licitin per escrit i amb anterioritat a l'inici dels treballs.
 - o Posem a la seva disposició el telèfon del **CCAU** (Centre de Control d'Atenció d'Urgències) de NEDGIA perquè comuniquin immediatament qualsevol incidència que pugui suposar risc: **900.750.750 (24 hores durant tots els dies de l'any).**

AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL

CONDICIONANTS TÈCNICS.

Ens posem a la seva disposició per estudiar els Condicionants Tècnics, específics a la seva tipologia d'obra, o les solucions possibles per minimitzar les interferències entre les obres a executar i les instal·lacions de gas existents a la zona.

Per a això, cal que es posi en contacte amb nosaltres i que ens facilitin la seva documentació (plànols, detalls, memòries, etc.) de l'obra a realitzar en les proximitats de la xarxa de gas natural a la següent adreça de correu electrònic:

SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

MODIFICACIÓ D' INSTAL·LACIONS.

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de les obres, es realitzi per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el número de sol·licitud d'informació, amb l'objectiu de procedir a la signatura de l'acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta.

Les sol·licituds s'han d'adreçar al web de la distribuïdora:

www.nedgia.es/conexiones-y-actuaciones-en-la-red/actuaciones-sobre-la-red-existente

Nedgia Catalunya, S.A
Gas Natural Redes GLP, S.A..

NOTIFICACIÓ D'INICI D'OBRA QUE AFECTA CANALITZACIÓ DE GAS

Ntra.Ref^a: (especifiqui inexcusablement la referència indicada a la sol·licitud d'informació realitzada a través de la Plataforma web)

DESTINATARI: Empresa Distribuïdora / Serveis Tècnics:

Direcció:

Tel:

Fax:

Raó Social de l'empresa
executora de les obres:

Adreça de l'empresa
executora de les obres:

Lloc de les obres:

Denominació de l'obra:

Objecte de l'obra:

Data d'inici d'execució d'obres:.....

Durada prevista de les obres:

Nom del cap d'obra:

Telèfon de contacte amb el Cap d'Obra:

Observacions:

Acceptant respectar les obligacions i normes facilitades per Nedgia Catalunya, S.A. i Gas Natural Redes GLP, S.A. i utilitzar-les adequadament per a evitar danys a les instal·lacions de distribució de gas durant els treballs que es desenvolupin a les seves immediacions (R.D. 919/2006).

(Lloc i data) a de de

Empresa Constructora
P.P.

Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)

INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

A la cartografia disponible a la web d'informació de serveis existents (eWise), les xarxes de distribució de NEDGIA, s'identificarà la canonada de Polietilè de color negre amb un codi diferent a fi de facilitar la seva identificació prèvia abans de l'inici de l'obra:

Codi PN: Canonada de Polietilè Negre instal·lada

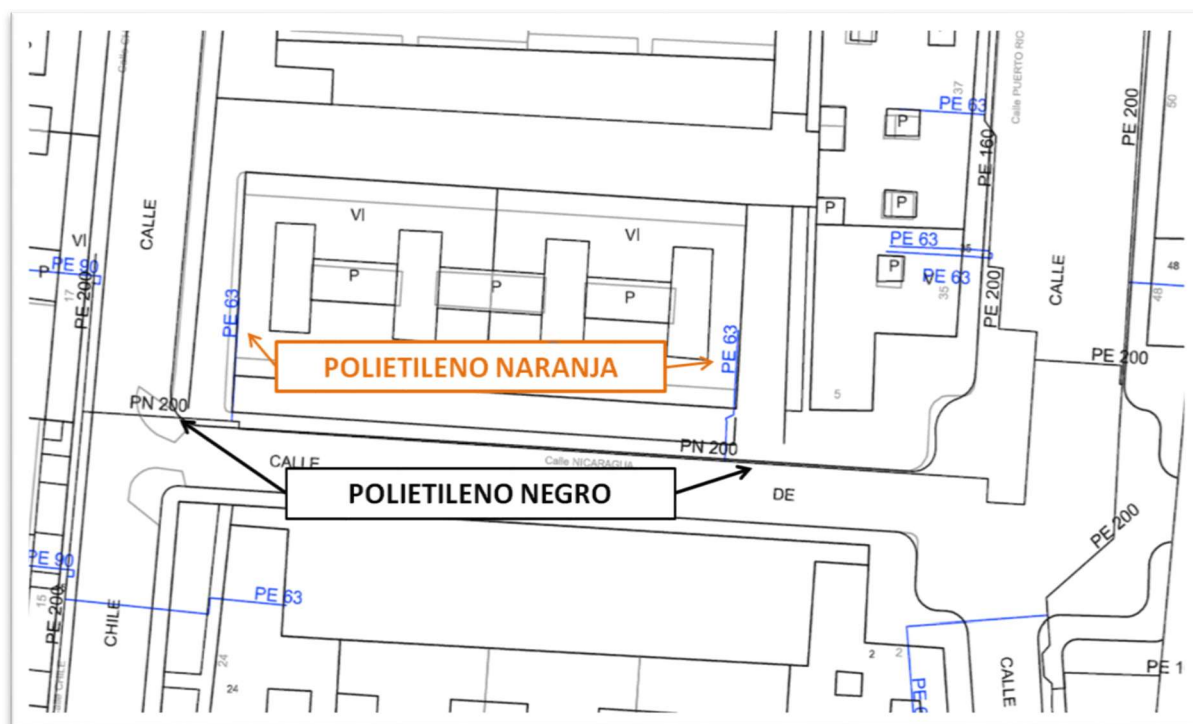
Codi PE: Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat

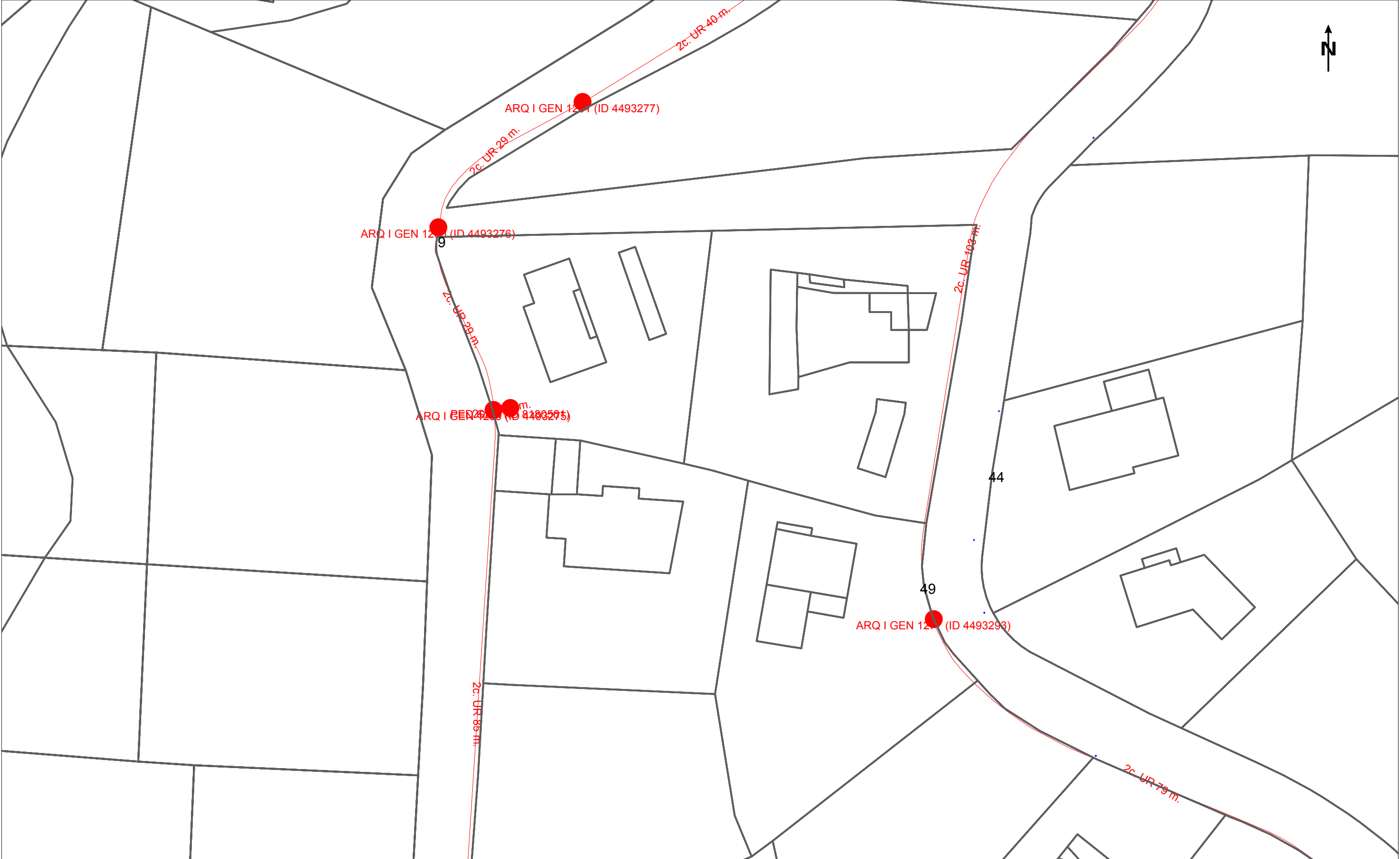


- **El Grupo Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**
 - o El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
 - o Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa..
 - o El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
 - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.

Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

Exemple de visualització:





	DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA				Data de lliurament:		
	769786 -6194895 Escala Les Planes	Projecte: 769786 Punt: 6194895			24 de gener del 2025		
 12c. PVC	EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C	 4c. ur.	EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA	 8c. c.c.	EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT	 CR 1964	CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA N° 1964
 Arq. 1967	ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA N° 1967		CANALITZACIÓ EN PROJECTE		XARXA SOTERRADA		POSTE FUSTA
							POSTE FORMIGO/ALTRES
LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.							Escala: 1:500

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 424893.829 Y: 4587023.9



En relació a la seva sol·licitud, els adjuntem la informació dels serveis existents gestionats per SOREA, Societat d'abastament urbà i rural, SAU (en endavant SOREA) a la zona sol·licitada.

La informació aportada és d'ús exclusiu per al sol·licitant i pel projecte indicat, el qual té una validesa màxima de 3 mesos, a partir de la data de la seva obtenció, sent responsabilitat del peticionari, l'ús que se'n faci de la informació facilitada.

Els indiquem que la informació facilitada és tan sols a títol orientatiu, ja que pot haver resultat afectada per la topografia del terreny i/o altres treballs de tercers en la zona. Per aquest motiu aquesta informació no pot ser interpretada com a garantia absoluta de respondre fidelment a la ubicació exacta de les infraestructures existents.

L'entrega d'aquesta informació no suposa cap autorització ni conformitat per part de SOREA al projecte en curs. En el cas de què vostès produeixin qualsevol dany a les infraestructures gestionades per SOREA no podran eludir cap responsabilitat pels danys i perjudicis, directes o indirectes, ocasionats a SOREA o a tercers, al·legant que la informació lliurada és defectuosa.

1. Condicions Particulars sobre serveis afectats en la redacció de Projectes

S'entendrà com a servei afectat, no només aquell servei existent que impossibilita l'execució d'una obra (que afecta l'execució de l'obra), sinó que també ho és tot aquell servei existent al que se li modifiquen les seves condicions inicials, sobretot les d'accessibilitat per futurs manteniments i/o reparacions del mateix (que és afectat per l'obra). Per tant, cal considerar i preveure totes les condicions assenyalades en l'apartat 3 d'aquest escrit *Condicions Particulars d'obligat compliment per a garantir la integritat i l'accessibilitat a les instal·lacions de SOREA*.

En cas de detectar una possible afectació a la xarxa existent d'aigua potable en fase de projecte, l'estudi tècnic-econòmic de les solucions a les diferents afeccions que es puguin produir, sigui del tipus que sigui, haurà de ser realitzat o, com a mínim validat, per SOREA.



Per tant, en cas de detectar una possible afectació sobre la xarxa existent serà necessari que es posin en contacte amb SOREA per a poder estudiar i analitzar les solucions més adients:

Zona	Adreça electrònica
Ponent-Anoia	serveisdzanoiaponent@aiguaderigat.cat
Camp-Ebre	es.ewise-serveis-afectats.int.mailbox@agbar.cat
Catalunya Central	serveisdzcatcentral@agbar.es
Girona	serveisdzgirona@agbar.cat
Maresme	serveisdzmaresme@agbar.es
Penedès-Camp	notificacionspenedesgarraf@agbar.cat
Vallès Occidental-Baix Llobregat	serveis_dzbob@agbar.net
Vallès Oriental	es.adm.ewise-averies-valles-oriental.int.groups@agbar.cat

Per veure els municipis considerats a cada zona descarregar arxiu adjunt.

2. Condicions Particulars sobre els serveis afectats en l'execució d'Obres

L'empresa executora dels treballs haurà de tenir a l'obra la informació vigent referent als serveis existents a la zona gestionats per SOREA.

El caràcter orientatiu de la informació facilitada obliga en conseqüència a que, en cas d'existir a la zona qualsevol infraestructura gestionada per SOREA, s'haurà de verificar abans d'iniciar les obres, les possibles afectacions no contemplades en la fase de Projecte amb la realització de cales manuals que permetin localitzar adequadament les canonades a la zona afectada. En aquest cas s'haurà de contactar mitjançant les adreces electròniques anteriorment esmentades per tal de, en cas necessari, acordar la data de realització de les cales per tal d'assistir a les mateixes el personal de SOREA.

En cas de no produir-se cap afectació sobre la xarxa, és igualment obligatori prendre les precaucions necessàries, com també posar els mitjans que calguin per garantir la integritat i accessibilitat a les canonades gestionades per SOREA, als elements de maniobra i control i a les escomeses dels diferents edificis.

L'enviament de la informació sobre els serveis existents, no suposa l'autorització ni la conformitat per part de SOREA al projecte d'obra en curs, ni allibera als executors de l'obra de les responsabilitats per danys i perjudicis directes o indirectes causats a les instal·lacions

de SOREA. Per tant, en cas de produir-se danys a les instal·lacions, SOREA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com el dret a reclamar les indemnitzacions pels danys i perjudicis causats. A més, tots els danys i perjudicis, directes o indirectes que se'n puguin derivar a tercers, siguin materials o personals, també seran a compte i risc del promotor o executor de l'obra, incloent els danys i perjudicis derivats d' un eventual tall de subministrament.

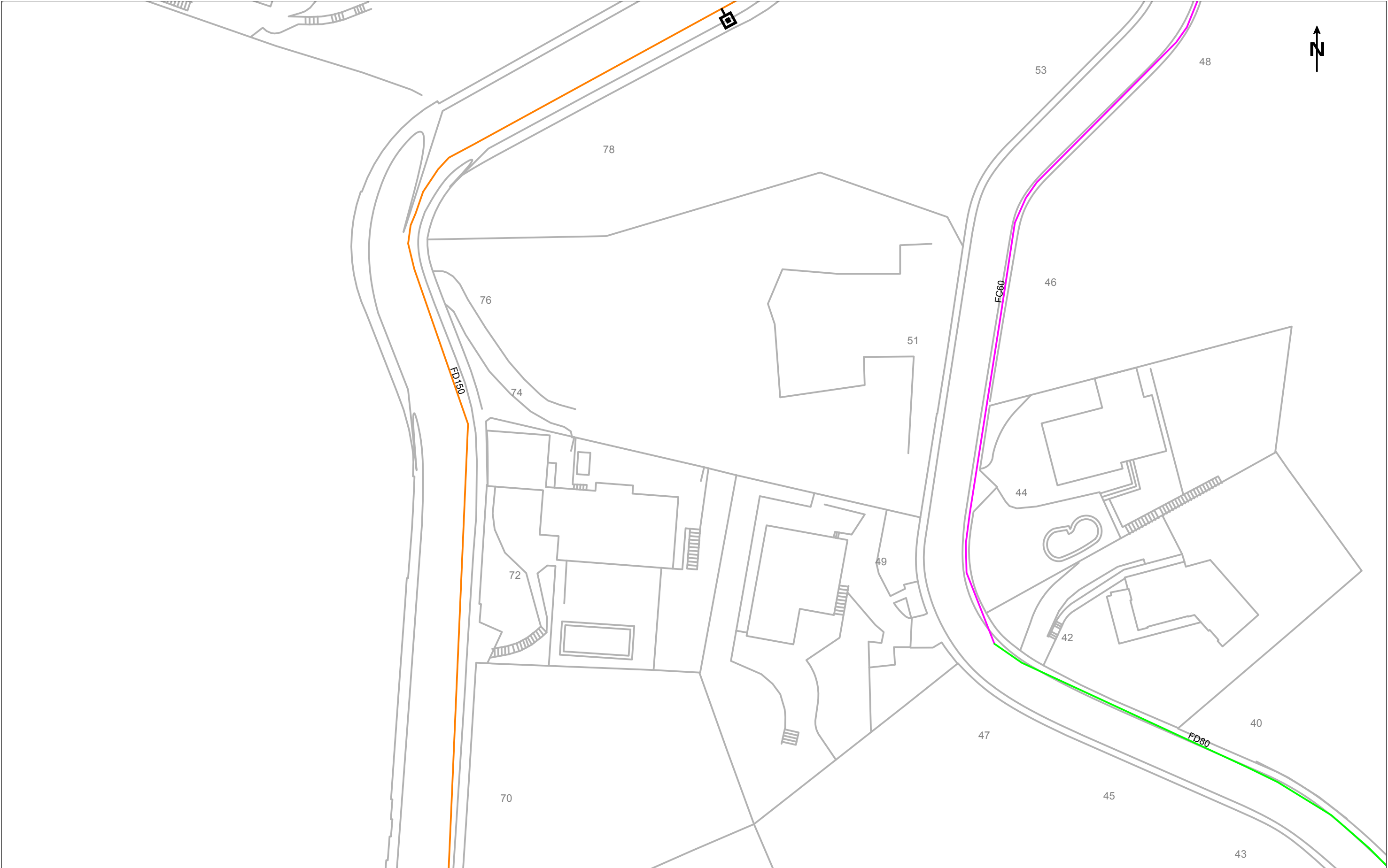
3. Condicions Particulars d'obligat compliment per a garantir la integritat i l'accessibilitat a les instal·lacions de SOREA

Les instal·lacions subterrànies de SOREA:

1. No podran quedar formigonades en cap tram, per petit que sigui aquest.
2. Hauran de quedar lliures d'elements de mobiliari urbà (contenidors, papereres, senyals de trànsit, fanals, armaris elèctrics, parterres, arbrat, semàfors, arquetes, marquesines, pilones, aparcaments...) sobre d'elles.
3. Les canonades no estan dissenyades per suportar grans sobrecàrregues, amb el que no es podrà muntar bastides o grues ni encara menys construir murs sobre les mateixes.
4. Queda prohibit l'acopi de material o equips sobre de les canalitzacions així com a sobre dels registres i arquetes d'accés als elements de maniobra i control i hidrants de protecció contra incendis.
5. Caldrà respectar i per tant complir, les disposicions legals vigents, en quan a distàncies de seguretat en els paral·lelismes i encreuaments amb d'altres serveis i col·locar les proteccions adients en cas de ser necessari.

En aquells casos en els que no fos possible complir amb aquests condicionants es contactarà amb SOREA per a poder estudiar i analitzar les solucions més adients i especialment caldrà una notificació prèvia quan:

1. Fos necessari modificar les profunditats de les canonades respecte la rasant de vorera i/o calçada.
2. Per l'execució de l'obra, les infraestructures soterrades quedin al descobert.



Aquesta informació és orientativa i, per tant, caldrà efectuar les comprovacions adients. Així doncs, us preguem que davant qualsevol dubte us poseu en contacte amb Sorea. En cas contrari, declinarem qualsevol responsabilitat

LLEGENDA



FB, FUD
PE, PVC

● Vàlvula Oberta
● Vàlvula Tancada

📍 Hidrant Columna
📍 Hidrant Soterrat

⬇️ Descàrrega
⬇️ Ventosa

🔗 Vàlvula Reguladora
⌘ Comptador

🏠 Estació Elevació
🔊 Bomba

📍 Altres Captacions
📍 Boca de Rec

📦 Dipòsit
🕒 Pou

ESCALA: 1:500

DATA: 24 de gener del 2025



En relació a la seva sol·licitud, els adjuntem la informació dels serveis existents gestionats per SOREA, Societat d'abastament urbà i rural, SAU (en endavant SOREA) a la zona sol·licitada.

La informació aportada és d'ús exclusiu per al sol·licitant i pel projecte indicat, el qual té una validesa màxima de 3 mesos, a partir de la data de la seva obtenció, sent responsabilitat del peticionari, l'ús que se'n faci de la informació facilitada.

Els indiquem que la informació facilitada és tan sols a títol orientatiu, ja que pot haver resultat afectada per la topografia del terreny i/o altres treballs de tercers en la zona. Per aquest motiu aquesta informació no pot ser interpretada com a garantia absoluta de respondre fidelment a la ubicació exacta de les infraestructures existents.

L'entrega d'aquesta informació no suposa cap autorització ni conformitat per part de SOREA al projecte en curs. En el cas de què vostès produeixin qualsevol dany a les infraestructures gestionades per SOREA no podran eludir cap responsabilitat pels danys i perjudicis, directes o indirectes, ocasionats a SOREA o a tercers, al·legant que la informació lliurada és defectuosa.

1. Condicions Particulars sobre serveis afectats en la redacció de Projectes

S'entendrà com a servei afectat, no només aquell servei existent que impossibilita l'execució d'una obra (que afecta l'execució de l'obra), sinó que també ho és tot aquell servei existent al que se li modifiquen les seves condicions inicials, sobretot les d'accessibilitat per futurs manteniments i/o reparacions del mateix (que és afectat per l'obra). Per tant, cal considerar i preveure totes les condicions assenyalades en l'apartat 3 d'aquest escrit *Condicions Particulars d'obligat compliment per a garantir la integritat i l'accessibilitat a les instal·lacions de SOREA*.

En cas de detectar una possible afectació a la xarxa existent d'aigua potable en fase de projecte, l'estudi tècnic-econòmic de les solucions a les diferents afeccions que es puguin produir, sigui del tipus que sigui, haurà de ser realitzat o, com a mínim validat, per SOREA.



Per tant, en cas de detectar una possible afectació sobre la xarxa existent serà necessari que es posin en contacte amb SOREA per a poder estudiar i analitzar les solucions més adients:

Zona	Adreça electrònica
Ponent-Anoia	serveisdzanoiaponent@aiguaderigat.cat
Camp-Ebre	es.ewise-serveis-afectats.int.mailbox@agbar.cat
Catalunya Central	serveisdzcatcentral@agbar.es
Girona	serveisdzgirona@agbar.cat
Maresme	serveisdzmaresme@agbar.es
Penedès-Camp	notificacionspenedesgarraf@agbar.cat
Vallès Occidental-Baix Llobregat	serveis_dzbob@agbar.net
Vallès Oriental	es.adm.ewise-averies-valles-oriental.int.groups@agbar.cat

Per veure els municipis considerats a cada zona descarregar arxiu adjunt.

2. Condicions Particulars sobre els serveis afectats en l'execució d'Obres

L'empresa executora dels treballs haurà de tenir a l'obra la informació vigent referent als serveis existents a la zona gestionats per SOREA.

El caràcter orientatiu de la informació facilitada obliga en conseqüència a que, en cas d'existir a la zona qualsevol infraestructura gestionada per SOREA, s'haurà de verificar abans d'iniciar les obres, les possibles afectacions no contemplades en la fase de Projecte amb la realització de cales manuals que permetin localitzar adequadament les canonades a la zona afectada. En aquest cas s'haurà de contactar mitjançant les adreces electròniques anteriorment esmentades per tal de, en cas necessari, acordar la data de realització de les cales per tal d'assistir a les mateixes el personal de SOREA.

En cas de no produir-se cap afectació sobre la xarxa, és igualment obligatori prendre les precaucions necessàries, com també posar els mitjans que calguin per garantir la integritat i accessibilitat a les canonades gestionades per SOREA, als elements de maniobra i control i a les escomeses dels diferents edificis.

L'enviament de la informació sobre els serveis existents, no suposa l'autorització ni la conformitat per part de SOREA al projecte d'obra en curs, ni allibera als executors de l'obra de les responsabilitats per danys i perjudicis directes o indirectes causats a les instal·lacions

de SOREA. Per tant, en cas de produir-se danys a les instal·lacions, SOREA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com el dret a reclamar les indemnitzacions pels danys i perjudicis causats. A més, tots els danys i perjudicis, directes o indirectes que se'n puguin derivar a tercers, siguin materials o personals, també seran a compte i risc del promotor o executor de l'obra, incloent els danys i perjudicis derivats d' un eventual tall de subministrament.

3. Condicions Particulars d'obligat compliment per a garantir la integritat i l'accessibilitat a les instal·lacions de SOREA

Les instal·lacions subterrànies de SOREA:

1. No podran quedar formigonades en cap tram, per petit que sigui aquest.
2. Hauran de quedar lliures d'elements de mobiliari urbà (contenidors, papereres, senyals de trànsit, fanals, armaris elèctrics, parterres, arbrat, semàfors, arquetes, marquesines, pilones, aparcaments...) sobre d'elles.
3. Les canonades no estan dissenyades per suportar grans sobrecàrregues, amb el que no es podrà muntar bastides o grues ni encara menys construir murs sobre les mateixes.
4. Queda prohibit l'acopi de material o equips sobre de les canalitzacions així com a sobre dels registres i arquetes d'accés als elements de maniobra i control i hidrants de protecció contra incendis.
5. Caldrà respectar i per tant complir, les disposicions legals vigents, en quan a distàncies de seguretat en els paral·lelismes i encreuaments amb d'altres serveis i col·locar les proteccions adients en cas de ser necessari.

En aquells casos en els que no fos possible complir amb aquests condicionants es contactarà amb SOREA per a poder estudiar i analitzar les solucions més adients i especialment caldrà una notificació prèvia quan:

1. Fos necessari modificar les profunditats de les canonades respecte la rasant de vorera i/o calçada.
2. Per l'execució de l'obra, les infraestructures soterrades quedin al descobert.

ZONA	MUNICIPI
ANOIA	CABRERA D'ANOIA VALLBONA D'ANOIA
CAMP	CONSTANTI CREIXELL EL PLA DE SANTA MARIA EL PONT D'ARMENTERA LA POBLA DE MONTORNES MONTROIG (URB. MASSOS D'EN BLADER) PIRA RODA DE BARÀ (URB. BARA, URB. COSTA DAURADA, URB. MARISOL, URB. LA SALOU SOLIVELLA TORREDEMBARRA VALLS VESPELLA VILA-SECA VIMBODI
CATALUNYA CENTRAL	ABADIA DE MONTSERRAT AIGUAFREDA ALP ALP - LA MOLINA ALPENS ARTES AVIÀ AVINYÓ BALENYÀ BALSARENY BELLVER DE Cerdanya BERGA BOLVIR (URBANITZACIÓ LA FERRETGETA) CALDETENES CALLÚS CASTELLBELL I EL VILAR CASTELLGALÍ CENTELLES CERCS COLLSUSPINA FOLGUEROLS FONTANALS DE LA CERDANYA GAIÀ ISÒVOL LA POBLA DE LILLET LES MASIES DE VOLTREGÀ L'ESTANY LLÍVIA LLUÇÀ MANLLEU MONISTROL DE MONTSERRAT MURA ORISTÀ PRATS DE LLUÇANÉS PRATS I SANSOR PRULLANS PUIGCERDÀ RIPOLL RODA DE TER SAGÀS SALDES SALLENT SANTA MARIA DE CORCÓ SANTA MARIA DE MELÈS SANT BARTOMEU DEL GRAU SANT BOI DE LLUÇANÉS SANT FELIU SASSERRA SANT HIPOLIT DE VOLTREGÀ SANT JULIÀ DE VILATORTA SANT MARTÍ DE CENTELLES SANT VICENÇ DE CASTELLET SANT VICENÇ DE TORELLÓ SANTA EUGÈNIA DE BERGA SÚRIA TALAMANCA TARADELL TONA TORELLÓ VACARISSES - URBANITZACIÓ EL VENTAIOL VILADRAU

ZONA	MUNICIPIS
EBRE	AMPOSTA ALCANAR DELTEBRE EL PERELLÓ GANDESA L'ALDEA MASDENVERGE MORA D'EBRE ROQUETES SANT JAUME D'ENVEJA SANTA BARBARA TIVENYS ULLDECONA XERTA
GIRONA NORD	ALBONS BELLCAIRE D'EMPORDÀ CAMPRODON (FONT-RUBI) CAPMANY CASTELLFOLLIT DE LA ROCA COLERA GARRIGUELLA LA JONQUERA-ELS LÍMITS LA TALLADA D'EMPORDÀ LES PRESES L'ESCALA LLANÇÀ MIERES OLOT PALAU SAVARDERA PAU PORTBOU RABÓS D'EMPORDÀ RIUDAURA ROSES SELVA DE MAR PORT DE LA SELVA TORROELLA DE MONTGRÍ ULLÀ VENTALLÓ VILADAMAT VILAÛR
GIRONA SUD	ARBÚCIES BEGUR CALONGE FOIXÀ FORALLAC GUALTA LA BISBAL D'EMPORDÀ LA PERA MAÇANET DE LA SELVA CALONGE (URB. MAS ROS) PALAFRUGELL PALAU SATOR PALS PARLAVÀ REGENCÓS RUPiÀ SANT HILARI SACALM SILS STA. COLOMA DE FARNERS TORRENT TOSSA DE MAR ULLASTRET

ZONA	MUNICIPIS
LLEIDA	ALCARRÀS ALBAGÈS ALBESA ALCANÓ ALCOLETGE ALGERRI ARGENÇOLA ARTESA DE SEGRE ASPA BALAGUER BELLAGUARDÀ BOVERA CABANABONA CASTELLÓ DE FARFANYA CERVIÀ DE LES GARRIGUES EL CÒGUL EL PALAU D'ANGLESOLA EL SOLERÀS EL VILOSELL ELS OMELLONS ELS TORMS ESPLUGA CALBA FULLEDA GRANYENA GUISSONA IVARS D'URGELL JUNCOSA JUNEDA LA BARONIA DE RIALB LA FLORESTA LA FULIOLA LA GRANADELLA LES BORGES BLANQUES LLARDECANS MAIALS MENÀRGUENS MOLLERUSA OLIOLA OSSÓ DE SIÓ POBLA CÉRVOLES PONTS PUIGVERT D'AGRAMUNT SANAÛJA SARROCA DE LLEIDA TÀRREGA TARRÉS TORREBESSES TORRELAMEU VILAGRASSA VILANOVA DE L'AGUDA VINAIXA
MARESME	XARXA EN ALTA CONSELL COMARCAL DEL MARESME (Palafolls, Malgrat de Mar, ALELLA ARENYS DE MAR ARENYS DE MUNT CABRERA DE MAR CABRILS CALDES D'ESTRAC CANET DE MAR DOSRIUS EL MASNOU ÒRRIUS PALAFOLLS PINEDA DE MAR PREMIÀ DE DALT PREMIÀ DE MAR SANT CEBRIÀ DE VALLALTA SANT ISCLE DE VALLALTA SANT POL DE MAR SANT VICENÇ DE MONTALT SANTA SUSANNA TEIÀ TIANA VILASSAR DE DALT

ZONA	MUNICIPIS
PENEDÈS - GARRAF	AQUEDUCTE BELLVEI CALAFELL CANYELLES CASTELLET I LA GORNAL CUBELLES CUNIT L'ARBOÇ OLESA DE BONESVALLS OLIVELLA SANT CUGAT SESGARRIGUES SANT PERE DE RIBES SITGES TORRELLES DE FOIX
VALLÈS OCCIDENTAL NORD	BADIA DEL VALLÈS CASTELLAR DEL VALLÈS POLINYÀ RIPOLLET SANT LLORENÇ SAVALL SENTMENAT
VALLÈS OCCIDENTAL SUD	CASTELLVÍ DE ROSANES CERVELLÓ COLLBATÓ CORBERA DE LLOBREGAT GELIDA MARTORELL RUBÍ SANT CUGAT DEL VALLÈS SANT LLORENÇ D'HORTONS
VALLÈS ORIENTAL	BIGUES I RIELLS CANOVELLES CASTELLCIR CASTELLTERÇOL GRANOLLERS LA GARRIGA LA LLAGOSTA LA ROCA DEL VALLÈS L'AMETLLA DEL VALLÈS LES FRANQUESES DEL VALLÈS LLIÇÀ D'AMUNT LLINARS DEL VALLÈS MARTORELLES MOLLET DEL VALLÈS SANT CELONI SANT ANTONI DE VILAMAJOR (URB. SANT JULIÀ D'ALFOU) SANT QUIRZE SAFAJA SANTA EULÀLIA DE RONÇANA SANTA M ^a MARTORELLES TAGAMANENT URB. CAN BOSCH (Santa M ^a Palautordera) URB. CAN PAGÀ (Santa M ^a Palautordera) URB. COLLSACREU (Arenys de Munt) VALLGORGUINA VALLROMANES VILALBA SASSERRA VILANOVA DEL VALLÈS



e-distribución

1:500



Tramos AT

	Aéreo
	Subterráneo o Submarino
	Aéreo Fuera de Servicio
	Subterráneo o Submarino Fuera de Servicio

Tramos MT

	Aéreo desnudo
	Aéreo
	Subterráneo o Submarino
	Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
	Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
	Subterráneo Fuera de Servicio

Tramos BT

	Aéreo Trenzado
	Aéreo desnudo
	Subterráneo o Submarino
	Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
	Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
	Subterráneo Fuera de Servicio

Trazas AT

	Aérea AT
	Subterránea AT
	Canalización
	Galería de servicio

Trazas MT

	Aérea MT
	Subterránea MT
	Canalización
	Galería de servicio

Trazas BT

	Aérea BT
	Subterránea BT
	Canalización
	Galería de servicio

Subestaciones AT

	Subestación
	Subestación Fuera de Servicio

Centros de Distribución

	PT
	Centro de Distribución
	PT Fuera de Servicio
	Centro de Distribucion Fuera de Servicio

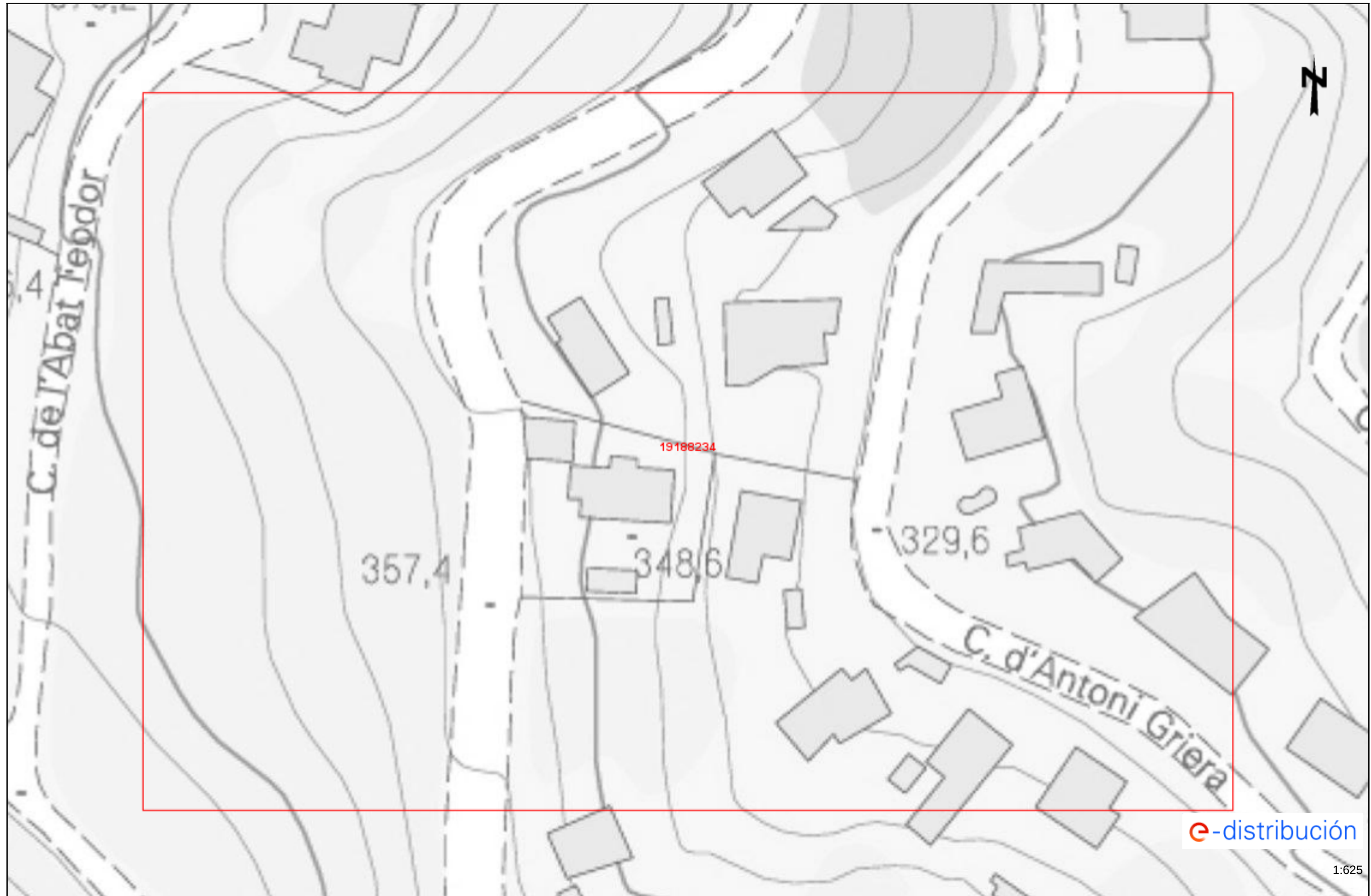
Comunicaciones

	Nodos FO
	Subterráneo
	Aéreo

Arquetas

	AT
	MT
	BT

e-distribución



RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

1. Como cumplimiento del artículo 24 apartado 2 de la Ley 31 de 1995 de Prevención de Riesgos Laborales, les informamos de los riesgos inherentes a la propia instalación eléctrica: riesgo de paso de corriente y riesgo de cortocircuito.
2. El personal que efectúe la apertura, en el momento de realización de catas para la localización de cables eléctricos, añada a su equipo de protección individual (EPI), elementos que aumenten la seguridad personal ante posibles contactos eléctricos, directos e indirectos, y cortocircuitos, tales como:
 - a) Guantes aislantes que se puedan colocar debajo de los de protección mecánica.
 - b) Botas aislantes
 - c) Gafas de protección
3. Señalizar la zona de existencia de cables.
4. No descubrir los cables hasta que no sea necesario.
5. Mantener descubiertos los cables el menor tiempo posible.
6. Si se ha de trabajar en proximidad de cables descubiertos, taparlos con placas de neopreno y si están en el paso de personas disponer de elementos que eviten pisar los cables.
7. Sujetar los cables mediante placas de neopreno y cuerdas aislantes, si por motivos de ejecución de la obra hubiera cables descolgados, de forma que no queden forzados ni con ángulos cerrados, de forma que mantengan su posición inicial.
8. Realizar las operaciones 5 y 6 bajo supervisión de personal cualificado.

RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

RECOMENDACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE CATAS

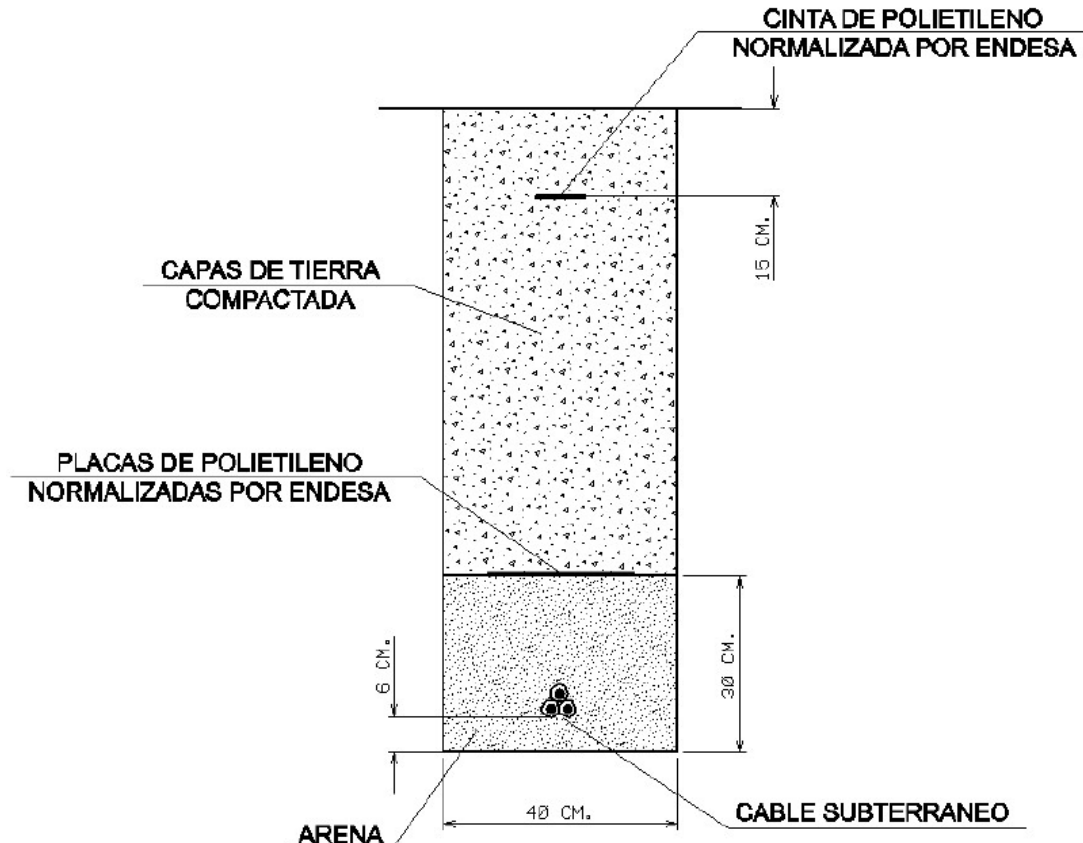
Realizar las catas manualmente, ayudándose de la paleta para hacer micro catas de 20 cm. de profundidad.

Se recomienda que la anchura de la cata sea de 60 cm. en el sentido de la canalización y de 50 cm. como mínimo en sentido transversal a cada lado de:

- La futura traza de la canalización.
- La cota del eje de la canalización.

RESTITUCIÓN DE LAS PROTECCIONES DE LOS CABLES

Las líneas eléctricas deben quedar protegidas de posibles agresiones externas, y por ello se han de señalizar y proteger. Una vez se haya descubierto un cable o cables eléctricos se debe restituir las protecciones tal como indica la figura siguiente y atendiendo a los procedimientos de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U. DMH001 (MT) y CML003 (BT).



RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

En caso de dudas o configuraciones complejas, consultar con la Zona de Distribución correspondiente de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

Todas estas indicaciones quedan supeditadas a las instrucciones puntuales del personal técnico de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

SEPARACIÓN DE SERVICIOS

Se debe seguir lo ordenado en el Decreto 120/1992 de 28 de Abril, modificado parcialmente por el Decreto 196/1992, así como lo indicado en la Orden del 5 de julio de 1993 (DOG 1782 11-8-93).



Ref: 769786

Senyors:

En relació a la seva sol·licitud amb data 24/01/2025, Ref: 769786, els adjuntem el grafiat de plànols sol·licitat corresponent a les instal·lacions subterrànies de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

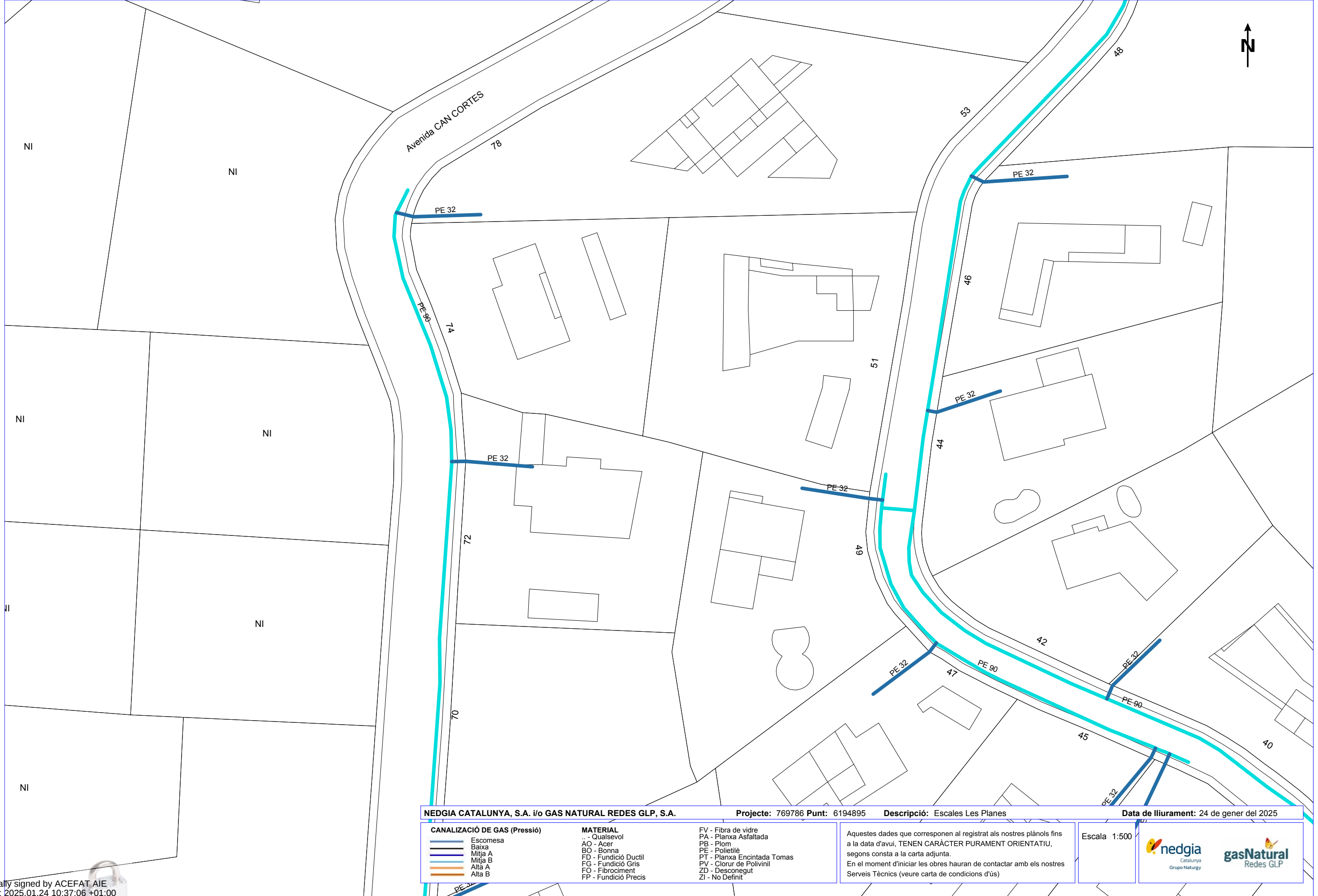
D'altra banda, els indiquem que les dades facilitades són a títol només orientatiu, ja que poden haver resultat afectades per la topografia del terreny i/o altres treballs, i tenen validesa pel projecte.

Us recordem que d'acord amb l'Ordre TIC 341 de 22 de juliol a l'hora de l'execució d'aquest projecte, caldrà tornar a sol·licitar-nos serveis i, depenent de la zona d'afectació, realitzar el reconeixement i firma de l'Acta de Control.

Restem a la seva disposició per qualsevol dubte i aprofitem l'avintesa per saludar-vos.

Annexos:

Plànols, numerats 769786 - 19188234 - BT, 769786 - 19188229 - AT-MT



NEDGIA CATALUNYA, S.A. i/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A.

Projecte: 769786 **Punt:** 6194895

Descripció: Escalles Les Planes

Data de lliurament: 24 de gener del 2025

CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió)	MATERIAL	FV - Fibra de vidre PA - Planxa Asfaltada PB - Plom PE - Polietilè PT - Planxa Encintada Tomas PV - Clorur de Polivinil ZD - Desconegut ZI - No Definit
Escamesa	.. - Qualsevol	
Baixa	AO - Acer	
Mitja A	BO - Bonna	
Mitja B	FD - Fundició Ductil	
Alta A	FG - Fundició Gris	
Alta B	FO - Fibrociment	
	FP - Fundició Precís	

Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.

En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala 1:500

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.01.24 10:37:06 +01:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 424893.829 Y: 4587023.9

Referència/S:**Referència/N:** 769786-19188232**Data:** 24/01/2025**Assumpte:** **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(424893.829/4587023.900)**Projecte: 769786**

Coordenades: 424893.829,4587023.9

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Adicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estribat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefónica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.





Aigües de Barcelona

769786-6194895

Escales Les Planes

Data lliurament:

24-01-2025

POU	CAP EXTREM	BOCA D'AIRE	VÀLVULA	PONT	PUNT ACCÉS	PROTECCIÓ CANONADA
DIPÒSIT	DESCÀRREGA	HIDRANT	RECIPIENT	GALERIA	ARMARI	ELEMENT REDUCTOR
TRAM	REDUCCIÓ	RAMAL	ARQUETA	REGISTRE	TUBULAR	TORRETA DE VENTILACIÓ

Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Aigües de Barcelona, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat. Les instal·lacions que no siguin gestionades per Aigües de Barcelona (color verd) estan grafiades només a títol orientatiu i si volen més informació sobre les mateixes cal que es dirigeixin als propietaris de dites instal·lacions.

Instal·lacions no gestionades

1:500



En relació a la seva sol·licitud, els adjuntem la informació dels serveis existents gestionats per AIGÜES DE BARCELONA, EMPRESA METROPOLITANA DE GESTIÓ DEL CICLE INTEGRAL DE L'AIGUA, S.A. (en endavant Aigües de Barcelona) a la zona sol·licitada.

La informació aportada és d'ús exclusiu per al sol·licitant i pel projecte indicat, el qual té una validesa màxima de 3 mesos, a partir de la data de la seva obtenció, sent responsabilitat del peticionari, l'ús que se'n faci de la informació facilitada.

Els indiquem que la informació facilitada és tan sols a títol orientatiu, ja que pot haver resultat afectada per la topografia del terreny i/o altres treballs de tercers en la zona. Per aquest motiu aquesta informació no pot ser interpretada com a garantia absoluta de respondre fidelment a la ubicació exacta de les infraestructures existents.

L'entrega d'aquesta informació no suposa cap autorització ni conformitat per part d'Aigües de Barcelona al projecte en curs. En el cas de què vostès produeixin qualsevol dany a les infraestructures gestionades per Aigües de Barcelona no podran eludir cap responsabilitat pels danys i perjudicis, directes o indirectes, ocasionats a Aigües de Barcelona o a tercers, al·legant que la informació entregada és defectuosa.

1. Condicions Particulars sobre serveis afectats en la redacció de Projectes

S'entendrà com a servei afectat, no només aquell servei existent que impossibilita l'execució d'una obra (que afecta l'execució de l'obra), sinó que també ho és tot aquell servei existent al que se li modifiquen les seves condicions inicials, sobretot les d'accessibilitat per futurs manteniments i/o reparacions del mateix (que és afectat per l'obra). Per tant cal considerar i preveure totes les condicions assenyalades en l'apartat 3 d'aquest escrit *Condicions Particulars d'obligat compliment per a garantir la integritat i l'accessibilitat a les instal·lacions d'Aigües de Barcelona*.

En cas de detectar una possible afectació a la xarxa existent d'aigua potable en fase de projecte, els recordem que l'estudi tècnic-econòmic de les solucions a les diferents afeccions que es puguin produir, sigui del tipus que sigui, haurà de ser realitzat o, com a mínim validat, per Aigües de Barcelona. Pel que fa a l'execució de noves actuacions urbanístiques, en compliment de l'article 24 del *Reglament del Servei Metropolità d'Abastament Domiciliari d'Aigua a l'Àmbit Metropolità*, que disposa que s'entenen per noves actuacions urbanístiques aquelles derivades de qualsevol tipus d'instruments de planejament i d'execució de planejament, així com qualsevol altre actuació urbanística, inclosa les edificacions de caràcter aïllat, amb independència de la seva qualificació urbanística, que impliqui l'establiment, l'ampliació o la modificació del sistema de subministrament d'aigua; l'Ajuntament i el promotor urbanístic hauran de sol·licitar a Aigües de Barcelona o a l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB) els informes relatius a les disponibilitats reals del subministrament i sobre la validació del projecte a executar, així com les mesures correctores en la xarxa existent.

Per tant, en cas de detectar una possible afectació sobre la xarxa existent o una nova necessitat de subministrament d'aigua derivada d'una nova actuació urbanística, en el moment en què disposin de la documentació detallada del seu projecte, serà necessari que es posin en contacte amb la unitat de *Planificació Projectes* de la Zona afectada per a poder estudiar i analitzar les solucions més adients:

Zona	Telèfon 1	Telèfon 2
Besós	93.342.31.24	93.342.31.29
Barcelona Norte	93.342.37.20	93.342.37.18
Barcelona Sur	93.342.30.63	93.342.30.49
Llobregat Norte	93.342.35.54	93.342.35.16
Llobregat Sur	93.342.32.11	93.342.32.25

2. Condicions Particulars sobre els serveis afectats en l'execució d'Obres

L'empresa executora dels treballs haurà de tenir a l'obra la informació vigent referent als serveis existents a la zona gestionats per Aigües de Barcelona.

El caràcter orientatiu de la informació facilitada obliga en conseqüència a que, en cas d'existir a la zona qualsevol infraestructura gestionada per Aigües de Barcelona, s'haurà de verificar abans d'iniciar les obres, les possibles afectacions no contemplades en la fase de Projecte amb la realització de cales manuals que permetin localitzar adequadament les canonades a la zona afectada. En aquest cas s'haurà de contactar amb la unitat de *Planificació Projectes* de la Zona afectada per tal de, en cas necessari, acordar la data de realització de les cales per tal d'assistir a les mateixes el personal d'Aigües de Barcelona.

En cas de no produir-se cap afectació sobre la xarxa, és igualment obligatori prendre les precaucions necessàries, com també posar els mitjans que calguin per garantir la integritat i accessibilitat a les canonades gestionades per Aigües de Barcelona, als elements de maniobra i control i a les escomeses dels diferents edificis.

Tal com estableix el *Reglament del Servei Metropolità d'Abastament Domiciliari d'Aigua a l'Àmbit Metropolità* en els articles 100, 101 i 102 constitueix infracció l'execució d'obres sense l'autorització deguda que afecti, modifiqui o desviï la xarxa d'abastament proveïment d'aigua. És per això doncs, que cal considerar i preveure totes les condicions assenyalades en l'apartat 3 d'aquest escrit *Condicions Particulars d'obligat compliment per a garantir la integritat i l'accessibilitat a les instal·lacions d'Aigües de Barcelona*.

L'enviament de la informació sobre els serveis existents, no suposa l'autorització ni la conformitat per part d'Aigües de Barcelona al projecte d'obra en curs, ni allibera als executors de l'obra de les responsabilitats per danys i perjudicis directes o indirectes causats a les instal·lacions d'Aigües de Barcelona. Per tant, en cas de produir-se danys a les instal·lacions, Aigües de Barcelona es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com el dret a reclamar les indemnitzacions pels danys i perjudicis causats. A més, tots els danys i perjudicis, directes o indirectes que se'n puguin derivar a tercers, siguin materials o personals, també seran a compte i risc del promotor o executor de l'obra, incloent els danys i perjudicis derivats d' un eventual tall de subministrament.

Durant l'execució de les obres, en cas de detectar una possible afecció no contemplada en el Projecte o en cas d'existir qualsevol dubte al respecte d'una instal·lació d'Aigües de Barcelona, poden contactar amb la unitat d'*Operacions* de la Zona afectada:

Zona	Telèfon 1	Telèfon 2
Besós	93.342.31.49	93.342.31.32
Barcelona Norte	93.342.37.34	93.342.37.35
Barcelona Sur	93.342.30.71	93.342.30.21
Llobregat Norte	93.342.35.53	93.342.35.40
Llobregat Sur	93.342.32.21	93.342.32.01



3. Condicions Particulars d'obligat compliment per a garantir la integritat i l'accessibilitat a les instal·lacions d'Aigües de Barcelona

Les instal·lacions subterrànies d'Aigües de Barcelona:

1. No podran quedar formigonades en cap tram, per petit que sigui aquest.
2. Hauran de quedar lliures d'elements de mobiliari urbà (contenidors, papereres, senyals de trànsit, fanals, armaris elèctrics, parterres, arbrat, semàfors, arquetes, marquesines, pilones, aparcaments...) sobre d'elles.
3. Les canonades no estan dissenyades per suportar grans sobrecàrregues, amb el que no es podrà muntar bastides o grues ni encara menys construir murs sobre les mateixes.
4. Queda prohibit l'acopi de material o equips sobre de les canalitzacions així com a sobre dels registres i arquetes d'accés als elements de maniobra i control i hidrants de protecció contra incendis.
5. Caldrà respectar i per tant complir, les disposicions legals vigents, en quan a distàncies de seguretat en els paral·lelismes i encreuaments amb d'altres serveis i col·locar les proteccions adients en cas de ser necessari.
6. Caldrà respectar i per tant complir, l'article 160 del *Reglament del Servei Metropolità d'Abastament Domiciliari d'Aigua a l'Àmbit Metropolità* on es diu: "*Amb la finalitat d'evitar contaminacions de les conduccions d'aigua apta per al consum humà, aquesta sempre estarà ubicada a una cota superior respecte a la resta de conduccions (gas, electricitat, comunicacions, aigua no potable, ...) i la conducció d'aigua potable estarà per sobre del clavegueram. Per altra banda per facilitar tasques de manteniment i preservar la integritat de la conducció d'aigua, cap altra conducció es podrà instal·lar sobre la conducció existent. (...)*".
7. Qualsevol requalificació urbanística que modifiqui la qualificació del sòl a on hi ha instal·lada una canonada caldrà ser comunicada a Aigües de Barcelona.
8. En els casos en que es plantegi resoldre una afecció a una canonada mitjançant l'estintolament de la mateixa, caldrà seguir les especificacions de l'Annex 1.
9. Pel que fa a les instal·lacions en superfície no es podran modificar ni manipular sense el previ vist-i-plau per escrit d'Aigües de Barcelona.

En aquells casos en els que no fos possible complir amb aquest condicionants es contactarà amb la unitat de *Planificació Projectes* de la Zona afectada per a poder estudiar i analitzar les solucions més adients i especialment caldrà una notificació prèvia quan:

10. Fos necessari modificar les profunditats de les canonades respecte la rasant de vorera i/o calçada.
11. Per l'execució de l'obra, les infraestructures soterrades quedin al descobert.



ANNEX 1: Estintolaments de canonades

En els casos en els que es plantegi resoldre una afecció a una canonada mitjançant l'estintolament de la mateixa, El PROMOTOR haurà de formular una petició per escrit a la secció de *Planificació i Projectes* de la Zona corresponent on s'indiquin les accions que es preveuen executar amb la finalitat de garantir la integritat de la canonada afectada, adjuntant la següent informació :

a) **Canonades $\varnothing < 300 \text{ mm}$:**

- Croquis de la instal·lació prevista per l'estintolament.
- Perfils IPN que s'utilitzaran.
- Elements de subjecció de la canonada (eslingues, tirants, abraçadores) i distàncies entre aquests (com a mínim un element de subjecció cada 20-30 cm).
- Fonamentacions de formigó previstes.
- Data d'inici i final de l'estintolament.

b) **Canonades $\varnothing \geq 300 \text{ mm}$:**

A més a més de tot el que s'ha descrit anteriorment per a canonades de $\varnothing < 300 \text{ mm}$, es proporcionaran els càlculs estructurals que demostrin que la canonada no flectirà (o ho farà de forma inapreciable). I es posarà especial atenció a:

- Quan l'estintolament inclogui juntes, es reforçarà aquesta part.
- Al procés de compactació de terres per sota la canonada en l'última fase del procés, ja que és un dels moments més delicats i on es poden produir avaries en les juntes per assentaments del terreny.

Cal destacar que l'estintolament haurà de ser executat sempre pel PROMOTOR i en cap cas per Aigües de Barcelona, i en cas d'avaría o trencament de la canonada se li donarà el tractament d'Avaria Provocada.

En cas de tractar-se de canonades de **Formigó amb junta retacada, fibrociment (Uralita)**, o d'altres materials susceptibles de patir danys en cas d'estintolar-se, s'evitarà aquesta opció i s'optarà pel desviament.

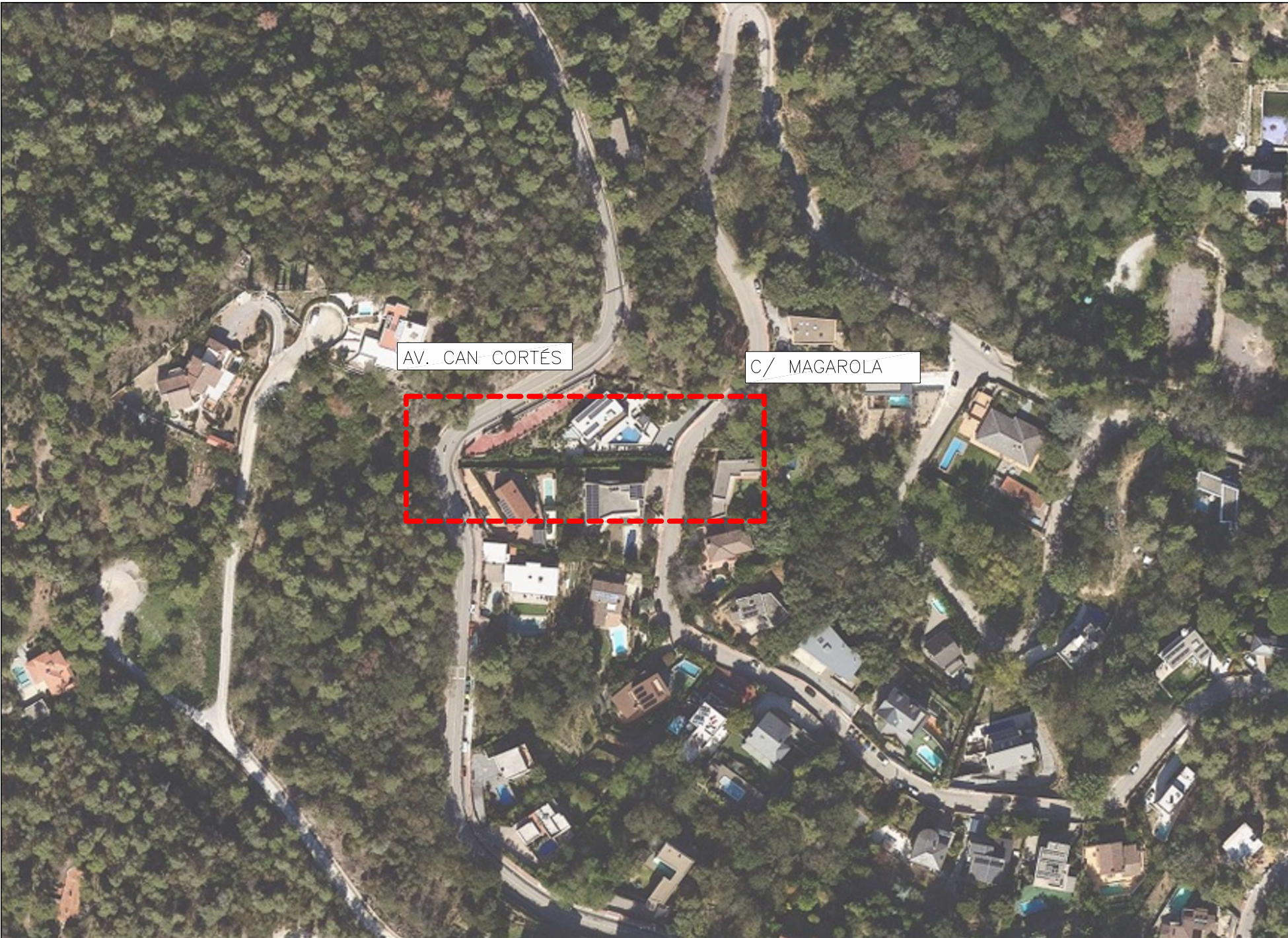
Una vegada revisada la informació facilitada als Serveis Tècnics d'Aigües de Barcelona, Aigües de Barcelona podrà proposar modificacions d'acord amb els seus criteris, les quals s'incorporaran al projecte inicial, refent l'escrit de petició.

Un cop revisada tota la documentació, Aigües de Barcelona donarà, si s'escau, la seva aprovació a l'estintolament.

ANNEX 2: Zonificació d'Aigües de Barcelona

Municipi / Districte	Zona
Badalona	Besòs
Barcelona – Ciutat Vella	Barcelona Sud
Barcelona – Eixample	Barcelona Sud
Barcelona – Gràcia	Barcelona Nord
Barcelona – Horta - Guinardó	Barcelona Nord
Barcelona – Les Corts	Barcelona Sud
Barcelona – Nou Barris	Barcelona Nord
Barcelona – Sant Andreu	Barcelona Nord
Barcelona – Sant Martí	Barcelona Nord
Barcelona – Sants – Montjuïc	Barcelona Sud
Barcelona – Sarrià – Sant Gervasi	Barcelona Sud
Begues	Llobregat Sud
Castelldefels	Llobregat Sud
Cerdanyola del Vallès	Besòs
Cornellà de Llobregat	Llobregat Nord
El Papiol	Llobregat Sud
Esplugues de Llobregat	Llobregat Nord
Gavà	Llobregat Sud
L'Hospitalet de Llobregat	Llobregat Nord
Montcada i Reixac	Besòs
Montgat	Besòs
Pallejà	Llobregat Sud
Sant Adrià de Besòs	Besòs
Sant Boi de Llobregat	Llobregat Sud
Sant Climent de Llobregat	Llobregat Sud
Sant Feliu de Llobregat	Llobregat Nord
Sant Joan Despí	Llobregat Nord
Sant Just Desvern	Llobregat Nord
Santa Coloma de Cervelló	Llobregat Sud
Santa Coloma de Gramenet	Besòs
Torrelles de Llobregat	Llobregat Sud
Viladecans	Llobregat Sud

2. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



ÀMBIT D'ACTUACIÓ



AJUNTAMENT DE
Sant Cugat

Participació Ciutadana i Acció als Barris
Enginyera municipal
Eva Miguel Alfaro

Projecte:
**ARRANJAMENT DEL PASSATGE A
L'AV. CAN CORTÉS. LES PLANES**

Emplaçament:
**AV. CAN CORTÉS, 74
CB LES PLANES**

Escala:
DIN A3- S/E



Data:
MARÇ 2025

Títol de Plànol:
EMPLAÇAMENT I SITUACIÓ

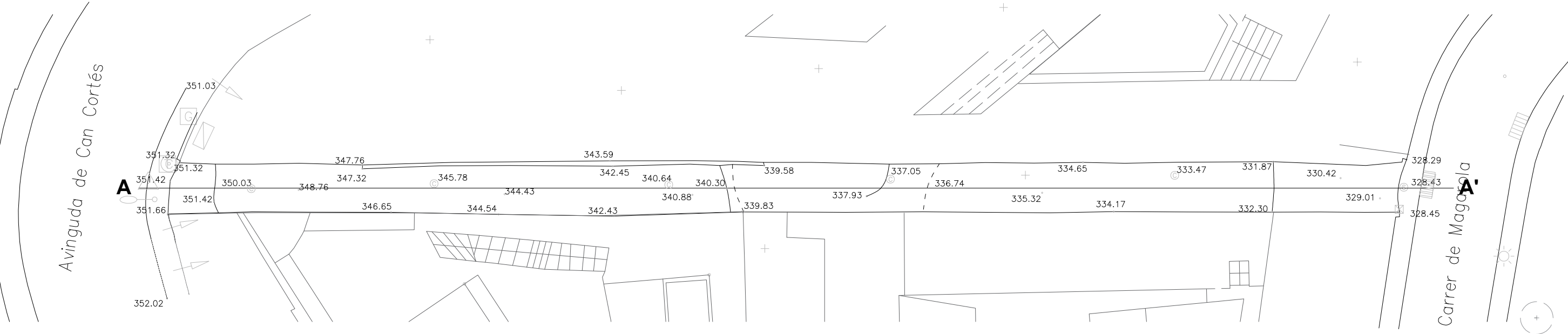
Nº Plànol:

01

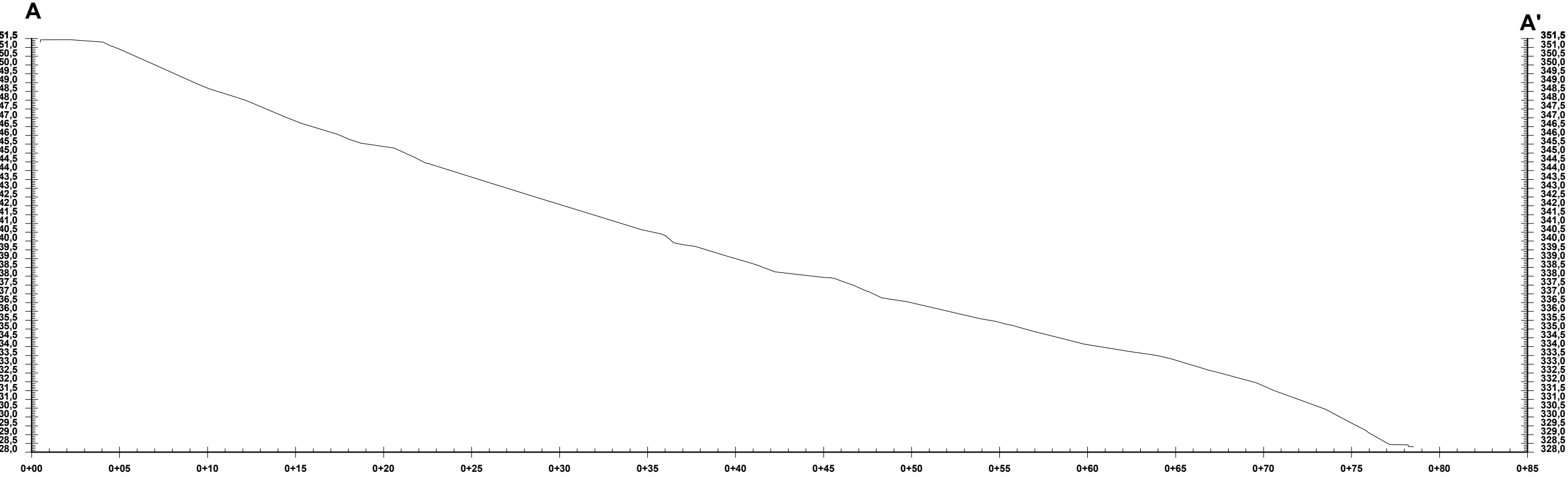
Modificat:

00

PLANTA

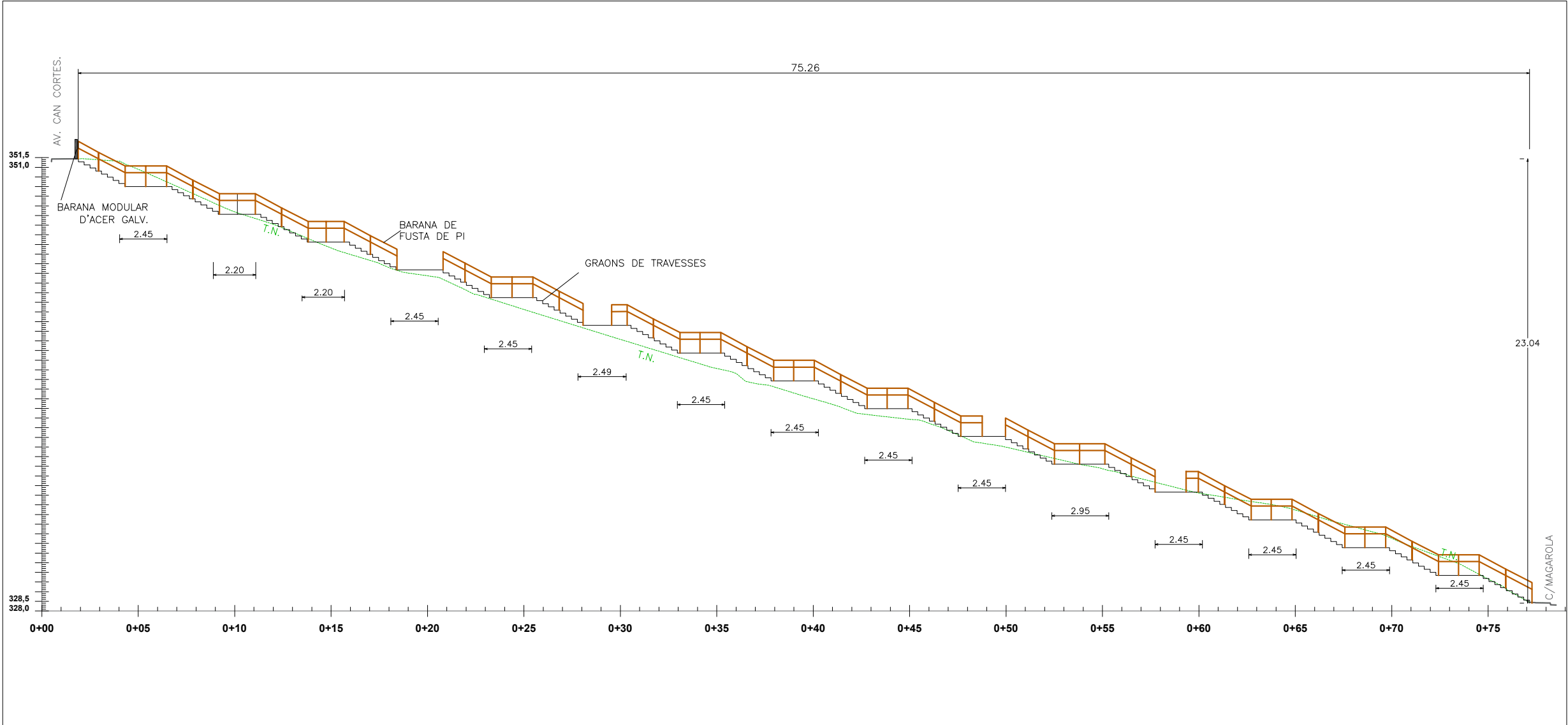
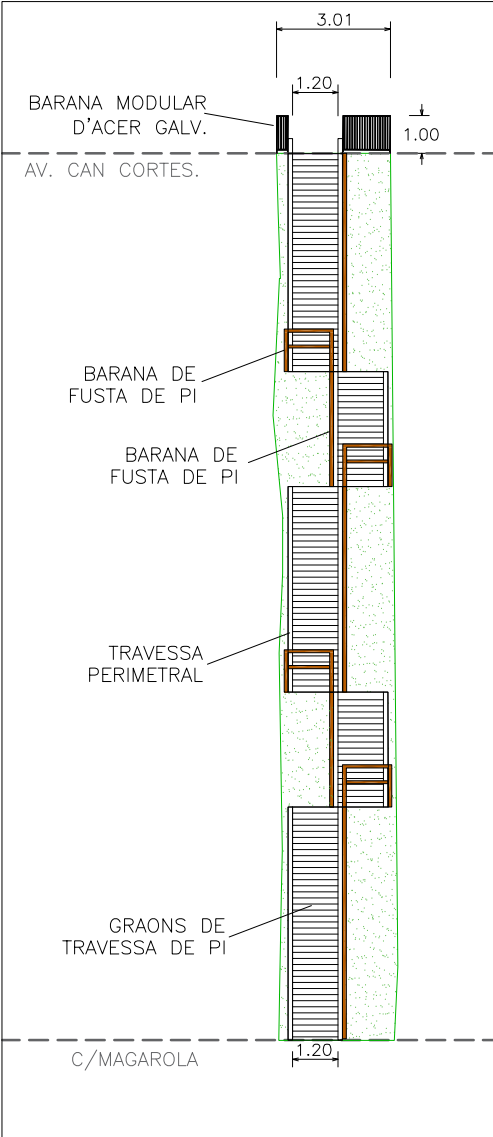


PERFIL LONGITUDINAL



ALÇAT

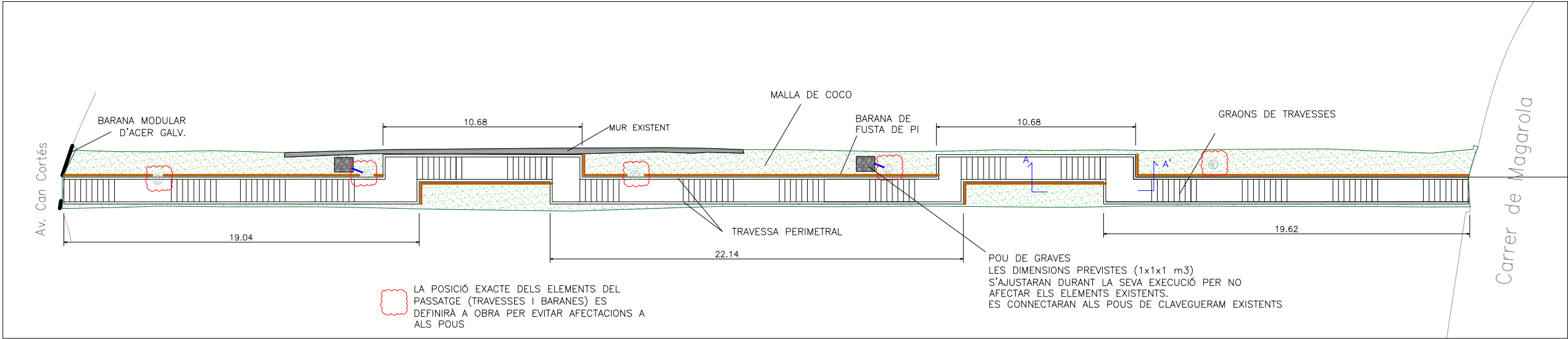
PERFIL LONGITUDINAL



ESCALA (DIN A3)
E: 1:200

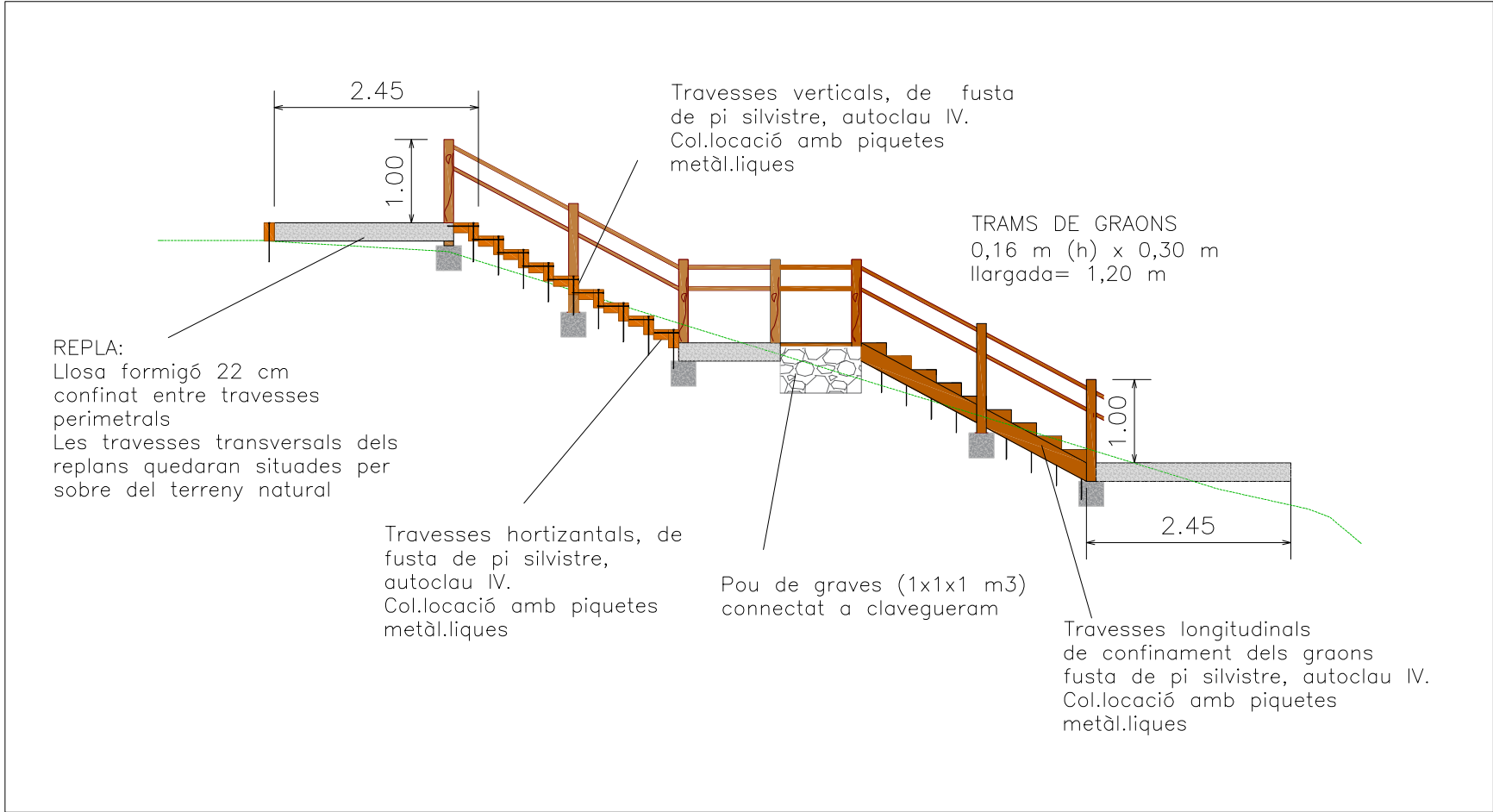
ESCALA (DIN A3)
E: 1:250

PLANTA

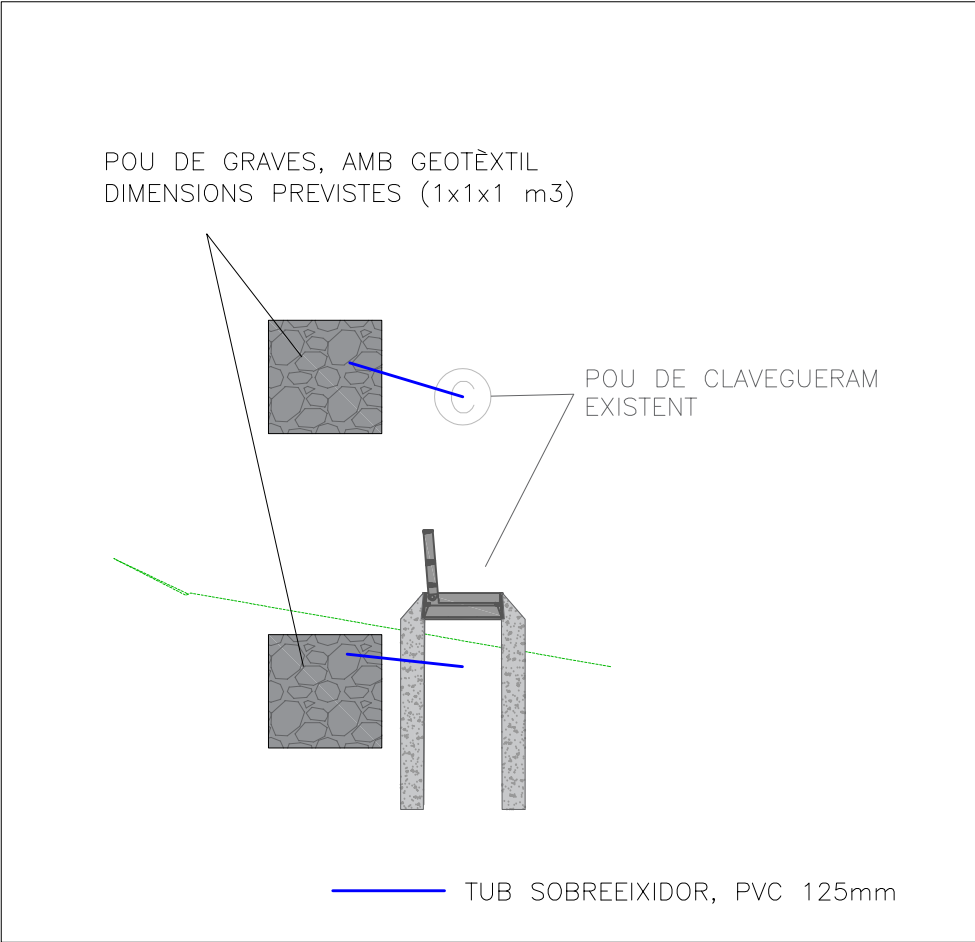


ESCALA (DIN A3)
E: 1:250

SECCIÓ A-A'



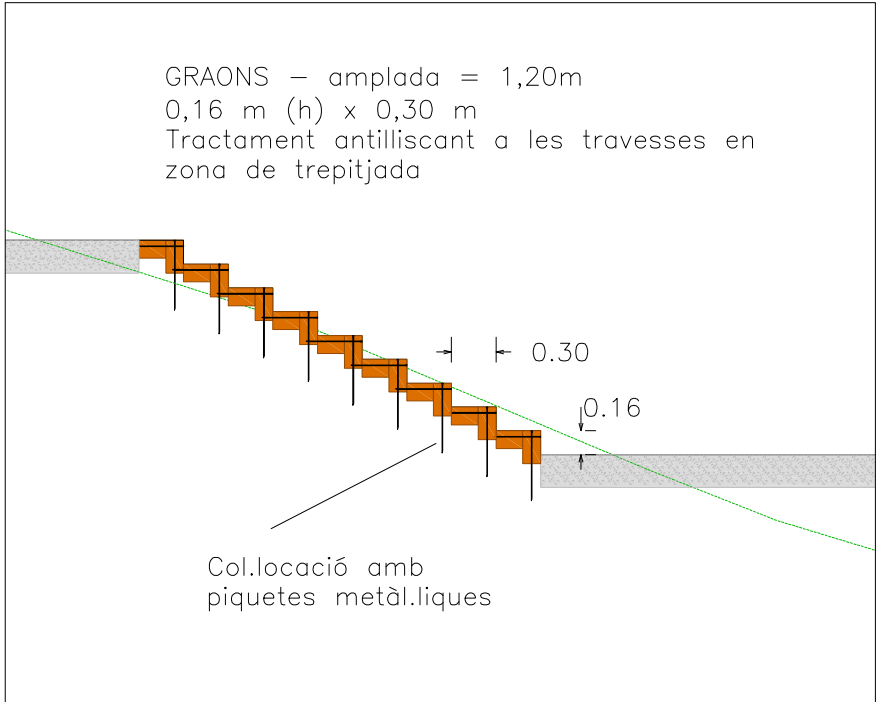
DETALL POUS DE GRAVA



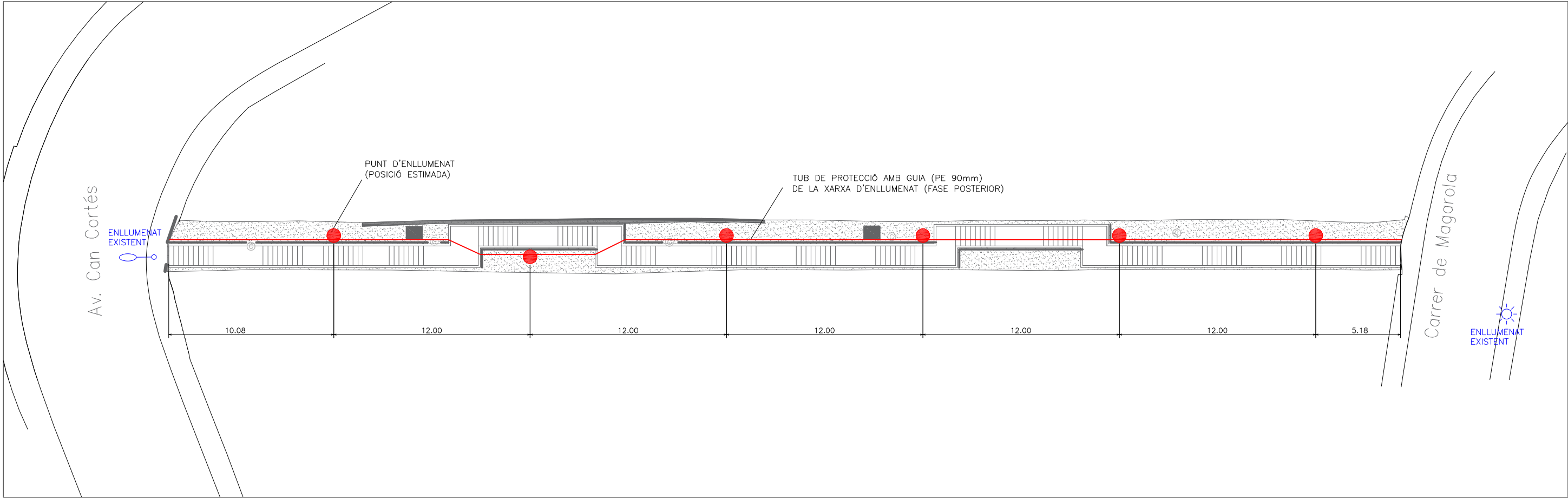
BARANA DE FUSTA, MODEL CAP DE CREUS O SIMILAR



DETALL GRAONS



PROPOSTA ENLLUMENAT (FASE 2)



FASE 2 : INSTAL·LACIÓ ENLLUMENAT. Obra civil (elements de la xarxa d'enllumenat no inclosos en aquest projecte)

Es preveu la instal·lació del tub de protecció de cablalet elèctric (tub PE corrugat de 90 mm de diàmetre), amb guia, per una futura instal·lació d'enllumenat al tram.
El tub es col·locara soterrat uns 30 cm, amb banda senyalitzadora.

S'inclou la instal·lació de registres (pericons de 50x50 cm) en la ubicació prevista de les futures columnes.

3. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

1. CONDICIONS GENERALS DE L'OBRA

1.1 Objecte del Plec General de Prescripcions Tècniques

El present Plec de Prescripcions Tècniques té com a objectiu descriure les especificacions, prescripcions, criteris i normes a seguir durant els treballs de construcció de les activitats descrites en aquesta memòria.

1.2 Àmbit d'Aplicació

Les prescripcions d'aquest Plec seran d'aplicació a les obres objecte d'aquest Projecte. Caldrà executar els treballs tenint en compte els detalls tècnics descrits a la memòria, al present Plec Tècnic, als plànols i al pressupost.

Respecte als conceptes descrits o consignats en aquests documents, s'ha d'entendre que, fins i tot quan algun es definís en un sol d'ells obliga com si estigués indicat a tots. En uns casos es donarà el fet de que el detall explicat en un dels documents ve corroborat per la informació donada en un altre document, però en d'altres casos, la informació té caràcter complementari; el que no clarifica en la documentació escrita ve detallat en plànols o viceversa. Són tots i cadascun dels documents que en conjunt formen la "Unitat Projecte" no servint d'al·legació en els plànols si estigués descrit a la memòria i/o el Plec de Condicions. Cas d'haver contradicció entre el projecte i el Plec de Condicions, aquest últim tindrà prioritat.

Així mateix, qualsevol contradicció amb les Condicions Generals es resoldrà a favor de les Particulars.

Qualsevol contradicció que pogués haver entre el present plec i les clàusules del contracte subscrites entre l'Ajuntament de Sant Cugat i l'empresa adjudicatària de l'obra és resoldrà a favor del contracte.

1.3 Disposicions Generals

Al apartat 2.6 Normativa aplicable de la present memòria, així com en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars s'inclou una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarca que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

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 expressament indicat en aquest Plec o en qualsevol altre document de caràcter contractual.

1.4 Obligacions i Drets del Contractista.

Obligacions Generals corresponent al Contractista.

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, quant es requereixi, el Pla de Seguretat i Salut de l'obra en aplicació de l'estudi corresponent i disposar, en tot cas, l'execució de les mesures preventives, vetllant pel seu compliment i per l'observació de la normativa vigent en matèria de seguretat i salut en el treball.

c) Subscriure amb la Direcció d'Obra i la resta d'Entitats afectades, l'acta 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 cada un dels materials i elements constructius que s'utilitzin, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de la Direcció d'Obra, el subministres o prefabricats que no compti amb les garanties o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.

f) Subscriure amb el Promotor i la Direcció Facultativa les actes de recepció provisional i definitiva.

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

1.5 Pla de Seguretat i Salut.

El Contractista a la vista del Projecte d' Execució que contingui, en el seu cas, l'Estudi de Seguretat i Salut, presentarà el Pla de Seguretat i Salut de l'obra a l'aprovació de la direcció facultativa.

1.6 Treballs no estipulats expressament.

És obligatori del contracte executar quant sigui necessari per la bona construcció i aspecte de les obres, encara quant no s'hagi expressament determinat en els documents del Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi el Director d'Obra dins dels límits de possibilitats que els pressupostos habilitin, per cada unitat d'obra i tipus d'execució.

1.7 Despeses a càrrec del contractista

A més de les despeses i taxes que es citen a les clàusules 13 i 38 del "Plec de Condicions de Clàusules Administratives Generals", aniran a càrrec del Contractista, si en el capítol II d'aquest Plec o Contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

- Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària i escomeses provisionals de Serveis.
- Despeses de construcció i retirada de tota classe de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes.
- Despeses de llogaters o adquisició de terrenys per a dipòsit de maquinària i materials.
- Despeses de protecció d'aplec i de la pròpia obra contra tot deteriorament.
- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua i energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com els drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.
- Despeses i indemnitzacions que es produeixin en les ocupacions temporals; despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors.
- Despeses de retirada de material rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones confrontades afectades per les obres, etc.
- Despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució excepte dels corresponents a Expropiacions i Serveis afectats.
- Despeses de Senyalització per a desviament de trànsit afectat per l'obra.
- Despeses d'accés i vials provisionals.
- Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa en els preus unitaris contractats.

1.8 Interferència amb altres contractistes

El Contractista programarà els treballs de manera que durant el període d'execució de les obres sigui possible executar treballs de jardineria, obres complementàries com poden ser execució de xarxes elèctriques, telefòniques o altres treballs. En aquest cas el Contractista complirà les ordres de la Direcció referents a l'execució de les Obres per fases que marcarà la Direcció de les Obres a fi de delimitar zones amb determinades unitats d'obra totalment acabades a fi d'endegar els treballs complementaris esmentats. Les possibles despeses motivades per eventuais paralitzacions o increments de cost deguts a l'esmentada execució per fases, es consideren incloses en els preus del contracte i no podran ser en cap moment objecte de reclamació.

1.9 Desviament de serveis

Abans de començar les excavacions, el Contractista, fonamentat en el plànols i dades de què disposi, o mitjançant la visita als serveis si és factible, haurà d'estudiar i replantejar sobre el terreny els serveis i instal·lacions afectades, considerar la millor manera d'executar els treballs per no fer-los malbé i assenyalar aquells que, en últim cas, consideri necessari modificar. Si el Director es mostra conforme, sol·licitarà de l'Empresa i Organismes corresponents, la modificació d'aquestes instal·lacions. Malgrat tot, si amb la fi d'accelerar les obres, les empreses interessades recaptin la col·laboració del Contractista, aquest haurà de prestar l'ajuda necessària.

1.10 Mesures d'ordre i seguretat

El Contractista està obligat a adoptar mesures d'ordre i seguretat necessàries per la bona i segura marxa dels treballs. En tot cas, el constructor serà únicament i exclusivament el responsable durant l'execució de les obres de tot els accidents o perjudicis que pugui sofrir el seu personal o causar-los a alguna altra persona o Entitat. En conseqüència el constructor assumirà totes les responsabilitats annexes al compliment de la legislació vigent sobre accidents de treball. Serà obligació del constructor la contractació d'assegurança contra el risc per incapacitat permanent o mort dels seus obrers, segons la normativa vigent.

1.11 Condicions generals d'execució.

Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al Projecte, a les modificacions del mateix que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la seva responsabilitat i per escrit es lliurin a la Direcció d'Obra al Contractista dins de les limitacions pressupostades.

Obres ocultes

De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de restar ocultes a l'acabament de l'Obra, s'aixecaran els plànols previs per que quedin perfectament definits; aquests documents es presentaran per duplicat, lliurant-se un a la Direcció Facultativa i l'altre al Contractista, signats tots ells per els dues parts. Aquest plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideren documents indispensables i irrecusables per efectuar els amidaments.

Treballs defectuosos

El Constructor haurà de fer servir els materials que compleixin les condicions exigides al Plec de Condicions i es realitzaran tots i cada un dels treballs contractats d'acord amb l'especificat també en aquest document. Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'obra, és responsable de l'execució dels treballs i de les faltes i defectes que en aquest poden existir sense que l'exoneri de responsabilitat el control a la Direcció Facultativa, ni tampoc el fet de que aquests treballs hagin sigut valorats en els certificats parcials d'obra, que sempre s'entendran estesos i abandonats a bon compte.

Com a conseqüència del anteriorment expressat, quan la Direcció Facultativa observa vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats no reuneixen les condicions prescrites, ja sigui en el curs de l'execució dels treballs, o finalitzats aquests, abans de verificar-se la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el contractat, i tot allò a expenses de l'empresa contractista. Si aquest no considerés justa la decisió i és negués a l'enderrocament i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant el Director d'Obra, qui ho resoldrà.

Vicis ocults

Si la Direcció d'obra tingués fonaments raonables de l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar en qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessari per reconèixer els treballs que suposi defectuosos, donant compte de la circumstància a l'Enginyer Superior. Les despeses que se'n derivin seran a compte del Constructor, sempre que els vicis existeixin realment; en cas contrari a càrrec de la Propietat.

1.12 Preus unitaris

El preu unitari que apareix en lletra en el Quadre de Preus núm. 1, serà el que s'aplicarà en els amidaments per obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra. Complementàriament al que es prescriu al "Plec de Clàusules Administratives Generals", els preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus núm. 1 inclouen sempre, llevat prescripció expressa en contra d'un document contractual, i que no figurin en la justificació de preus, els següents conceptes: subministrament (inclosos drets de patents, cànon d'extracció, etc.), transports, aplec, manipulació i utilització de tots els materials usats en l'execució de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, ferramentes, instal·lacions, etc.; les despeses de tots tipus d'operacions normalment o incidentalment necessàries per acabar la unitat corresponent i els costos indirectes.

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

1.13 Partides alçades

Les partides que figuren com "cobrament íntegre" en les Prescripcions Tècniques particulars, en els quadres de preus o en els Pressupostos parcials o generals, es pagaran íntegrament al Contractista, un cop realitzats els treballs als quals corresponen.

Les partides alçades "a justificar" es justificaran a partir del Quadre de Preus núm. 1 i, en el seu defecte, a partir dels preus unitaris de la Justificació de Preus.

1.14 Recepció d'obra i termini de garantia

Neteja final de les obres

El Contractista procedirà, a càrrec seu, una vegada acabada l'obra i abans de la seva recepció, a la neteja de l'obra. Retirarà els materials sobrants o rebutjats, runes, obres auxiliars, instal·lacions, magatzems, edificis, etc., 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.

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 esmenar-los, acabat el qual la direcció tècnica efectuarà un nou reconeixement i, en el cas de 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 facultativa les actes de recepció signades per les diferents companyies de tots els serveis: aigua, telèfon, gas, mitjana i baixa tensió, així com la legalització de les instal·lacions d'enllumenat, reg en baixa tensió i qualsevol altre tipus d'instal·lació elèctrica, de les quals haurà d'aportar tota la documentació necessària (projectes i butlletins, contracte de manteniment, carpeta de baixa tensió i els diferents impresos), d'acord amb la normativa vigent. En cas de recepcions parcials, regirà el que disposa l'article 147.5 de la LCAP.

Termini de garantia

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

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

En cas que l'obra s'arruïni, un cop finalitzat 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.

2. CONDICIONS DE MATERIALS I UNITATS D'OBRA

2.1 Sobre els components

Característiques

Tots els productes de construcció hauran de portar el marcatge CE, d'acord amb les condicions establertes a l'article 5.2 Conformitat amb el CTE dels productes, equips i materials, Part I. Capítol 2. del CTE:

1. Els productes de la construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de la construcció, publicada pel Real Decret 1630/1992 del 29 de desembre, modificada pel Real Decret 1329/1995 del 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o altres Directives europees que li siguin d'aplicació.
2. En determinats casos, i amb la finalitat d'assegurar la seva suficiència, els DB establiran les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin als edificis, sense perjudici del Marcatge CE que els sigui aplicable d'acord amb les corresponents directives Europees.
3. Serà d'aplicació els «Paràmetres ambientals en edificis i paràmetres d'ecoeficiència relatius als materials i sistemes constructius» del Decret d'Ecoeficiència de la Generalitat de Catalunya 21/2006, de 14 de febrer.

Control de recepció

Tots els productes de construcció tindran un control de recepció a l'obra, d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.2 Control de recepció a l'obra de productes, equips i sistemes. Part I. Capítol 2. del CTE, i comprendrà:

- Control de la documentació dels subministraments.

1. Els subministradors lliuraran els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment, pel projecte o la DF (Direcció Facultativa) al constructor, qui els presentarà al director d'execució de l'obra. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:
 - a. els documents d'origen, full de subministrament
 - b. el certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física
 - c. els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de la construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin els productes subministrats.

Quan el material o equip arribi a l'obra amb el certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

- Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica
 1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:
 - a. els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb el que estableix l'article 5.2.3; i
 - b. les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb el que estableix l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.
 2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.
- Control de recepció mitjançant assaigs
 1. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

2.2 Sobre l'execució

Condicions generals

Tots els treballs, inclosos en el present projecte s'executaran esmerçadament, tenint en compte les bones pràctiques de la construcció, d'acord amb les condicions establertes en l'article Condicions en l'execució de les obres.

- Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:
 1. Les obres de construcció de l'edifici es portaran a terme segons el projecte i les seves modificacions autoritzades pel director de l'obra, prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva i a les instruccions del director de l'obra i del director de l'execució de l'obra.

Control d'execució

Tots els treballs, inclosos en el present projecte, tindran un control d'execució d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.3 Control d'execució de l'obra.

- Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:
 1. Durant la construcció, el director de l'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb el que s'indica en el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. A la recepció de l'obra executada poden tenir-se en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s'escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l'edificació.

2. Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
3. En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors, prevists a l'article 5.2.5

2.3 Sobre el control de l'obra acabada

Verificacions del conjunt o parts de l'edifici d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.4 Condicions de l'obra acabada.

- Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

Al l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, parcialment o totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el projecte o ordenades per la D.F. i les exigides per la legislació aplicable.

2.4 Condicions de materials i unitats d'obra

Materials bàsics i Unitats d'obra

Tots els materials bàsics que s'empraran i partides (unitats) d'obra que es realitzaran durant l'execució de les obres seran de primera qualitat i compliran les especificacions que s'exigeixen al materials en el Plec de Prescripcions Tècniques i en les Instruccions, Normes i Reglaments de la legislació vigent esmentades al present Plec. En tot cas, compliran tota aquella normativa vigent que els hi correspongui.

Preus unitaris

D'acord amb el que disposa l'esmentada Clàusula els Preus unitaris fixats en el Contracte per a cada unitat d'obra cobriran totes les despeses efectuades per a l'execució material de la unitat corresponent, inclòs els treballs auxiliars i qualsevol tipus d'unitat auxiliar que sigui necessària a judici del Director de les Obres per a la correcta execució de la unitat contractada.

4. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Data: 24/04/25

Pàg.: 1

OBRA 01 PASSATGE A LES PLANES
CAPÍTULO 01 DEMOLICIÓ I MOVIMENT DE TERRES

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

1 P22D1-DGOT m2 Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb retroexcavadora d'orugues i mitjans manuals, càrrega mecànica sobre camió/contenedor o deixada a la vora per a la reposició.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àrea total àmbit		225,000				225,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **225,000**

2 P2214-AYNR m3 Excavació per a caixa de paviment en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora d'orugues i mitjans manuals i càrrega mecànica sobre camió/contenedor o deixades la vora per reblert.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació		4,160	1,600		1,600	10,650	C#*D#*E#*F#
2			0,120	1,600			0,192	C#*D#*E#*F#
3			1,180	1,600			1,888	C#*D#*E#*F#
4			10,430	1,600		1,600	26,701	C#*D#*E#*F#
7	Pericons (reserva cimentacions)		0,500	0,500	0,500	6,000	0,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,181**

3 PDG0-CTGP m Protecció de tubs i col·lectors existents, amb formigó no estructural, fins a 10 cm sobre la generatriu del tub. Aquesta partida inclou la protecció de qualsevol tub, serveis,... existent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tubs dresguàs existents		73,000			2,000	146,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **146,000**

4 P2259-548I m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb una compactació del 90% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Recorregut passatge		20,000	1,600			32,000	C#*D#*E#*F#
2			11,000	1,600			17,600	C#*D#*E#*F#
3			23,000	1,600			36,800	C#*D#*E#*F#
4			11,000	1,600			17,600	C#*D#*E#*F#
5			20,000	1,600			32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **136,000**

5 P2257-I0UF m3 Terraplenada per a caixa de paviment amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat. Amb mitjans manuals i mecànics.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reblert		0,270	1,600	0,700		0,302	C#*D#*E#*F#
2			16,090	2,400	0,700		27,031	C#*D#*E#*F#
3			0,300	1,600	0,700		0,336	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 24/04/25

Pàg.: 3

3	Adaptació terreny		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
---	-------------------	--	--------	--	--	--	--------	-------------

TOTAL AMIDAMENT **154,000****2 TRAV_FUSTA ml**

Subministrament i col·locació de travessa de fusta de pi silvestre tractada a l'autoclau nivell IV. per a confinament perimetral de tot el recorregut.
Inclou totes les actuacions, materials, mà d'obra,... per deixar el conjunt totalment col·locat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Longitud trams		20,000	2,000			40,000	C#*D#*E#*F#
2			11,000	2,000			22,000	C#*D#*E#*F#
3			23,000	2,000			46,000	C#*D#*E#*F#
4			11,000	2,000			22,000	C#*D#*E#*F#
5			19,620	2,000			39,240	C#*D#*E#*F#
8	Replans canvi		1,200	2,000		4,000	9,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **178,840****3 BARANA_FUST ml**

Subministrament i col·locació de Barana de fusta de pi silvestre tractada a l'autoclau nivell IV. amb passamans a dues alçades. Model Cap de Creus de Disseny Barraca o equivalent. Col·locada sobre daus de formigó.
Inclou totes les actuacions, materials, mà d'obra,... per deixar el conjunt totalment col·locat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Longitud trams		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
2			7,500				7,500	C#*D#*E#*F#
3			19,000				19,000	C#*D#*E#*F#
4			7,500				7,500	C#*D#*E#*F#
5			18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
8	Replans canvi		1,200			4,000	4,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **74,800****4 FORM_REBLER m3**

Formigó per replans fet in situ, amb acabat raspallat i tractament superficial amb sulfat de ferro.
Inclou totes les actuacions, materials, mà d'obra,... per deixar el sistema totalment col·locat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Replans		2,450	1,200	0,250	8,000	5,880	C#*D#*E#*F#
2			2,200	1,200	0,250	2,000	1,320	C#*D#*E#*F#
3			2,950	1,200	0,250	1,000	0,885	C#*D#*E#*F#
5	Repla canvi de sentit		5,000		0,250	4,000	5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,085****5 XARXA_COCO m2**

Subministrament i instal·lació de xarxa organica de coco tipus econet 700 o similar, fixada amb piquetes metal·liques al terreny.
Inclou totes les actuacions, materials, mà d'obra,... per deixar el conjunt totalment col·locat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àrea actuació		225,000			1,100	247,500	C#*D#*E#*F#
2	Àrea recorregut		-120,000				-120,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 24/04/25

Pàg.: 4

TOTAL AMIDAMENT

127,500

6

BARAN_METAL ml

Subministrament i col·locació en trams rectes (límit amb vorera). de barana modular d'acer galvanitzat, alçada 1m., marcs de tubs rectangulars de 1,5 x 5cm, amb barrots intermitjos de mides similars. Acabat acer galvanitzat i col·locat sobre paviment existent amb plaques i tornilleria.

Separació entre barrots de 10 cm màxim. Compliment de la normtiva vigent per a que no sigui escalable.

Inclou tots els elements i materials necessaris per a la correcta instal·lació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Av. Can Cortés		3,300				3,300	C#*D#*E#*F#
2			-1,200				-1,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

2,100

OBRA 01 PASSATGE A LES PLANES
CAPÍTULO 03 RECOLLIDA D'AIGÜES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P22-GRAVES	u	Formació de pous de drenatge amb l'excavació del forat, rebliment amb graves i el geotextil (tot inclòs). La mida de les graves serà variable, col·locada per capes. Pous totalment acabats. Connexió als pous de clavegueram. S'instal·larà un sobreixidor als pous, que anirà connectat al pou de clavegueram més proper. El tub serà de PVC, diàmetre 125mm, SN4. Aquest tub quedarà col·locat dins del pou de clavegueram existent. Aquesta partida inclou la connexió, reposició i segellat de la connexió al pou de clavegueram. Inclou totes les actuacions, materials, mà d'obra,... per deixar el conjunt totalment col·locat.

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

TOTAL AMIDAMENT

3,000

OBRA 01 PASSATGE A LES PLANES
CAPÍTULO 04 PREVISIÓ ENLLUMENAT (OBRA CIVIL)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	PG2N-EUG7	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada,tots els accessoris inclosos. El tub disposarà d'una guia per a que sigui practicable.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió futura xarxa enllumenat		75,000				75,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							75,000	
2	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització					

AMIDAMENTS

Data: 24/04/25

Pàg.: 5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió futura xarxa enllumenat		75,000				75,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 75,000

3	PDK5-TFRC	u	Pericó modular de polipropilè per a canalització de serveis tipus simple, de mides interiors 58x58x60 cm (llarg.x ampl.x fond.) de paret nervada de 5 cm de gruix sense fons, segons norma UNE 201004 i bastiment d'acer galvanitzat amb una tapa de composite de 636x636 mm (llarg.x ampl.) classe A15 segons norma UNE-EN 124, col·locat sobre llit de grava drenant de 20 cm de gruix					
---	-----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reserva cimentació		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

OBRA	01	PASSATGE A LES PLANES
CAPÍTULO	05	ALTRES

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

1	XPASU001	u	Partida alçada de cobrament íntegre per treballs de Seguretat i Salut
---	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	PPLACA_META	u	Subministrament i col·locació de placa metàl·lica, amb gravat.10x10, segons indicacions de l'ajuntament. Col·locada sobre una travessa.
---	-------------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/04/25

Pàg.: 1

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	25,40 €
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	25,36 €
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	25,40 €
A0D-0007	h	Manobre	23,88 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	24,69 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	28,61 €
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	28,61 €
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	29,57 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	29,57 €
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	28,61 €
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	28,61 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/04/25

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C131-005E	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	58,54 €
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	76,84 €
C138-00KG	h	Pala carregadora sobre cadenes d'11 a 17 t, amb escarificadora	98,69 €
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	98,69 €
C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	102,70 €
C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	7,77 €
C13A-W61K	h	Picó vibrant elèctric amb placa de 30x30 cm	4,14 €
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,34 €
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	42,85 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/04/25

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	20,36 €
B03J-0K8P	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	23,12 €
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	20,57 €
B069-2A9K	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/F/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm	85,18 €
B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 2,1 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	8,00 €
BD7F-1OJ1	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 125, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular $\geq 4 \text{ kN/m}^2$), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	4,96 €
BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,27 €
BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,16 €
BDG3-34IL	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 160 mm de diàmetre nominal	0,54 €
BDK3-TLGZ	u	Bastiment d'acer galvanitzat i tapa de composite per a pericó d'instal·lacions de servei amb una tapa de 636x636 mm (llarg.x ampl.) classe A15 segons norma UNE-EN 124 i bastiment per a pericó de mides interiors 58x58 cm	87,27 €
BDK3-TLH1	u	Bastiment d'acer galvanitzat i tapa de composite per a pericó d'instal·lacions de servei amb una tapa de 636x636 mm (llarg.x ampl.) classe B125 segons norma UNE-EN 124 i bastiment per a pericó de mides interiors 58x58 cm	129,97 €
BDKA-TFE6	u	Pericó modular de polipropilè per a canalització de serveis tipus simple, de mides interiors 58x58x60 cm (llarg.x ampl.x fond.) de paret nervada de 5 cm de gruix sense fons, segons norma UNE 201004	59,49 €
BDW3-FFAJ	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	7,99 €
BDW3-FFAO	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	0,12 €
BG2Q-1KTC	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	3,09 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/04/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG2Q-1KTO	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	5,32 €

QUADRE DE PREUS 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 24/04/25

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	BARAN_METAL	ml	Subministrament i col·locació en trams rectes (límit amb vorera). de barana modular d'acer galvanitzat, alçada 1m., marcs de tubs rectangulars de 1,5 x 5cm, amb barrots intermitjos de mides similars. Acabat acer galvanitzat i col·locat sobre paviment existent amb plaques i tornilleria. Separació entre barrots de 10 cm màxim. Compliment de la normativa vigent per a que no sigui escalable. Inclou tots els elements i materials necessaris per a la correcta instal·lació. (CENT VUITANTA EUROS)	180,00 €
P- 2	BARANA_FUSTA A	ml	Subministrament i col·locació de Barana de fusta de pi silvestre tractada a l'autoclau nivell IV. amb passamans a dues alçades. Model Cap de Creus de Disseny Barraca o equivalent. Col·locada sobre daus de formigó. Inclou totes les actuacions, materials, mà d'obra,... per deixar el conjunt totalment col·locat. (SETANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	79,85 €
P- 3	FORM_REBLER T	m3	Formigó per replans fet in situ, amb acabat raspallat i tractament superficial amb sulfat de ferro. Inclou totes les actuacions, materials, mà d'obra,... per deixar el sistema totalment col·locat. (DOS-CENTS UN EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	201,68 €
P- 4	GRAO_FUSTA	u	Subministrament i formació de graó de travesses, de fusta de pi silvestre tractada a l'autoclau nivell IV. amplada 1,20 m. alçada graó=0,16 m; petjada=0,30 m (aprox). Tractament antilliscant de les travesses en zones de lliscada Inclou totes les actuacions, materials, mà d'obra,... per deixar les travesses totalment col·locades. (VUITANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	82,40 €
P- 5	P21Z3-EL25	u	Desplaçament a obra, muntatge i desmuntatge d'equip de moviment de terres, tipus retroexcavadora d'orugues o similar. (CINC-CENTS EUROS)	500,00 €
P- 6	P2214-AYNR	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora d'orugues i mitjans manuals i càrrega mecànica sobre camió/contenedor o deixades la vora per reblert. (SETANTA-SET EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	77,94 €
P- 7	P2257-I0UF	m3	Terraplenada per a caixa de paviment amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat. Amb mitjans manuals i mecànics. (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	58,51 €
P- 8	P2257-TOTU	m3	Terraplenada per a caixa de paviment amb tot-ú d'aportació en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat. Amb mitjans manuals i mecànics. (SETANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	79,89 €
P- 9	P2259-548I	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb una compactació del 90% del PM (DOS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	2,52 €
P- 10	P22D1-DGOT	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb retroexcavadora d'orugues i mitjans manuals, càrrega mecànica sobre camió/contenedor o deixada a la vora per a la reposició. (CINC EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,64 €
P- 11	P22-GRAVES	u	Formació de pous de drenatge amb l'excavació del forat, rebliment amb graves i el geotextil (tot inclòs). La mida de les graves serà variable, col·locada per capes. Pous totalment acabats. Connexió als pous de clavegueram. S'instal·larà un sobreixidor als pous, que anirà connectat al pou de clavegueram més proper. El tub serà de PVC, diàmetre 125mm, SN4. Aquest tub quedarà col·locat dins del pou de clavegueram existent. Aquesta partida inclou la connexió, reposició i segellat de la connexió al pou de clavegueram. Inclou totes les actuacions, materials, mà d'obra,... per deixar el conjunt totalment col·locat. (CENT SETANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	174,53 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 24/04/25

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 12	P2R4-VSRL	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (TRENTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	33,61 €
P- 13	P2RB-HG0V	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 2,1 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (SETZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	16,80 €
P- 14	PDG0-CTGP	m	Protecció de tubs i col·lectors existents, amb formigó no estructural, fins a 10 cm sobre la generatriu del tub. Aquesta partida inclou la protecció de qualsevol tub, serveis,... existent. (CINC EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	5,75 €
P- 15	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	0,53 €
P- 16	PDK5-TFRC	u	Pericó modular de polipropilè per a canalització de serveis tipus simple, de mides interiors 58x58x60 cm (llarg.x ampl.x fond.) de paret nervada de 5 cm de gruix sense fons, segons norma UNE 201004 i bastiment d'acer galvanitzat amb una tapa de composite de 636x636 mm (llarg.x ampl.) classe A15 segons norma UNE-EN 124, col·locat sobre llit de grava drenant de 20 cm de gruix (CENT VUITANTA-NOU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	189,90 €
P- 17	PG2N-EUG7	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada, tots els accessoris inclosos. El tub disposarà d'una guia per a que sigui practicable. (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	4,63 €
P- 18	PPLACA_META L	u	Subministrament i col·locació de placa metàl·lica, amb gravat.10x10, segons indicacions de l'ajuntament. Col·locada sobre una travessa. (VUITANTA EUROS)	80,00 €
P- 19	TRAV_FUSTA	ml	Subministrament i col·locació de travessa de fusta de pi silvestre tractada a l'autoclau nivell IV. per a confinament perimetral de tot el recorregut. Inclou totes les actuacions, materials, mà d'obra,... per deixar el conjunt totalment col·locat. (TRENTA-CINC EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	35,97 €
P- 20	XARXA_COCO	m2	Subministrament i instal·lació de xarxa organica de coco tipues econet 700 o similar, fixada amb piquetes metàl·liques al terreny. Inclou totes les actuacions, materials, mà d'obra,... per deixar el conjunt totalment col·locat. (SET EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	7,21 €
P- 21	XPASU001	u	Partida alçada de cobrament íntegre per treballs de Seguretat i Salut (SIS-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	692,54 €

PRESSUPOST

PRESSUPOST

Data: 24/04/25

Pàg.: 1

Obra	01	Passatge a Les Planes
Capítulo	01	Demolició i moviment de terres

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P22D1-DGOT	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb retroexcavadora d'orugues i mitjans manuals, càrrega mecànica sobre camió/contenedor o deixada a la vora per a la reposició. (P - 10)	5,64	225,000	1.269,00
2	P2214-AYNR	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora d'orugues i mitjans manuals i càrrega mecànica sobre camió/contenedor o deixades la vora per reblert. (P - 6)	77,94	40,181	3.131,71
3	PDG0-CTGP	m	Protecció de tubs i col·lectors existents, amb formigó no estructural, fins a 10 cm sobre la generatriu del tub. Aquesta partida inclou la protecció de qualsevol tub, serveis,... existent. (P - 14)	5,75	146,000	839,50
4	P2259-548I	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb una compactació del 90% del PM (P - 9)	2,52	136,000	342,72
5	P2257-I0UF	m3	Terraplenada per a caixa de paviment amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat. Amb mitjans manuals i mecànics. (P - 7)	58,51	27,669	1.618,91
6	P2257-TOTU	m3	Terraplenada per a caixa de paviment amb tot-ú d'aportació en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat. Amb mitjans manuals i mecànics. (P - 8)	79,89	11,859	947,42
7	P2R4-VSRL	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 12)	33,61	25,962	872,58
8	P2RB-HG0V	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 2,1 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 13)	16,80	25,962	436,16
9	P21Z3-EL25	u	Desplaçament a obra, muntatge i desmuntatge d'equip de moviment de terres, tipus retroexcavadora d'orugues o similar. (P - 5)	500,00	1,000	500,00
TOTAL		Capítulo	01.01			9.958,00

Obra	01	Passatge a Les Planes
Capítulo	02	Graons, baranes i paviments

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GRAO_FUSTA	u			
		Subministrament i formació de graó de travesses,de fusta de pi silvestre tractada a l'autoclau nivell IV. amplada 1,20 m. alçada graó=0,16 m; petjada=0,30 m (aprox). Tractament antilliscant de les travesses en zones de lliscada Inclou totes les actuacions, materials, mà d'obra,... per deixar les travesses totalment col·locades. (P - 4)	82,40	154,000	12.689,60
2	TRAV_FUSTA	ml			
		Subministrament i col·locació de travessa de fusta de pi silvestre tractada a l'autoclau nivell IV. per a confinament perimetral de tot el recorregut. Inclou totes les actuacions, materials, mà d'obra,... per deixar el conjunt totalment col·locat. (P - 19)	35,97	178,840	6.432,87
3	BARANA_FUSTA	ml			
		Subministrament i col·locació de Barana de fusta de pi silvestre tractada a l'autoclau nivell IV. amb passamans a dues alçades. Model Cap de Creus de Disseny Barraca o equivalent. Col·locada sobre daus de formigó. Inclou totes les actuacions, materials, mà d'obra,... per deixar el conjunt totalment col·locat. (P - 2)	79,85	74,800	5.972,78

PRESSUPOST

Data: 24/04/25

Pàg.: 2

4	FORM_REBLERT m3	Formigó per replans fet in situ, amb acabat raspallat i tractament superficial amb sulfat de ferro. Inclou totes les actuacions, materials, mà d'obra,... per deixar el sistema totalment col·locat. (P - 3)	201,68	13,085	2.638,98
5	XARXA_COCO m2	Subministrament i instal·lació de xarxa orgànica de coco tipus econet 700 o similar, fixada amb piquetes metàl·liques al terreny. Inclou totes les actuacions, materials, mà d'obra,... per deixar el conjunt totalment col·locat. (P - 20)	7,21	127,500	919,28
6	BARAN_METAL ml	Subministrament i col·locació en trams rectes (límit amb vorera). de barana modular d'acer galvanitzat, alçada 1m., marcs de tubs rectangulars de 1,5 x 5cm, amb barrots intermitjos de mides similars. Acabat acer galvanitzat i col·locat sobre paviment existent amb plaques i tornilleria. Separació entre barrots de 10 cm màxim. Compliment de la normativa vigent per a que no sigui escalable. Inclou tots els elements i materials necessaris per a la correcta instal·lació. (P - 1)	180,00	2,100	378,00

TOTAL	Capítulo	01.02	29.031,51
--------------	-----------------	--------------	------------------

Obra	01	Passatge a Les Planes
Capítulo	03	Recollida d'aigües

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P22-GRAVES u	Formació de pous de drenatge amb l'excavació del forat, rebliment amb graves i el geotextil (tot inclòs). La mida de les graves serà variable, col·locada per capes. Pous totalment acabats. Connexió als pous de clavegueram. S'instal·larà un sobreixidor als pous, que anirà connectat al pou de clavegueram més proper. El tub serà de PVC, diàmetre 125mm, SN4. Aquest tub quedarà col·locat dins del pou de clavegueram existent. Aquesta partida inclou la connexió, reposició i segellat de la connexió al pou de clavegueram. Inclou totes les actuacions, materials, mà d'obra,... per deixar el conjunt totalment col·locat. (P - 11)	174,53	3,000	523,59

TOTAL	Capítulo	01.03	523,59
--------------	-----------------	--------------	---------------

Obra	01	Passatge a Les Planes
Capítulo	04	Previsió enllumenat (obra civil)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG2N-EUG7 m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada, tots els accessoris inclosos. El tub disposarà d'una guia per a que sigui practicable. (P - 17)	4,63	75,000	347,25
2	PDG5-HA2l m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització (P - 15)	0,53	75,000	39,75
3	PDK5-TFRC u	Pericó modular de polipropilè per a canalització de serveis tipus simple, de mides interiors 58x58x60 cm (llarg.x ampl.x fond.) de paret nervada de 5 cm de gruix sense fons, segons norma UNE 201004 i bastiment d'acer galvanitzat amb una tapa de composite de 636x636 mm (llarg.x ampl.) classe A15 segons norma UNE-EN 124, col·locat	189,90	6,000	1.139,40

EUR

PRESSUPOST

Data: 24/04/25

Pàg.: 3

sobre llit de grava drenant de 20 cm de gruix (P - 16)								
TOTAL	Capítulo	01.04				1.526,40		
Obra		01	Passatge a Les Planes					
Capítulo		05	Altres					
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XPASU001	u	Partida alçada de cobrament íntegre per treballs de Seguretat i Salut (P - 21)			692,54	1,000	692,54
2	PPLACA_METAL	u	Subministrament i col·locació de placa metàl·lica, amb gravat.10x10, segons indicacions de l'ajuntament. Col·locada sobre una travessa. (P - 18)			80,00	1,000	80,00
TOTAL	Capítulo	01.05				772,54		

RESUM DEL PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 24/04/25

Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítulo			Import
Capítulo	01.01	Demolició i moviment de terres	9.958,00
Capítulo	01.02	Graons, baranes i paviments	29.031,51
Capítulo	01.03	Recollida d'aigües	523,59
Capítulo	01.04	Previsió enllumenat (obra civil)	1.526,40
Capítulo	01.05	Altres	772,54
Obra	01	Passatge a Les Planes	41.812,04
			41.812,04
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Passatge a Les Planes	41.812,04
			41.812,04

ÚLTIM FULL

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	41.812,04
13 % Despeses Generals SOBRE 41.812,04.....	5.435,57
6 % Benefici Industrial SOBRE 41.812,04.....	2.508,72
Subtotal	49.756,33
21 % IVA SOBRE 49.756,33.....	10.448,83
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 60.205,16

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(SEIXANTA MIL DOS-CENTS CINC EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)

5. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ÍNDEX

MEMORIA.....	4
1. IDENTIFICACIÓ DE LES OBRES.....	4
2. OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	4
3. PROMOTOR - PROPIETARI	4
4. AUTOR/ S DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	4
5. DADES DEL PROJECTE.....	5
5.1. AUTOR/ S DEL PROJECTE	5
5.2. TIPOLOGIA DEL'OBRA	5
5.3. SITUACIÓ	5
5.4. LOCALITZACIÓ SERVEIS ASSISTENCIALS, SALVAMENT, SEGURETAT I MITJANS D'EVACUACIÓ	5
5.5. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DEL PROJECTE	6
5.6. TERMINI D'EXECUCIÓ	7
5.7. MÀ D'OBRA PREVISTA	7
5.8. OFICIS QUE INTERVENEN EN EL DESENVOLUPAMENT DEL'OBRA	7
5.9. TIPOLOGIA DELS MATERIALS A UTILITZAR A L'OBRA	7
5.10. MAQUINÀRIA PREVISTA PER A EXECUTAR L'OBRA	8
6. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS.....	9
6.1. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL D'OBRA	9
6.2. INSTAL·LACIÓ D'AIGUA PROVISIONAL D'OBRA	11
6.3. INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT	11
6.4. ALTRES INSTAL·LACIONS. PREVENCIÓ I PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	11
7. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL.....	13
7.1. SERVEIS HIGIÈNICS	13
7.2. VESTUARIS	13
7.3. MENJADOR	14
7.4. LOCAL DE DESCANS	14
8. ÀREES AUXILIARS.....	14
8.1. TALLERS	14
8.2. ZONES D'APILAMENT. MAGATZEMS	15
9. TRACTAMENT DE RESIDUS.....	15
10. CONDICIONS DE L'ENTORN.....	15
10.1. OCUPACIÓ DEL TANCAMENT DEL'OBRA	15
10.2. SERVEIS AFECTATS	16
10.3. CARACTERÍSTIQUES METEOROLÒGIQUES	16
10.4. CARACTERÍSTIQUES DEL TERRENY	16
10.5. CARACTERÍSTIQUES DEL'ENTORN	17
11. UNITATS CONSTRUCTIVES.....	17
12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU.....	18
12.1. PROCEDIMENTS D'EXECUCIÓ	18
12.2. ORDRE D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS	18
12.3. DETERMINACIÓ DEL TEMPS EFECTIU DE DURACIÓ. PLAD'EXECUCIÓ	18



12.4. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DEL L'OBRA	18
13. ANÀLISI DE RISCOS I LA SEVA PREVENCIÓ EN FUNCIÓ DE LES UNITATS CONSTRUCTIVES.....	20
13.1. MITJANS I MAQUINÀRIA EN GENERAL	20
13.2. REPLANTEJAMENT TOPOGRÀFIC	21
13.3. TREBALLS PREVIS	22
13.4. ENDERROCS	23
13.5. MOVIMENTS DE TERRES I EXCAVACIONS. NETEJA I ESBROSSADA	24
13.6. EXCAVACIONS DE RASES I POUS	25
13.7. RAM DE PALETERIA	26
13.8. PAVIMENTS/ FORMIGONAT	27
13.9. RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (ANNEX II DEL R.D. 1627/ 1997)	28
14. SISTEMES I/ O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU	28
15. MEDI AMBIENT LABORAL	28
16. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)	29
17. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)	29
18. RECURSOS PREVENTIUS.....	30
19. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT	30
20. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA.....	31
20.1. NORMES DE POLICIA	32
20.2. ÀMBIT D'OCCUPACIÓ DE LA VIA PÚBLICA	32
20.3. TANCAMENTS DEL L'OBRA QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC	33
20.4. OPERACIONS QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC	34
20.5. NETEJA I INCIDÈNCIA SOBRE L'AMBIENT QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC	36
20.6. RESIDUS QUE AFECTEN A L'ÀMBIT PÚBLIC	37
20.7. CIRCULACIÓ DE VEHICLES I VIANTS QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC	37
20.8. PROTECCIÓ I TRASLLAT D'ELEMENTS EMPLAÇATS A LA VIA PÚBLICA	39
21. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ.....	40
21.1. RISCOS DE DANYS A TERCERS	40
21.2. MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS	40
22. .PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS	41
23. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS.....	41
PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques.....	42
1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC	42
1.1. OBJECTE	42
2. DEFINICIIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU.....	42
3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL	43
3.1. PLA DE SEGURETAT I SALUT DEL CONTRACTISTA	43
3.2. EL "LLIBRE D'INCIDÈNCIES"	43
4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ	43
4.1. TEXTOS GENERALS	43
4.2. CONDICIONS AMBIENTALS	46
4.3. INCENDIS	46

4.4. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES	46
4.5. EQUIPS I MAQUINÀRIA	47
4.6. EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL	47
4.7. SENYALITZACIÓ	48
4.8. DIVERSOS	48
4.9. CRITERIS D'APLICACIÓ	48
4.10. CERTIFICACIÓ DEL PRESSUPOST DEL PLA DE SEGURETAT I SALUT	49
4.11. REMISIÓ DE PREUS DEL PLA DE SEGURETAT I SALUT	49
4.12. PENALITZACIONS PER INCOMPLIMENT EN MATÈRIA DE SEGURETAT	49

MEMORIA

1. IDENTIFICACIÓ DE LES OBRES

L'obra objecte del present estudi de seguretat i salut és l' **ARRANJAMENT DEL PASSATGE DE L'AV. CAN CORTÉS. LES PLANES.**

2. OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

El present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31/1995 de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals i del **RD 1627/1997 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció**, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars conseqüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integrarà en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

3. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor	Ajuntament de Sant Cugat del Vallés
QIF	P-0820400 J
Adreça	Plaça de la Vila, 1
Població	08172 Sant Cugat del Vallés

4. AUTOR/S DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Redactor	Eva Miguel Alfaro
Titulació	Enginyera de Camins, Canals i Ports
Despatx professional	Ajuntament de Sant Cugat del Vallés

5. DADES DEL PROJECTE

5.1. Autor/s del projecte

Redactor	Eva Miguel Alfaro
Titulació	Enginyera de Camins, Canals i Ports
Despatx professional	Ajuntament de Sant Cugat del Vallès

5.2. Tipologia de l'obra

L'obra objecte del present Estudi de Seguretat i Salut consisteix en l'arranjament d'un passatge, amb travesses de fusta, amb l'objectiu d'habilitar un passatge que uneixi el carrer Magarola i l'avinguda Can Cortes, facilitar el pas de vianants i millorar la connectivitat del barri.

Les actuacions principals són els moviments de terres, col·locació de travesses de fusta ancorades al terreny amb piquetes metàl·liques i col·locació de baranes, també de fusta. El passatge presenta una alta densitat de vegetació, que caldrà retirar prèviament.

Tenint compte la tipologia de l'obra, les mesures de seguretat i salut es centraran principalment en les activitats derivades dels moviments de terres (atrapaments,...) i les causades per desnivells (caigudes a diferent alçada,...).

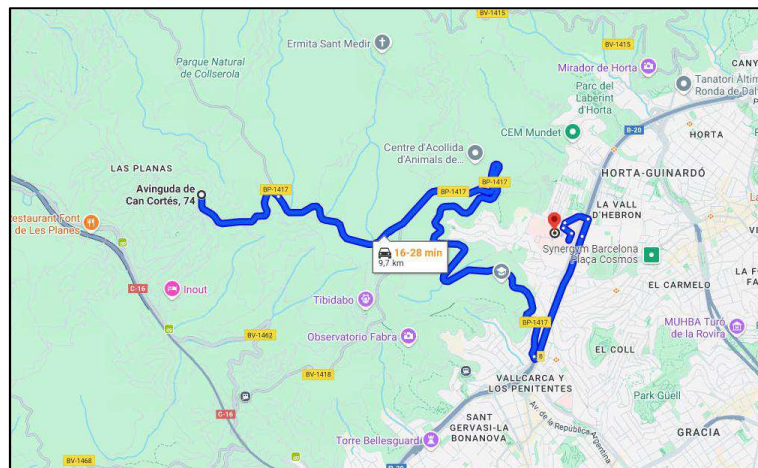
5.3. Situació

Emplaçament	Passatge que uneix l'Av. Can Cortés, 74, amb el carrer Magarola, 53 (Les Planes)
Població	08173 Sant Cugat del Vallès

5.4. Localització serveis assistencials, salvament, seguretat i mitjans d'evacuació

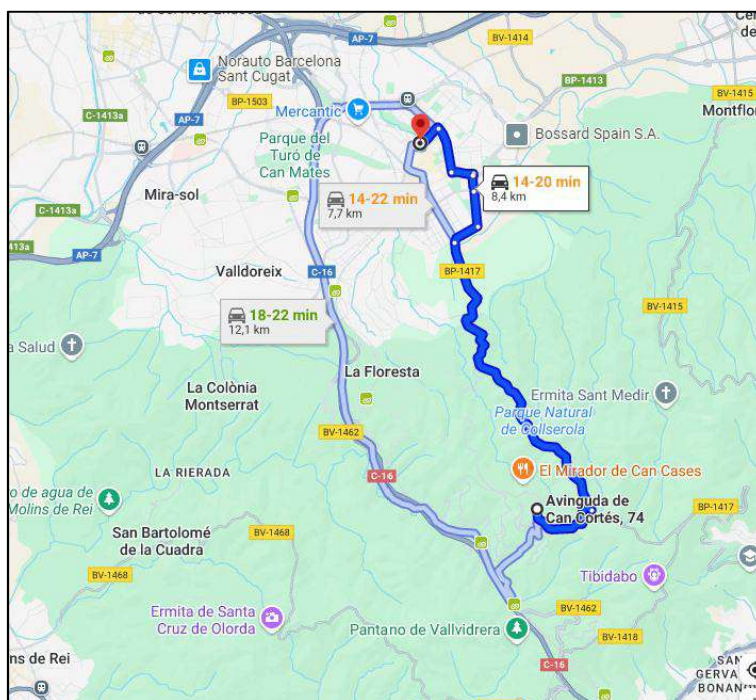
Hospital:

Centre	Hospital Universitari Vall d'Hebron
Telèfon	934 89 30 00
Població	Passeig Vall Hebrón, 119, Barcelona



Centre d'Assistència Primària:

Centre	Centre d' Atenció Primària Sant Cugat
Telèfon	935 89 11 22
Població	Carrer de la Mina, 1 08173 Sant Cugat del Vallès



Polícia municipal:

Centre	Polícia Local de Sant Cugat Del Vallès
Telèfon	092 – 93 589 13 28
Població	Plaça de la Vila, 2 08172 Sant Cugat del Vallès

Mossos d'esquadra:

Centre	Mossos d'Esquadra Sant Cugat
Telèfon	112 – 93 583 50 00
Població	Carrer d'Alfons d'Aragó, 3 08174 Sant Cugat del Vallès

5.5. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, excloses les Despeses Generals i el Benefici Industrial, és de 40.614,18€ (quaranta mil sis-cents catorze euros amb divuit cèntims).

El Pressupost del capítol corresponent a Seguretat i Salut del Projecte Basic, excloses les Despeses Generals i Benefici Industrial, del present Estudi de Seguretat i Salut, és de **692,54 €** (sis-cents noranta-dos euros amb cinquanta-quatre cèntims), que correspon aproximadament al 1,6 %.

5.6. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 10 setmanes.

5.7. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 4 operaris.

5.8. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

- Oficial 1a
- Oficial 1a paleta
- Oficial 1a ferrallista
- Oficial 1a col·locador
- Oficial 1a muntador
- Ajudant ferrallista
- Ajudant col·locador
- Ajudant muntador
- Manobre
- Manobre especialista

5.9. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

- Accessoris genèrics per a desguassos i baixants de plàstic
- Beurades i materials per a rejuntat
- Baranes de fusta
- Baranes metàl·liques
- Cargols
- Ciments
- Disposició de residus
- Elements de muntatge per a baixants amb tubs metàl·lics
- Elements de muntatge per a desguassos i baixants de plàstic
- Feltres, plaques i nòduls de llana mineral de roca
- Filferros
- Formigons d'ús no estructural
- Formigons estructurals en massa
- Graves
- Materials auxiliars per a evacuació d'aigües pluvials
- Morters amb additius

Piquetes metàl·liques
Sorres
Tacs i visos
Terres
Travesses de fusta
Tubs de materials plàstics
Tubs de PVC per a clavegueres i col·lectors

5.10. Maquinària prevista per a executar l'obra

Compressor amb un martell pneumàtic
Compressor amb dos martells pneumàtics
Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t
Picó vibrant amb placa de 30x30 cm
Camió per a transport de 7 t
Camió grua de 3 t
Màquina talla junts amb disc de diamant per a paviment
Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica
Retroexcavadora amb martell trencador
Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t
Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t
Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t
Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t
Motoanivelladora petita
Safata vibrant amb placa de 60 cm
Compactador manual de 700 kg
Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t
Camió per a transport de 7 t
Camió cisterna de 8 m³
Dúmpер d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic
Formigonera de 165 l
Mesclador continu per a morter preparat en sacs
Subministrament de contenidor metàl·lic de 6 m³ de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials
Màquina taladradora
Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim
Equip d'injecció manual de resines

Abrillantadora

Talladora amb disc de carborúndum

Martell trencador manual

Polidora

Regle vibratori

Compressor portàtil entre 7 i 10 m³/min de cabal i 8 bar de pressió

6. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

6.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

Es faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha de instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V-750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.

Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

- Connexió de servei
 - Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
 - La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
 - Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
 - Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.
- Quadre General
 - Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
 - Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
 - Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).



- Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
 - Estarà protegida de la intempèrie.
 - És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
 - Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'avertència de risc elèctric (R.D. 485/97).
- Conductors
 - Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
 - Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
 - Les empuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs“ d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorçiments i embetats.
 - Quadres secundaris
 - Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
 - Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
 - Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

1	Magnetotèrmic general de 4P:	30 A
1	Diferencial de 30 A:	30 mA
1	Magnetotèrmic 3P:	20 mA
4	Magnetotèrmics 2P:	16 A
1	Connexió de corrent 3P + T:	25 A
1	Connexió de corrent 2P + T:	16 A
2	Connexió de corrent 2P :	16 A
1	Transformador de seguretat:	(220 v/ 24 v)
1	Connexió de corrent 2P :	16 A
 - Connexions de corrent
 - Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
 - S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconexió.
 - Es faran servir els següents colors:

Connexió de 24 v:	Violeta.
Connexió de 220 v:	Blau.
Connexió de 380 v:	Vermell
 - No s'empraran connexions tipus "lladre".

- **Maquinària elèctrica**
 - Disposarà de connexió a terra.
 - Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
 - Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
 - L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.
- **Enllumenat provisional**
 - El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
 - Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
 - Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
 - Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.
- **Enllumenat portàtil**
 - La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
 - Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

6.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons les Normes Bàsiques de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dielèctric en les zones necessàries.

6.3. Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

6.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les

precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica "MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles" del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antiretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos líquids compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, ensegellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influència d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En



el cas de grans quantitats d'aplec, emmagatzemant o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

- Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs "A", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs "B", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

7. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 del RD. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

7.1. Serveis higiènics

- **Lavabos**
Com a mínim un per a cada 10 persones.
- **Cabines d'evacuació**
S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m2 x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones
- **Local de dutxes**
Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m2 x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

7.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m² per treballador contractat.

7.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. Afectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2m² per treballador que mengi a l'obra.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

7.4. Local de descans

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

Afectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m² per usuari habitual.

8. ÀREES AUXILIARS

8.1. Tallers

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m² de superfície i 10 m³ de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m² per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manteniment mecànic de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m³, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

8.2. Zones d'apilament. Magatzems

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors "mínims- màxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

9. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del Decret 89/2010 de 29 de juny pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

10.1. Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'àmbit de l'obra (el de projecte) i l'àmbit dels treballs en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

10.2. Serveis afectats

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions.

El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.3. Característiques meteorològiques

Segons la informació extreta del Servei Meteorològic de Catalunya, el clima de Sant Cugat del Vallès, pertanyent a la comarca del Vallès Occidental, és Mediterrani de tipus Prelitoral Central.

La precipitació mitjana anual està compresa entre els 600 mm i 650 mm. Els màxims solen enregistrar-se a la tardor i els mínims a l'estiu, tot i que a la serra Prelitoral aquests es donen a l'hivern.

Tèrmicament els hiverns són freds, amb temperatures entre 6 °C i 8 °C de mitjana, i els estius calorosos, entre 22 °C i 23 °C de mitjana, comportant una amplitud tèrmica anual moderada. No hi glaça de juny a octubre.

10.4. Característiques del terreny

La topografia presenta un pendent molt elevat, del 31 %. Les actuacions es duran a terme amb maquinaria de petites dimensions i amb mitjans manuals. L'àmbit d'actuació es troba delimitat per mur que delimiten les parcel·les adjacents.

Cal destacar la presència de pous de clavegueram i possibles desguassos de les finques existents.

L'aixecament topogràfic es presenta en la documentació gràfica.

10.5. Característiques de l'entorn

El projecte es troba a Sant Cugat del Vallès, a l'avinguda Can Magí.



Ubicació obra

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

TREBALLS PREVIS DE PREPARACIÓ DE L'ÀREA

- Tancament de l'espai, senyalització del recinte d'obra i neteja de l'àmbit de treball.
- Protecció dels serveis existents i dels murs de contenció.
- Tala dels arbustos i retirada de la vegetació existent.

DEMOLICIONS I MOVIMENTS DE TERRES

- Neteja i esbrossada del terreny
- Excavació del terreny existent, amb mitjans manuals i mecànics. L'excavació s'executarà de manera que es vagi regularitzant el terreny per minimitzar l'excedent de terres i aportacions de material.
- Reblert amb la mateixa terra d'excavació o tot-ú d'aportació.
- Execució dels pous de graves (excavació, reblert amb graves per capes amb disminució gradual del diàmetre de les graves).
- Col·locació del tub de PVC (sobreeixidor) fins a entrar en el pou de clavegueram existent. Es repicarà el pou de clavegueram per permetre el pas del tub sobreeixidor i es reposarà a l'estat actual, incloent el segellat
- Gestió de residus de material no reutilitzat en obra.

FORMACIÓ DEL RECORREGUT

- Formació de graons mitjançant travesses de graons i perimetrals, de fusta de pi silvestre tractada a l'autoclau nivell IV, amb piquetes metàl·liques al terreny i entre elles.
- Formació de replans; de formigó HM-20, fabricat in situ, amb acabat raspallat i tractament superficial amb sulfat de ferro, i travesses i perimetrals, de fusta de pi silvestre tractada a l'autoclau nivell IV.
- Col·locació de baranes de fusta, sobre daus de formigó (ancorat 40 cm; dau de 20 cm x 20 cm).
- Col·locació de baranes modulars d'acer galvanitzat, amb platines sobre vorera existent.

PREMSIÓ XARXA ENLLUMENAT (INSTAL·LACIÓ TUB CORRUGAT)

- Rasa per a la instal·lació del tub
- Col·locació del tub i la banda senyalitzadora seguint el traçat del passatge.

TRACTAMENT DEL TERRENY

- Col·locació malla de coco en zones fora del recorregut.

ACABATS, NETEJA I TANCAMENT

- Neteja de la zona d'obra.
- Retirada d'equips, elements auxiliars i eines
- Retirada del tancament d'obra

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/ 1995 de 8 de novembre) i els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/ 1997 de 24 d'octubre).

12.1. Procediments d'execució

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

12.2. Ordre d'execució dels treballs

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTAD'ACTIVITATS: Relació d'unitats d'obra.

RELACIONS DE DEPENDÈNCIA: Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.

DURADA DE LES ACTIVITATS: Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

12.4. 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 Llei 31/ 1995 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.

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", 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 respecte 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 pugués 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 de l'empresa respecte dels seus treballadors, dels treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i de les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció dels treballadors, l'empresari garantirà que cada treballador rebi una formació teòrica i pràctica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme el treballador, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions del contractista, els treballadors han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per el contractista.
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball.
- Informar d'immediat al seu cap superior i als treballadors designats per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut dels treballadors.
- Cooperar amb el contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut dels treballadors.

13. Anàlisi de riscos i la seva prevenció en funció de les unitats constructives

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del RD 1627/1997, 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 altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usats 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 previsible treballs posteriors (reparació, manteniment...).

13.1. Mitjans i maquinària en general

RISCOS D'ACCIDENTS

- 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...)
- 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

NORMES O MESURES PREVENTIVES

- És prohibit la manipulació de qualsevol element d'una màquina accionada amb energia elèctrica, sense desconectar-la de la xarxa.
- Les parts mòbils d'accionament mecànic elèctric tindran carcassa protectora antiatrapament.
- Els cargols accionats mecànic o elèctricament tindran carcasses protectores antiatrapament.
- Les màquines de funcionament irregular o avariades es retiraran immediatament per la seva reparació.

- Les màquines avariades que no es puguin retirar es senyalitzaran amb cartells d'avis amb el rètol de **MÀQUINA AVARIADA, NO CONNECTAR**.
- Es prohibida la manipulació i operacions d'ajust o manteniment de màquines al personal no especialitzat a la màquina objecte de la reparació.
- Per una major precaució i per tal d'evitar la posada en servei de la màquina avariada, es bloquejaran els comandaments d'arrancada i en el seu cas els fusibles elèctrics.
- Només es permetrà d'utilitzar la maquinària al personal autoritzat per escrit
- Els ganxos dels aparells d'hissar romandran lliures de càrregues en els moments de descans.
- Els maquinistes tindran sempre sota el seu control visual les càrregues suspeses, per tal d'evitar els accidents per manca de visibilitat a la trajectòria de la càrrega.
- Si el maquinista no pogués controlar tota la trajectòria de la càrrega, es suplirà aquesta mancança mitjançant senyalistes.
- És prohibit romandre sota la trajectòria de les càrregues suspeses.
- Els aparells d'hissar a emprar a aquesta obra tindran limitador de recorregut del carro i els ganxos.
- És prohibit a aquesta obra l'hissat o transport de persones al interior de gàbies, cubilots, etc.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Casc de seguretat de polietilè.
- Granota de treball.
- Botes de seguretat.
- Guants de cuir.
- Guants de goma o P.V.C.
- Guants aïllants de l'electricitat.
- Botes aïllants de l'electricitat.
- Davantals de cuir. Polaines de cuir.
- Maneguets de cuir.
- Ulleres de seguretat anticops.
- Faixa elàstica.
- Faixa antivibratòria.
- Maneguets antivibratoris.
- Protectors auditius.
- Altres.

13.2. Replantejament topogràfic

RISCOS D'ACCIDENTS

- Riscos derivats dels treballs realitzats sota condicions meteorològiques adverses.
- Contactes elèctrics.
- Cops.
- Caigudes a diferent nivell.
- Caigudes al mateix nivell.

NORMES O MESURES PREVENTIVES

- Atenció a la vegetació i als accidents del terreny (desnivells, pedres...).
- Tenir especial atenció amb els treballs propers a línies elèctriques, de manera que s'utilitzaran guants aïllants i botes de seguretat.
- Situar-se fora del radi d'acció de vehicles en moviment. En cas d'estacionar en zona de trànsit, - senyalitzar-lo adequadament.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Casc de seguretat de polietilè.
- Botes de seguretat.
- Armilla reflectant.

- Roba adequada a les condicions climatològiques.

13.3. Treballs previs

RISCOS D'ACCIDENTS

- 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)

NORMES O MESURES PREVENTIVES

Informació prèvia i característiques de l'element a enderrocar.

Abans de la demolició:

- Vallat del lloc a una longitud no inferior a 1,5 m., inclòs senyalització nocturna amb llums vermells cada 15m i en les cantoneres.
- Es protegiran els elements de Servei Públic que puguin ser afectats.
- Disposició a l'obra d'equip indispensable per a l'operari, palanques, falques, barres, pics, taulons, i altres elements que puguin ser necessaris per a eventualitats o socórrer els operaris que pugin patir un accident.
- Es deixaran previstes preses d'aigua per a reg i per evitar polsequeres durant l'execució dels treballs.

Durant la demolició:

- Com a norma general s'enderrocarà en sentit invers a com s'ha construït, sense que es trobin persones ubicades en la mateixa vertical, ni en la proximitat d'elements que puguin caure o bolcar.
- Quan l'alçada de caiguda de l'operari sigui superior a 2 m s'utilitzaran cinturons de seguretat, ancorats a punts fixos.
- En el desmuntatge d'elements metàl·lics en tensió es preveurà l'efecte d'oscil·lació al realitzar el tall o a l'eliminar les tensions.
- En general, es desmuntaran sense trossejar els elements que puguin produir talls o lesions com els vidres, aparells sanitaris, etc.
- En el decurs de l'enderrocament d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran els claus.
- Es senyalitzaran els accessos i recorreguts dels vehicles a l'interior de l'obra.
- Es regaran periòdicament els elements a enderrocar i escombraries per evitar polsequeres.
- Es desinfectarà quan hi pugui haver risc de transmissió de malalties contagioses.
- No s'acumularan escombraries ni es recolzaran elements contra el tancament, tot i que puguin estar en bon estat.
- Al finalitzar el dia no han de quedar elements inestables que el vent i les condicions atmosfèriques pugin provocar el seu enfonsament.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Granota de treball.
- Casc de seguretat de polietilè.
- Botes de seguretat.
- Ulleres antipartícules.
- Mascaretes buco-nasals.
- Cinturó de seguretat.
- Cinturó antivibratori.
- Guants de cuir.
- Protectors de goma en punteres i escarpes.

13.4. Enderrocs

RISCOS D'ACCIDENTS

- 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
- Caigudes de persones al mateix nivell.
- Caigudes a diferent nivell.
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

NORMES O MESURES PREVENTIVES

Informació prèvia i característiques de l'element a enderrocar.

Abans de la demolició:

- Vallat del lloc a una longitud no inferior a 1,5 m., inclòs senyalització nocturna amb llums vermells cada 15m i en les cantoneres.
- Es protegiran els elements de Servei Públic que puguin ser afectats.
- Disposició a l'obra d'equip indispensable per a l'operari, palanques, falques, barres, pics, taulons, i altres elements que puguin ser necessaris per a eventualitats o socórrer els operaris que pugin patir un accident.
- Es deixaran previstes preses d'aigua per a reg i per evitar polsegures durant l'execució dels treballs.

Durant la demolició:

- Com a norma general s'enderrocarà en sentit invers a com s'ha construït, sense que es trobin persones ubicades en la mateixa vertical, ni en la proximitat d'elements que puguin caure o bolcar.
- Quan l'alçada de caiguda de l'operari sigui superior a 2 m s'utilitzaran cinturons de seguretat, ancorats a punts fixos.
- En el desmuntatge d'elements metàl·lics en tensió es preveurà l'efecte d'oscil·lació al realitzar el tall o a l'eliminar les tensions.
- En general, es desmuntaran sense trossejar els elements que puguin produir talls o lesions com els vidres, aparells sanitaris, etc.
- En el decurs de l'enderrocament d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran els claus.
- Es senyalitzaran els accessos i recorreguts dels vehicles a l'interior de l'obra.
- Es regaran periòdicament els elements a enderrocar i escombraries per evitar polsegures.
- Es desinfectarà quan hi pugui haver risc de transmissió de malalties contagioses.
- No s'acumularan escombraries ni es recolzaran elements contra el tancament, tot i que puguin estar en bon estat.
- Al finalitzar el dia no han de quedar elements inestables que el vent i les condicions atmosfèriques puguin provocar el seu enfonsament.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Granota de treball.
- Casc de seguretat de polietilè.
- Botes de seguretat.
- Ulleres antipartícules.
- Mascaretes buco-nasals.
- Cinturó de seguretat.

- Cinturó antivibratori.
- Guants de cuir.
- Protectors de goma en punteres i escaupes.

13.5. Moviments de terres i excavacions. Neteja i esbrossada

RISCS D'ACCIDENTS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres
- Caiguda de materials, rebots
- Caigudes de persones al mateix nivell.
- Caigudes a diferent nivell.
- Accidents per conducció sobre terrenys enfangats.
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de vehicles a les maniobres de descàrrega.
- Atropellament de la maquinària per obrir els clots i la col·locació d'arbres.

NORMES O MESURES PREVENTIVES

- Abans de començar als treballs s'inspeccionarà el tall per a detectar possibles problemes a l'estabilitat del terreny.
- Les maniobres de càrrega als camions, es controlaran per una persona autoritzada.
- Es distingirà entre el accés a l'excavació de vianants i de maquinària i camions, per tal d'evitar el risc d'atropellaments. Si això no fos possible, es col·locarà una barana de separació entre els dos accessos.
- És prohibit treballar o romandre al costat de la maquinària de moviment de terres. El personal de plantació es col·locarà fora de l'àmbit de treball de la maquinària (retro excavadora i camió grua), en les tasques de plantació el personal es col·locarà fora de l'àmbit de treball de la grua quan estiguin realitzant els treballs de plantació i descàrrega de l'arbrat.
- Es controlarà en tot moment la feina i evitant l'entrada de personal aliè a la plantació.
- El responsable del maneig de la grua farà passar la càrrega sempre per sobre d'un lloc lliure d'obstacles; cap treballador/a pot accedir a aquest espai fins que no finalitzi el treball de la grua, excepte els que hi intervenen, col·locant-se fora del radi d'acció de la càrrega.
- Per moure els arbres és preferible utilitzar eslingues rodones que no llisquin pel tronc.
- No es realitzaran les càrregues o descàrregues fent estrebades amb la grua per evitar desprendiments de terra, pedres i fissures al pa de terra. La creació de fissures al pa de terra accelera el procés de dessecació de les arrels.
- Protegir la zona del tronc on es col·loca l'eslinga per evitar ferides, cremades i/o marques.
- Quan sigui necessari observar si la profunditat del clot de plantació és la correcta, la màquina romandrà parada per realitzar la inspecció; un cop realitzada, el treballador sortirà de la zona d'acció de la màquina i aquesta reprendrà el treball. Aquesta operació es realitzarà cada vegada que es vulgui inspeccionar el forat de plantació.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Casc de seguretat de polietilè.
- Botes de seguretat.
- Botes de seguretat impermeables.
- Roba impermeable.
- Caretes filtrants.
- Guants de goma o P.V.C
- Ulleres.

13.6. Excavacions de rases i pous

RISCOS D'ACCIDENTS

- - 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
- - Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- - Caiguda de materials, rebots
- - Caigudes de persones al mateix nivell.
- - Caigudes a diferent nivell (dins de rasa o pou)
- - Ambient excessivament sorollós
- - Desploma i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- - Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- - Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- - Accidents per conducció sobre terrenys enfangats.
- - Sobre esforços per postures incorrectes
- - Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar
- - Bolcada de vehicles a les maniobres de descarrega.
- - Despreniments de terres.
- - Atrapament dins de les rases o pous.
- - Els derivats de les interferències amb serveis afectats.
- - Inundacions.
- - Cops amb objectes.
- - Caigudes d'objectes.

NORMES O MESURES PREVENTIVES

- El personal que realitzi tasques a les rases serà especialista en aquestes feines.
- L'accés o sortida de les rases es farà per una escala sòlida, lligada a la part superior de la rasa, amb sabates antilliscants. L'escala sobresortirà de la coronació de la rasa al menys un metre.
- Són prohibits els aplegaments en un cercle d'un mínim de dos metres de la vora de la rasa.
- Quan la profunditat de la rasa sigui superior a 1,5 metres, es recolzarà el perímetre per tal d'evitar l'esllavissament.
- Quan la profunditat de la rasa sigui superior a 2 metres, es col·locarà una barana sòlida de 90 centímetres d'alçada, amb passamans, llistó intermedi i entornpeu, a una distància mínima de dos metres de la vora.
- L'enllumenat s'efectuarà mitjançant torres aïllades amb presa de terra, a les que s'instal·laran projectors d'intempèrie, alimentats per al quadre general de l'obra.
- L'enllumenat portàtil es farà amb portalàmpades amb mànec aïllant, reixeta protectora de la bombeta, mànega antihumitat, clavilla de connexió normalitzada estanca de seguretat, alimentada a 24 volts.
- S'estendrà a la superfície un gunitat temporal per a la consolidació del talussos.
- Es controlarà l'estat dels talussos situats a la proximitat de camins transitats per vehicles, especialment si s'han d'utilitzar martells pneumàtics, compactadores vibrants, o passos de maquinària de moviment de terres.
- Les tasques a realitzar a les coronacions de rases amb talús inestable, es faran subjectats a cinturó de seguretat lligats a punts forts de l'exterior de la rasa.
- Seixugaran immediatament les aigües que aflorin o entrin a l'interior de les rases, per tal d'evitar l'alteració de l'estabilitat dels talussos.
- Després d'una interrupció dels treballs, es revisaran els recolzaments de les rases.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Casc de seguretat de polietilè.
- Careta facial.

- Ulleres antipols.
- Cinturó de seguretat.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Botes impermeables.
- Granota de treball.
- Roba impermeable.
- Protectors auditius.

13.7. Ram de paletaria

RISCOS D'ACCIDENTS

- Caigudes de persones al mateix nivell
- Caigudes de persones a diferent nivell
- Caiguda d'objectes per manipulació o de materials transportats.
- Manipulació de peces.
- Trepitjades sobre objectes.
- Cops amb objectes o eines (talls) a les extremitats
- Ús d'eines manuals.
- Projecció de fragments o partícules. Tall en sec de peces, pedres, retirada de runes.
- Sobreesforços. Manipulació de materials. Ús d'eines manuals.
- Exposició a condicions ambientals extremes.
- Contactes amb substàncies nocives (Càustiques, Corrosives, Irritants al·lèrgiques). Contactes amb morter de ciment.
- Exposició a sorolls.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

NORMES O MESURES PREVENTIVES

- El personal encarregat de la realització dels paviments ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir el tall net, endreçat i ben il·luminat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors.
- Totes les zones en les quals calgui treballar estaran suficientment il·luminades.
- El material paletitzat serà transportat mitjançant ungles portadores de palets.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- En la manipulació del toro es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i en especial, es tindrà la precaució de no posar el peu sota el palet.
- Per evitar lumbàlgies es procurarà que el material a transportar manualment no superi els 30 Kg.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- El tall de peces de paviment s'executarà a una via humida per evitar lesions als pulmons per treballar en ambients amb pols neumoconiotiques. El tall de peces de paviment en via seca amb serra de trepar es realitzarà situant el tallador a sotavent, per evitar en la forma del possible, de respirar els productes del tall en suspensió.
- Posat que es realitzessin els talls amb serra circular o rotàflex (radial) es tindrà molt de compte amb la projecció de partícules, per la qual cosa s'ha de fer a un lloc on el trànsit de personal sigui mínim, i cas de no ser així, s'haurà d'apantallar la zona de tall.
- Quan estigui en fase de pavimentació un lloc de pas i comunicació interna de l'obra, es tancarà el pas.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Casc de seguretat de polietilè.

- Careta facial.
- Ulleres antipols.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Botes impermeables.
- Protectors auditius.

13.8. Paviments/formigonat

RISCOS D'ACCIDENTS

- Caigudes de persones al mateix nivell
- Caiguda d'objectes per manipulació o de materials transportats.
- Manipulació de peces de paviment (panots, formigó,...).
- Trepitjades sobre objectes.
- Cops amb objectes o eines (talls).
- Ús d'eines manuals.
- Projecció de fragments o partícules. Tall en sec de peces, pedres, retirada de runes.
- Atrapament per bolcada de màquines, tractors o vehicles. Treballs de col·locació de materials pròxim a talussos.
- Sobreesforços. Manipulació de materials. Ús d'eines manuals.
- Exposició a condicions ambientals extremes.
- Exposició a contactes elèctrics.
- Inhalació o ingestió de substàncies nocives. Pols de terres. Confecció de morter, talls de peces de formigó
- Contactes amb substàncies nocives (Càustiques, Corrosives, Irritants al·lèrgiques). Contactes amb morter de ciment.
- Atropellaments o cops amb vehicles.
- Exposició a sorolls.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

NORMES O MESURES PREVENTIVES

- El personal encarregat de la realització dels paviments ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir el tall net, endreçat i ben il·luminat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors.
- Totes les zones en les quals calgui treballar estaran suficientment il·luminades.
- El material paletitzat serà transportat mitjançant ungles portadores de palets.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- En la manipulació del toro es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i en especial, es tindrà la precaució de no posar el peu sota el palet.
- Per evitar lumbàlgies es procurarà que el material a transportar manualment no superi els 30 Kg.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- El tall de peces de paviment s'executarà a una via humida per evitar lesions als pulmons per treballar en ambients amb pols pneumoconiotiques. El tall de peces de paviment en via seca amb serra de trepar es realitzarà situant el tallador a sotavent, per evitar en la forma del possible, de respirar els productes del tall en suspensió.
- Posat que es realitzessin els talls amb serra circular o rotaflex (radial) es tindrà molt de compte amb la projecció de partícules, per la qual cosa s'ha de fer a un lloc on el trànsit de personal sigui mínim, i cas de no ser així, s'haurà d'apantallar la zona de tall.
- Quan estigui en fase de pavimentació un lloc de pas i comunicació interna de l'obra, es tancarà el pas.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Casc de seguretat de polietilè.
- Careta facial.
- Ulleres antipols.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Botes impermeables.
- Protectors auditius.

13.9. 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.

14. SISTEMES I/ O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) i el Codi Tècnic de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

15. MEDI AMBIENT LABORAL

Durant l'execució de l'obra, es complirà amb la normativa vigent referent a:

- Agents atmosfèrics
- Il·luminació
- Soroll
- Pols
- Ordre i neteja
- Radiacions no ionitzants
- Radiacions ionitzants

16. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

17. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propri o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixen en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/ Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

18. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la Llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

- a) Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.
- b) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.
- c) Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "Recursos preventius" és, en aquests casos, necessària.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

- 1. Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.
- 2. Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.
- 3. Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.
- 4. Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.
- 5. Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.
- 6. Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.
- 7. Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.
- 8. Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.
- 9. Treballs que impliquin l'ús d'explosius.
- 10. Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

19. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/ 1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El RD.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsible i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Oridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el RD. 1627/97, s'haurà de complir que:

- 1. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al RD. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
- 2. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al RD. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
- 3. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
- 4. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
- 5. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'avertència.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

20. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats.

20.1. Normes de Policia

Control d'accessos

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos.

Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

20.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 m) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

S'indicarà Situació de casetes i contenidors.

en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

- Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
 - Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
 - A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
 - Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.
- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

Situació de grues-torre i muntacàrregues

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

Canvis de la Zona Ocupada

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

20.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

Tanques



Situació:	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada. Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin. Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars. En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tennis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.
Complements seu perímetre.	Totes les tanques tindran abalisament lluminós i elements reflectants en tot el
Manteniment	El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original
<u>Accés a l'obra</u>	
Portes	Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra. No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

20.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

Entrades i sortides de vehicles i maquinària.

Vigilància	Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.
Aparcament	Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.
Camions en espera	Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra. El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

Càrrega i descàrrega

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa

Descàrrega La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.

Apilament No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de disposar en tremuges o en contenidors homologats. Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.

A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim.

S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.

Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.

Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.

Evacuació Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.



Bastides	Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar. Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida. Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.
Xarxes	Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.
Grues torre	En el PLADESEGURETAT s'indica l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra. El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

20.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

Neteja

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de "relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes. Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

Sorolls. Horari de treball

Les obres es realitzaran entre les 7,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

Pols

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

20.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

20.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

Senyalització i protecció

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

Elements de protecció

Pas vianants Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m).

Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (0,15 m).

Forats i rases Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts.

Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45° en el sentit de la marxa.

Enllumenat i abalisament lluminós

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

Abalisament i defensa

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC, amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

- a) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
- b) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
- c) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
- d) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
- e) En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc.,).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

Paviments provisionals

El paviment serà dur, no lliscant i sense reguixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

- Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
- El paviment serà dur, no lliscant i sense reguixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
- Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat i una fletxa de senyalització.

Manteniment

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

Retirada de senyalització i abalisament

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

20.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

Arbres i jardins

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llinar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

Parades d'autobús, quioscos, bústies

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

21. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

21.1. Riscos de danys a tercers

Els riscos que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

21.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

1. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
2. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodant. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
3. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsit que avisin als vehicles de la situació de perill.
4. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

22. .PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfonsament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir les eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior“, cobrin les següents mesures mínimes:

- 1.- Ordre i neteja general.
- 2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
- 3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
- 4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
- 5.- Punts de trobada.
- 6.- Assistència Primers Auxilis.

23. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORIS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessorïes. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

- a) Tots aquells continguts al:
 - Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació'', confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la "Direcció General d'Arquitectura". (cas d'Edificació)
 - "Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat" i adaptat a les seves obres per la "Direcció de Política Territorial i Obres Públiques". (cas d'Obra Pública)
- b) Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel "Ministerio de la Vivienda" i posteriorment pel "Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo".
- c) La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/ 1995) :

1. Evitar els riscos.
2. Avaluar els riscos que no es poden evitar.
3. Combatre els riscos en el seu origen.
4. Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
5. Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
6. Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
7. Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
8. Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
9. Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

3.1. Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el RD. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al "PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA", realitzat de conformitat al RD.39 / 1997 "LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS" (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9).

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del RD. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut .

3.2. El "Llibre d'Incidències"

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial "Llibre d'incidències", facilitat pel Col·legi Professional corresponent al qual pertanyi el tècnic que hagi aprovat el pla de seguretat i salut o per l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les Administracions públiques.

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, modificat pel RD 1109/2007, aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del coordinador de seguretat i salut, i a la disposició de la direcció d'obra o direcció facultativa, contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms, les persones o òrgans amb responsabilitat en matèria de prevenció de les empreses que intervinguin en l'obra, tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions públiques competents, o en el seu cas, del representant dels treballadors, els quals podran realitzar les anotacions que considerin adequades respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut.

Quan es realitzi una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, la notificarà al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest i només en el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre així com en el supòsit de paralització dels treballs, s'ha de remetre una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores i s'especificarà si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'una advertència o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació.

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

4.1. Textos generals

- Convenis col·lectius.
- "Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)". Modificada per "Orden 10 de diciembre de 1953 (BOE 2



- de febrero de 1956)" i "Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)". Derogada parcialment per "Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)", en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per "R.D. 1316/ 1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)", "Ley 31/ 1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)", R.D. 486/ 1997 (BOE 23 de abril de 1997)", "R.D. 664/ 1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 665/ 1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 773/ 1997 (BOE 12 de junio de 1997)", "R.D. 1215/ 1997 (BOE 7 de agosto de 1997)", "R.D. 614/ 2001 (BOE 21 de junio de 2001)" i "R.D. 349/ 2003 (BOE 5 de abril de 2003)".
 - "Quadro de enfermedades profesionales. R.D. 1995/ 1978 (BOE 25 de agosto de 1978)". Modificada per "R.D. 2821/ 1981 de 27 de noviembre (BOE 1 de diciembre de 1981)".
 - "Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/ 1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983)". Modificada per "R.D. 2403/ 1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)", "R.D. 1346/ 1989 (BOE 7 de noviembre 1989)" i anul·lada parcialment per "R.D. 1561/ 1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)".
 - "Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986)".
 - "Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)".
 - "Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)".
 - "Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/ 1995 de noviembre (BOE 10 de noviembre de 1995)". Complementada per "R.D. 614/ 2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001)".
 - "Real Decreto 363/ 1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995)".
 - "Real Decreto 1561/ 1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)".
 - "Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/ 1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997)". Complementat per "Orden de 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril de 1997)" i "R.D. 688/ 2005 (BOE 11 de junio de 2006)". Modificat per "R.D. 780/ 1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)" i "R.D. 604/ 2006 (BOE 29 de mayo de 2006)".
 - "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/ 1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)". Complementat per "Orden TAS/2947/ 2007 (BOE 11 de octubre de 2007)" i modificat per "R.D. 2177/ 2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
 - "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/ 1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
 - "Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/ 1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)".
 - "Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/ 1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)".
 - "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/ 1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)". Modificat per "R.D. 2177/ 2004 (BOE 13 de noviembre 2004)" i "R.D. 604/ 2006 (BOE 29 de mayo de 2006)". Complementat per "R.D. 1109/ 2007 (BOE 25 de agosto de 2007)".
 - Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).
 - "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. R.D. 216/ 1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)".



- “Ley 38/ 1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)”.
- “Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)”.
- “Real Decreto 379/ 2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE APQ- 1, MIE APQ- 2, MIE APQ- 3, MIE APQ- 4, MIE APQ- 5, MIE APQ- 6 y MIE APQ- 7 (BOE 112 de 10 de mayo de 2001)”. Complementat per “R.D. 2016/ 2004 (BOE 23 de octubre de 2004)”.
- “Real Decreto 783/ 2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)”.
- “Ley 54/ 2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)”.
- “Real Decreto 1801/ 2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)”.
- Real Decreto 171/ 2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/ 1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).
- Decret 399/ 2004, de 5 d'octubre de 2004, pel qual es crea el registre de delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions de designació de delegats i delegades de prevenció i de constitució dels comitès de seguretat i salut (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 7 d'octubre de 2004).
- “Real Decreto 2177/ 2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/ 1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)”.
- “Real Decreto 312/ 2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego”.
- “Real Decreto 1311/ 2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas”.
- “Real Decreto 551/ 2006, de 5 de mayo, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español (BOE 113 de 12 de mayo)”.
- “Real Decreto 604/ 2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/ 1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/ 1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)”.
- “Real Decreto 635/ 2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado”.
- “Ley ordinaria 32/ 2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)”.
- “Ley orgánica 3/ 2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)”.
- “Real Decreto 1109/ 2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/ 2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 204 de 25 de agosto)”.
- Decret 102/ 2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).
- “Real Decreto 1802/ 2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/ 1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/ 2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)”.

4.2. Condicions ambientals

- “Real Decreto 664/ 1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)”. Modificat per “Orden de 25 de marzo de 1998”.
- “Real Decreto 665/ 1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)”. Modificat per “Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000)” i “Real Decreto 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003)”.
- “Real decreto 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002)”. Modificat per “Real Decreto 524/ 2006 (BOE de 4 de mayo de 2006)”.
- “Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).
- “Ley ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de 2003)”. Desarrollada per “Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005)” i “Real Decreto 1367/2007 (BOE de 23 de octubre 2007)”.
- “Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006)”.
- “Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007)”.
- “Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007)”.

4.3. Incendis

- Ordenances municipals.
- “Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI) (BOE de 14 de diciembre de 1993)”. Complementat per “Orden de 16 de abril de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)” i “Orden de 27 de julio de 1999 (BOE de 5 de agosto de 1999)”.
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003).
- “RD 110/2008, de 1 de febrero, por el que se modifica el RD 312/2005 de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego. BOE núm. 37 de 12 de febrero”.

4.4. Instal·lacions elèctriques

- “Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. R.D. 3151/1968 de 28 de noviembre (BOE 27 de diciembre de 1968)”. Rectificat: “BOE 8 de marzo de 1969”. Es deroga amb efectes de 19 de setembre de 2010, per “R.D. 223/2008 (BOE 19 de marzo de 2008)”.
- “Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE- IEE/ 1978, “Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior” (BOE de 12 de agosto de 1978)”.
- Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).
- “Ley 54/ 1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de noviembre de 1997)”. Complementada per “Real Decreto 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000)”.



- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).
- "Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE de 21 de junio de 2001)".
- Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001).
- "Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)".
- "Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto".
- "Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)".
- "Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras".

4.5. Equips i maquinària

- "Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE de 23 de abril de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección Individual. RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12 de junio de 1997)".
- "Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE de 7 de agosto de 1997)". Modificat per "Real Decreto 2177/2004 (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre de 2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE de 5 de noviembre de 2005)".
- Instruccions Tècniques Complementaries:
 - "ITC – MIE - AP5 del Reglamento de Aparatos a Presión "Extintores de incendio" Orden de 31 de mayo de 1982 (BOE de 23 de junio de 1982)". Modificació: "Orden de 26 de octubre de 1983 (BOE de 7 de noviembre de 1983)", "Orden de 31 de mayo de 1985 (BOE de 20 de junio de 1985)", "Orden de 15 de noviembre de 1989 (BOE de 28 de noviembre de 1989)" i "Orden de 10 de marzo de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)".
 - "ITC - MIE - MSG1: Máquinas, elementos de máquinas o sistemas de protección utilizados. OM. 8 de abril de 1991 (BOE 11 de abril de 1991)".
 - "Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)".

4.6. Equips de protecció individual

- "Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre (BOE 28 de diciembre de 1992)". Modificat per "OM de 16 de mayo de 1994", per "R.D. 159/1995 de 3 de febrero (BOE 8 de marzo de 1995)" i per la "Resolución de 27 de mayo de 2002 (BOE 4 de julio de 2002)". Complementat per la "Resolución de 25 de abril de 1996 (BOE de 28 de mayo de 1996)", "Resolución de 18 de marzo de 1998 (BOE de 22 de abril de 1998)", "Resolución de 29 de abril de 1999 (BOE de 29 de junio de 1999)", "Resolución de 28 de



julio de 2000 (BOE de 8 de septiembre de 2000)” i “Resolución de 7 de septiembre de 2001 (BOE de 27 de septiembre de 2001)”.

- “Real Decreto 159/ 1995, de 3 de febrero , por el que se modifica el Real Decreto 1407/ 1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE de 8 de marzo de 1995) modificado por Orden de 20 de febrero de 1997 (BOE de 6 de marzo de 1997)”.
- “R.D. 773/ 1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual”.
- “Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo (equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 777]”.
- Normes Tècniques Reglamentàries.

4.7. Senyalització

- “Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 485/ 1997 (BOE 23 de abril de 1997)”.
- “Orden de 31 de agosto de 1987 sobre Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (BOE de 18 de septiembre de 1987)”.
- Normes sobre senyalització d'obres en carreteres. “Instrucción 8.3. IC del MOPU”.

4.8. Diversos

- “Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación (BOE de 29 de diciembre de 1987)”. Modificada per “Orden TAS/ 2926/ 2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002)”.
- “Orden de 6 de mayo de 1988, por la que se modifica (i deroga) la Orden de 6 de octubre de 1986 sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades en los centros de trabajo, dictada en desarrollo del Real Decreto-Ley 1/ 1986, de 14 de marzo (BOE de 16 de mayo de 1988)”. Modificada per la “Orden de 29 de abril de 1999 (BOE de 25 de mayo de 1999)”.
- “Real Decreto 1299/ 2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)”. Complementat per “Orden TAS/ 1/ 2007 (BOE de 4 de enero de 2007)”.
- “Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE de 17 de agosto de 2007)”.
- Convenis col·lectius.

4.9. Criteris d'aplicació

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost “afegit” a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de “despeses” previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Es amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

4.10. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de "Seguretat Integrada" hauria d'estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

4.11. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

Es preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en el Títol IV del R.D. Legislatiu 2 / 2002, de 16 de juny, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

4.12. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

- 1.- MOLT LLEU: 3% del Benefici Industrial de l'obra contractada
- 2.- LLEU : 20% del Benefici Industrial de l'obra contractada
- 3.- GREU: 75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
- 4.- MOLT GREU: 75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
- 5.- GRAVÍSSIM: Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys.