

PROJECTE

Estesa nova línia soterrada de MT per als carrers Torroella i Mestre Sagrera, Palafrugell

Josep
Rovira i
Jofre - DNI
79302536
P (TCAT)

Firmado digitalmente por Josep Rovira i Jofre - DNI 79302536P (TCAT)
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, o=Ajuntament de Palafrugell, 2.5.4.97=VATES-P17124001, ou=Treballador públic de nivell mig, title=Secretari, sn=Rovira i Jofre - DNI 79302536P, givenName=Josep, serialNumber=IDCES-79302536P, cpo=Josep Rovira i Jofre - DNI 79302536P (TCAT)
Motivo: DILIGÈNCIA.- Per fer constar que aquest document va ser aprovat inicialment per acord de la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Palafrugell en la sessió de data 14.04.2022. El secretari.
Fecha: 2022.04.14 14:19:00 +02'00'

Josep
Rovira i
Jofre - DNI
79302536
P (TCAT)

Firmado digitalmente por Josep Rovira i Jofre - DNI 79302536P (TCAT)
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, o=Ajuntament de Palafrugell, 2.5.4.97=VATES-P17124001, ou=Treballador públic de nivell mig, title=Secretari, sn=Rovira i Jofre - DNI 79302536P, givenName=Josep, serialNumber=IDCES-79302536P, cpo=Josep Rovira i Jofre - DNI 79302536P (TCAT)
Motivo: DILIGÈNCIA.- Per fer constar que aquest document va ser aprovat definitivament per acord de la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Palafrugell en la sessió de data 30.06.2022. El secretari.
Fecha: 2022.07.01 10:38:21 +02'00'

REF. 07-22_ abril de 2022

El present Projecte d'estesa nova línia soterrada de MT per als carrers Torroella i Mestre Sagrera, a Palafrugell, ha estat redactat pels Serveis Tècnics de l'Àrea d'Urbanisme de l'Ajuntament de Palafrugell.

Palafrugell, en la data de les signatures electròniques.

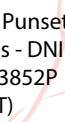
Joaquim Garcia Balda - DNI
40527281Q
(TCAT)



Firmado digitalmente
por Joaquim Garcia
Balda - DNI
40527281Q (TCAT)
Fecha: 2022.04.11
12:17:38 +02'00'

Joaquim Garcia Balda
Arquitecte

Jordi Punset Torres - DNI
40443852P
(TCAT)



Signat digitalment
per Jordi Punset
Torres - DNI
40443852P (TCAT)
Data: 2022.04.11
12:06:41 +02'00'

Jordi Punset Torres
Enginyer tècnic Industrial

ÍNDEX DE DOCUMENTACIÓ

PROJECTE. ref. 07-22

1.- MEMÒRIA

2.- ANNEXOS D'INFORMACIÓ

- *Electricitat*
- *Estudi ENDESA (Tot Client)*
- *Gestió dels Residus*
- *Fotografies estat actual*
- *Materials*
- *Localització serveis soterrats (ACEFAT)*

3.- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

4.- PLEC DE CONDICIONS

5.- PRESSUPOST

6.- PLÀNOLS

1.- MEMÒRIA

PROJECTE D'ESTESA NOVA LÍNIA SOTERRADA DE MT PER ALS CARRERS TORROELLA I MESTRE SAGRERA, A PALAFRUGELL

Ref. 07 / 22

abril 2022

1.- ANTECEDENTS

El projecte d'urbanització PAU 1.18, és un projecte d'urbanització que està pendent de desenvolupar i el seu desenvolupament afecta a la zona compresa entre els carrers Torroella i Mestre Sagrera.

La nova Estació Transformadora projectat disposarà d'una capacitat d'accés de 1.043,52Kw d'acord amb el que s'esmentava en projecte d'urbanització PAU 1.18, per tal de poder garantir el subministrament elèctric de les diferents parcel·les.

Per tal de poder garantir el subministrament elèctric a les diferents parcel·les que consten en el projecte d'urbanització abans esmentat i s'ha tingut en compte el traçat projectat a l'estudi d'EDISTRIBUCION Redes Digitales S.L. núm AGIR001 0000404689 de data novembre de 2021.

A l'estudi abans esmentat s'ha projectat la instal·lació d'una nova Estació Transformadora a la illeta que hi ha a l'encreuament dels carrers Torroella i Mestre Sagrera.

En aquesta illeta actualment hi ha un suport de formigó des d'on és realitzen la gran part de creuaments aeris de les línies de baixa tensió existent.

Per a poder executar el Projecte d'estesa d'una nova línia de MT, prèviament s'haurà d'executar el projecte de desmuntatge i soterrament dels encreuaments de línies elèctriques aèries, als carrers Torroella i Mestre Sagrera amb data desembre 2021. Per així poder ubicar l'Estació Transformadora, a la illeta de l'encreuament dels carrers Torroella i Mestre Sagrera.

Per que en un futur és pugui desenvolupar el projecte d'urbanització PAU1.18, s'ha previst en aquest Projecte definir els treballs necessaris corresponents a la instal·lació d'un edifici tipus prefabricat corresponent a una Estació Transformadora i la estesa d'una nova línia de mitja tensió (MT) per alimentar-lo.

2.- ORDRE DE REDACCIÓ DEL PROJECTE

El present Projecte és un encàrrec del Govern de l'Ajuntament de Palafrugell, a la Secció de Projectes i Obres Públiques, de l'Àrea d'Urbanisme i Obres municipal, l'objecte és definir les característiques de la intervenció per a l'execució de les obres i instal·lacions per a una estesa d'una nova línia de mitja tensió (MT), la corresponent connexió a la xarxa general de mitja tensió (MT) i la instal·lació de l'edifici tipus prefabricat de la nova Estació Transformadora.

No és objecte d'aquest projecte l'aparellatge de l'interior de la nova Estació Transformadora, ni l'estesa de línies elèctriques de baixa tensió (BT) que sortiran de l'Estació Transformadora fins alimentar les diferents parcel·les que consten en el projecte d'urbanització PAU 1.18. Aquesta actuació és portarà a terme quan en un futur és pugui desenvolupar el projecte d'urbanització PAU1.18.

3.- ESTUDIS TÈCNICS PRECEDENTS

Com a estudi tècnic precedent, s'han tingut en compte les característiques constructives dels carrers propers així com el nou traçat de línies que s'ha projectat d'acord amb: l'estudi d'EDISTRIBUCION Redes Digitales S.L. núm AGIR001 0000404689 (Tot Client) amb data novembre de 2021.

Per a la redacció del Projecte s'han utilitzat els plànols cartogràfics de l'any 2019 elaborats per l'Institut Cartogràfic de Catalunya, s'han pres fotografies i s'han dimensionat els elements d'urbanització existents amb el delineant municipal. I per a la confecció del pressupost s'han consultat diferents expedients municipals anteriors i s'han adoptat els preus del banc de l'ITEC-2022.

4.- POBLACIÓ I NECESSITATS

L'execució dels treballs objecte present projecte volen satisfer les necessitats perquè en un futur és pugui desenvolupar el Projecte d'urbanització PAU 1.18.

5.- SOLUCIÓ ADOPTADA

El present Projecte té per objecte la descripció i valoració econòmica de les obres i instal·lacions per a: instal·lar l'edifici tipus prefabricat corresponent a una nova Estació Transformadora, l'estesa d'una nova línia de mitja tensió (MT) i la seva connexió a la xarxa general de mitja tensió (MT).

6.- DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS

Instal·lacions

Les instal·lacions a executar, de forma resumida, consistiran en implementar la xarxa de terra de la nova Estació Transformadora i l'estesa de la doble línia de mitja tensió, amb cable AL 240 (18-30KV) des de l'Estació Transformadora fins a la línia de mitja tensió existent, passant pel carrer Mestre Sagrera fins a l'encreuament amb els carrers Huelva i de la Punxa.

Les instal·lacions necessàries per a donar compliment a la separació entre les preses de terra de les masses de les instal·lacions d'enllumenat públic existent i les masses de la nova Estació Transformadora, donant compliment a la BT-18. Les instal·lacions a executar, de forma resumida consistiran a l'estesa de línia d'alimentació elèctrica i cable aïllat de terra, amb recobriment verd – groc de secció mínima de $1 \times 16 \text{ mm}^2$ entre les lluminàries número 102 i 091.

Obres

Les obres consistiran bàsicament en:

- Excavació i condicionament de l'espai per ubicar l'edifici prefabricat de l'Estació Transformadora, d'acord amb les instruccions del fabricant i segons els materials i les mides indicades en els plànols.
- Enderroc d'arquetes existents a la illeta i el seu posterior desplaçament.
- Obertura de cates per a la localització de: la línia de mitja tensió (MT) existent, la línia d'enllumenat públic (EP) i de serveis.
- Obertura de rases per les línies de mitja tensió (MT).
- Obertura de rases per a les instal·lacions necessàries per a donar compliment a la separació entre les preses de terra de les masses de les instal·lacions d'enllumenat públic existent i les masses de la nova Estació Transformadora, donant compliment a la BT-18.
- Desmuntatge de la columna d'enllumenat existent a la illeta.

- Desplaçament i muntatge de la columna d'enllumenat existent a la illeta
- Realització d'arquetes corresponents a la instal·lació d'enllumenat públic.
- Reposició de cates per la localització de: la línia de mitja tensió (MT) existent, línia enllumenat públic i de serveis.
- Reposició de rases per a les línies de mitja tensió (MT).
- Reposició de rases per a les instal·lacions necessàries per a donar compliment a la separació entre les preses de terra de les masses de les instal·lacions d'enllumenat públic existent i les masses de la nova Estació Transformadora, donant compliment a la BT-18.
- Treballs de desconexió i connexió.

Es realitzaran les rases necessàries per a les línies elèctriques i les fonamentació de l'edifici de l'Estació Transformadora, previ replanteig.

Per acabar, es farà l'ajustament de la senyalització viària horitzontal i les proves i posada en funcionament.

El contractista adjudicatari replantejarà en obra tots els serveis existents soterrats, partint de la informació inclosa als annexos d'informació, que haurà de contrastar amb les diferents empreses d'infraestructures de serveis, a fi i efecte de no afectar-los durant totes les fases d'obra.

7.- DIMENSIONAT I DISPOSICIÓ DE LES OBRES

El dimensionat de les obres s'ha portat a terme "in situ" i utilitzant els plànols cartogràfic.

El dimensionat de la nova Estació Transformadora i l'estesa de les noves línies de mitja tensió (MT) s'ha projectat d'acord amb: l'estudi d'EDISTRIBUCION Redes Digitales S.L. núm AGIR001 0000404689 (Tot Client), amb data novembre de 2.021.

Per executar dels treballs objecte d'aquest projecte, l'Ajuntament haurà de comptar amb la col·laboració de l'Àrea de Mobilitat, del Cos de la Policia Local, per la regulació de la circulació viària.

8.- PROGRAMA DE L'OBRA

El termini previst per a l'execució de l'obra és de **1 mes** tenint en compte que el contractista en acabar haurà de realitzar la pavimentació i pintat de la senyalització vial del tram d'asfalt i de la vorera.

9.- RESUM DEL PRESSUPOST

El pressupost d'execució material ascendeix a	89.695,50 €
El pressupost abans d'IVA ascendeix a	106.737,65 €.
El pressupost d'execució per contracta ascendeix a	129.152,56 €

10.- CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D'acord amb el [Reial decret 773/2015, de 28 d'agost, pel qual es modifiquen determinats preceptes del Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques, aprovat pel Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre.](#) (BOE núm. 213 publicat el 05/09/2015), en cas d'haver d'acreditar classificació, els contractistes que es presentin a la licitació de les obres del present projecte haurien d'estar qualificats com a mínim en:

A-2-1 (moviment de terres i perforacions, esplanacions)

I-1-3-5 (enllumenat - línies elèctriques de transport - centres de transformació i distribució en alta tensió)

10.- CONSIDERACIONS FINALS

10.1 COMPLIMENT DE LES DISPOSICIONS VIGENTS

Es fa constar que les obres projectades constitueixen una obra completa, susceptible d'ésser lliurada a l'ús general i públic i que a compleix la normativa vigent.

10.2 MANIFESTACIÓ EXPRESSA I JUSTIFICADA DEL FET QUE LA MEMORIA VALORADA COMPRÈN UNA OBRA COMPLETA O FRACCIONADA.

Es fa constar que les obres projectades constitueixen una obra completa.

10.3 JUSTIFICACIÓ DE LA CONVENIÈNCIA D'ATORGAR O NO LA REVISIÓ DE PREUS, SI S'ESCAU, FÓRMULA O FÓRMULES EMPÍRIQUES

Per a poder practicar la revisió de preus, hom ha d'haver executat el 20% del pressupost de l'obra i han d'haver transcorregut sis mesos des de l'adjudicació del contracte.

Com que el termini d'execució de l'obra està fixat en un temps d'1 mes, no es creu convenient de posar-la en pràctica.

10.4 ÍNDEX DE DOCUMENTACIÓ DEL PROJECTE

- 1.- Memòria.
- 2.- Annexos d'informació
- 3.- Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
- 4.- Plec de Condicions
- 5.- Pressupost
- 6.- Plànols

11.- COMPLIMENT DE NORMATIVES

Per al Control de Qualitat, podran ésser exigits per la D.F.O. en qualsevol moment que ho consideri oportú, els justificants i acreditatius dels materials, de les unitats d'obra i de l'autorització o homologació de les empreses subcontractades o treballadors autònoms, d'acord amb la documentació contractual del projecte aprovat definitivament, el Plec de Condicions corresponent.

Els assajos i anàlisis dels materials i de les unitats d'obra a realitzar s'executaran d'acord amb el "Plec de Condicions Facultatives" i en el seu defecte el contractista executarà els assajos necessaris al seu càrrec per garantir la qualitat exigida per la normativa vigent de cadascun dels materials i processos de l'obra, segons les indicacions de la DFO.

El contractista i subcontractistes adjudicatari de l'obra estan obligats a reconèixer les seves responsabilitats i segons el RD.1627/1997 aplicaran els principis d'acció preventiva, i compliran les disposicions mínimes de Seguretat i Salut laboral.

Abans d'iniciar les obres, el contractista adjudicatari haurà de presentar el Pla de Seguretat i Salut a la DFO. per a formalitzar l'Acta d'Aprovació. El PSiS i l'Acta d'Aprovació seran presentats al Departament de Treball pel contractista i aquest realitzarà la Comunicació d'Obertura del Centre de Treball. Tot en compliment del RD.1627/97. En lliurarà còpia de tot al Coordinador o a la Direcció Facultativa.

El contractista adjudicatari de les obres haurà de fer la Coordinació Empresarial amb EDISTRIBUCION, si les dues empreses coincideixen a l'àmbit de les obres simultàniament, per tant, en aquest cas s'hauran d'intercanviar els Plans de Seguretat i Salut i informar-ne de tot el procés preventiu realitzat -abans d'iniciar les obres- als Coordinadors de Seguretat i Salut en fase d'execució. També el contractista adjudicatari de les obres haurà de nomenar el seu Recurs Preventiu.

L'obra serà supervisada pel Cos de la Policia Local per tal d'organitzar els treballs que afectaran el traçat de la xarxa viària. El contractista adjudicatari haurà de senyalitzar en tot moment l'àmbit de l'obra segons el RD.1627/1997 i segons les recomanacions del cos de guàrdia. I la senyalització de les obres seguirà la instrucció de carreteres 8.2-IC "Marcas Viales" (ordre 16 juliol de 1987 MOPU) i la 8.3-IC "Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en obras fuera de poblado" (ordre de 18 de setembre de 1987 MOPU) de les quals se n'adjunten alguns detalls a l'ESiS.

Els sobrants d'obra i d'embalatges, el contractista els portarà fins un abocador o gestor autoritzat per la Junta de Residus del Departament de Medi Ambient i es tindrà en consideració el Decret 201/94 de 26 de juliol, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció, i la seva modificació pel Decret 161/2001 de 12 de juny, i el que disposa la llei 6/1993 de 15 de juliol, reguladora dels residus.

Els materials, vorades, panots, formigons, etc. tindran un control previ a l'execució, per comprovar-ne la seva idoneïtat tècnica. Per tant, la seva posta en obra haurà d'estar prèviament autoritzada per la DFO.

Qualsevol canvi que afecti al pressupost o al projecte haurà d'estar aprovat prèviament a la seva execució, per la Direcció Facultativa de l'Obra (DFO.)

Els tècnics municipals,

Palafrugell, en la data de la signatura electrònica

2.- ANNEXOS D'INFORMACIÓ

- *Electricitat i Enllumenat Públic*

ÍNDEX

- 1.- DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ
- 2.- CRITERIS DE DIMENSIONAMENT
- 3.- CARACTERÍSTIQUES DE LA LÍNIA SUBTERRANÈA
- 4.- ESTACIÓ TRANSFORMADORA
- 5.- INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA ENLLUMENAT PÚBLIC

1.-DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

El projecte d'urbanització PAU 1.18, és un projecte d'urbanització que està pendent de desenvolupar i el seu desenvolupament afecta a la zona compresa entre els carrers Torroella i Mestre Sagrera.

Per tal de poder garantir el subministrament elèctric a les diferents parcel·les que consten en el projecte d'urbanització abans esmentat i s'ha tingut en compte el traçat projectat a l'estudi d'EDISTRIBUCION Redes Digitales S.L. núm AGIR001 0000404689 de data novembre de 2021.

A l'estudi abans esmentat s'ha projectat la instal·lació d'una nova Estació Transformadora que s'ubicarà a la illeta que hi ha a l'encreuament dels carrers Torroella i Mestre Sagrera.

La nova Estació Transformadora projectat disposarà d'una capacitat d'accés de 1.043,52Kw d'acord amb el que s'esmentava en projecte d'urbanització PAU 1.18, per tal de poder garantir el subministrament elèctric de les diferents parcel·les.

L'alimentació d'aquesta estació transformadora és realitzarà mitjançant dues línies de Mitja Tensió (MT) que és connectaran a la línia de mitja tensió existent a l'encreuament entre els carrers Huelva, La Punxa i Mestre Sagrera.

La línia de Mitja Tensió (MT) existent és subterrània i correspon a la MT BURES que pertany a la SET EMPORDANET i la seva secció és de AL 150X1X3 18/30 Seco a la tensió de 25.000 Volts.

Les noves línies de Mitja Tensió (MT) transcorreran per el carrer Mestre Sagrera de forma soterrada des de l'encreuament abans esmentat fins a la illeta de l'encreuament dels carrers Mestre Sagrera i Torroella. En aquest creuament s'instal·larà l'edifici tipus prefabricat corresponent a l'Estació Transformadora.

Les noves línies de Mitja Tensió (MT) tindran cadascuna una secció de $3 \times 1 \times 240 \text{mm}^2$ Al 18/30kV i es col·locaran amb dos tubs de $d=200 \text{mm}$ formigonats. El seu dimensionament s'ha realitzat d'acord amb les prescripcions de l'estudi d'EDISTRIBUCION Redes Digitales S.L. núm AGIR001 0000404689 de data novembre de 2021.

Es realitzaran Les instal·lacions necessàries per a donar compliment a la separació entre les preses de terra de les masses de les instal·lacions d'enllumenat públic existent i les masses de la nova Estació Transformadora, donant compliment a la BT-18.

2.- CRITERIS DE DIMENSIONAMENT

Els criteris que s'han tingut en compte a l'hora de projectar la instal·lació, són els que s'esmenten a l'estudi d'EDISTRIBUCION Redes Digitales S.L. núm AGIR001 0000404689 de data novembre de 2021 i són els següents:

- Punt de Connexió: En el tram de mitja tensió MT de la línia de MT BURES pertany a la SET EMPORDANET. El conductor existent és SUB AL 150X1X3 18/30 Seco a la tensió de 25.000 volts.
- Capacitat d'accés proposada: 1.043,52 Kw
- Tensió nominal: 25.000 V
- Potència de curtcircuit màxima de disseny (MVA): 0,0017
- Potència de curtcircuit mínima (MVA): 0,0013

3.- CARACTERÍSTIQUES DE LA LÍNIA SUBTERRÀNEA

Cadascuna de les línies subterrànies, està formada per tres conductors unipolars d'alumini. La tensió assignada del cable serà de 18/30 kV, el conductor serà d'alumini de 240 mm², recobriment extern estarà format per una capa de material aïllant resistent a l'erosió i als contaminants que puguin trobar-se en el subsòl.

La línia subterrània s'estendrà a una fondària no inferior a 1,16m en calçada. El tern de cables de cada línia estarà a dins d'un tub de diàmetre 200mm i aquests estaran immersos en una capa de sorra d'un gruix mínim de 30 cm., per sobre del qual es posaran plaques de polipropilè o polietilè (Norma UNESA-0206B). A uns 38 cm. de fondària i en tot el recorregut de la línia, es col·locarà una cinta plàstica amb l'anagrama "PERILL CABLES D'ALTA TENSIÓ".

Al llarg de tot el seu recorregut, s'instal·larà la línia al interior de tubulars de secció adequada i en els encreuaments i guals estaran protegits mitjançant una capa de formigó.

Als encreuaments de carrers s'instal·larà un tub de reserva per línia i aquest estarà protegit mitjançant una capa de formigó.

A l'execució dels treballs es compliran quantes condicions tècniques imposin els Organismes afectats.

Encreuaments Línia Subterrània

Relació de les distàncies i disposicions a adoptar en els diferents encreuaments que es puguin produir.

Cables de telecomunicacions

- El cable elèctric haurà d'estar situat, normalment, per sota del cable de telecomunicació.
- La separació entre els diferents conductors serà de 30 cm.; si per exigències tècniques no es pogués respectar aquesta distància, sobre el cable inferior s'haurà d'aplicar una protecció de rajol massís de 300 x 150 x 40 mm i una capa de sorra per cada costat de 20 mm de gruix.
- L'encreuament no es pot realitzar en un lloc que coincideixi amb un empalmament del cable de telecomunicacions.
- No poden existir empalmaments del cable elèctric a una distància inferior a 1 m de l'encreuament.

Conduccions de gas i aigua

- No es pot efectuar l'encreuament sobre la projecció vertical de les unions no soldades de les conduccions metàl·liques.
- La separació en el punt d'encreuament serà de 30 cm.
- Si aquesta distància fos menor caldrà intercalar una capa de rajol massís de 300 x 150 x 40 mm i una capa de sorra per cada costat de 20 mm de gruix.
- No poden existir empalmaments del cable elèctric a una distància inferior a 1 m.

Paral·lelismes Línia Subterrània

Cables de telecomunicacions

- La separació mínima serà de 25 cm.
- Si aquesta distància fos menor caldrà intercalar una capa de rajol massís de 300 x 150 x 40 mm i una capa de sorra per cada costat de 20 mm de gruix.

Conduccions de gas i aigua

- No es poden situar els cables elèctrics sobre la projecció horitzontal del tub.
- Separació 50 cm. Si aquesta distància fos menor caldrà intercalar una capa de rajol massís de 300 x 150 x 40 mm i una capa de sorra per cada costat de 20 mm de gruix.

4.- ESTACIÓ TRANSFORMADORA

L'estació transformadora per a la seva instal·lació serà del tipus edifici independent de construcció prefabricada amb aparellatge modular tipus SF₆, està situat a la illeta de l'encreuament entre els carrers Torroella i Mestre Sagrera.

La línia alimentadora i l'edifici tipus prefabricat corresponent a l'Estació Transformadora es cediran a d'EDISTRIBUCION Redes Digitales S.L.

D'acord amb la potència prevista a la xarxa de Baixa Tensió (BT) el dimensionament de l'edifici a on està ubicada l'Estació Transformadora estarà previst per la instal·lació de dos transformadors de 400 kVA.

Característiques

El tipus de construcció: Prefabricat de superfície PFU-5 Ormazabal o equivalent (36kV – 2 Transformadors).



Envolvent de formigó armat, classe 10K, amb les següents característiques:

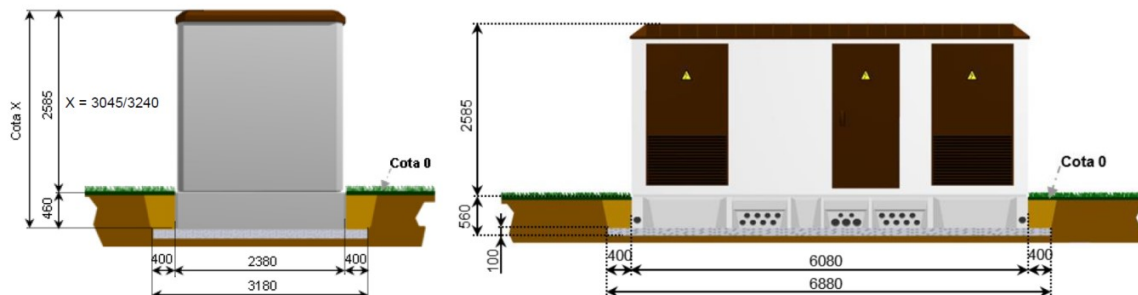
Construcció

- Porta d'accés a l'equip elèctric de 1.100 x 2.100 mm, amb bisagra, disposa de pany amb dos punts d'ancoratge i barilla contra tancaments intempestius.
- Dues portes frontals d'accés a transformador de 1.260 x 2.100 mm.
- Quatre reixes per a ventilació per a circulació natural de l'aire situades a les parets de la zona dedicada als transformadors, amb grau de protecció IP 23D, segons UNE 20324:1993.
- Orificis d'entrada i sortida de cables de mitja i baixa tensió a la part frontal i posterior inferior de l'envolvent.

- Fosso col·lector de recollida d'oli amb les dimensions necessàries per a tenir una capacitat mínima igual al volum de cada transformador situat a sobre d'ell.
- Disposa d'un orifici per transformador per sobre de la cota 0 a la paret frontal, de diàmetre 140mm, per escomesa auxiliar de baixa tensió per grup generador o extracció temporal d'una línia de servei.
Quan no és trobi en ús aquesta estarà tapada per una tapa amb un grau de protecció IP23D, segons UNE 20324:1993, que únicament pot ser retirada des de l'interior de l'envolvent.
- Disposa de dues caixes de seccionament de posada a terra de protecció (ancatges) i de servei (neutre).
- Disposa de tres punts d'enllumenat, zona de comandament i zones de transformador, formats per focus tipus "hublot" connectats des de el quadre de baixa tensió amb interruptor situat a l'accés a l'envolvent.
- Reixes de ventilació dobles per transformadors fins 100 kVA.

Dimensions

- Ample interior útil 5.900 mm
- Alt interior útil 2.355 mm
- Fons interior útil 2.200 mm
- Pes (sense equipament elèctric) 17.460 Kg



Muntatge interior Estació Transformadora PFU-5

- Connexió a la xarxa de terres existent de tots els elements.

5.- INSTAL·LACIÓ ENLLUMENAT PÚBLIC

A la illeta a on hi ha l'encreuament dels carrers Torroella i Mestre Sagrera hi ha ubicada una columna d'enllumenat a on hi ha instal·lades tres lluminàries de V.S.A.P, amb una potència cadascuna de 100W. Per a la ubicació de l'Estació Transformadora s'haurà de desplaçar la columna d'enllumenat abans esmentada i realitzar les instal·lacions necessàries per a donar compliment a la separació entre les preses de terra de les masses de les instal·lacions d'enllumenat públic existent i les masses de la nova Estació Transformadora, donant compliment a la BT-18.

Les instal·lacions a executar, de forma resumida consistiran a l'estesa de línia d'alimentació elèctrica i cable aïllat de terra, amb recobriment verd – groc de secció mínima de 1x16mm² entre les lluminàries número 102 i 091.

A continuació es descriuran els treballs a realitzar a la xarxa d'enllumenat públic:

- Desmuntatge de la columna número i lluminàries existents número 102.
- Instal·lació de la columna d'enllumenat i lluminàries existents número 102 a la nova ubicació.
- Estesa de línia d'alimentació elèctrica i cable aïllat de terra, amb recobriment verd – groc de secció mínima de 1x16mm² entre les lluminàries número 102 i 091.
- Estesa nova línia d'alimentació elèctrica entre les lluminàries número 102 i 091.
- Realització d'arquetes de registre

La nova línia elèctrica d'enllumenat s'entubarà en conductes de PE de diàmetre 75 mm de doble capa, corrugat exterior i llis interior, el seu traçat serà soterrat al llarg de les zones de vianants, encreuaments de calçada i disposaran d'arqueta de 40x40 cm per a cada punt de llum i per a cada canvi de direcció.

Els conductors elèctrics emprats seran de coure aïllat 0,6/1 kV de tensió d'aïllament segons norma UNE 21029. La secció mínima dels conductors soterrats és de 6 mm². En el càlcul de les seccions s'ha tingut en compte les intensitats màximes admeses per la norma UNE 21029 i el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. Tots els cables seran tetrapolars.

Les línies elèctriques seran executades d'acord amb el vigent Reglament de Baixa Tensió i inclouran la línia trifàsica de potència i el conductor de terra.

La nova xarxa d'enllumenat públic és connectarà al punt de llum existent número 091 que està ubicat en el carrer Torroella i que està connectat al quadre PA011 del carrer Surera Bertran.

La nova xarxa d'enllumenat alimenta les lluminàries número 102 existents i no és realitza cap variació de la potència instal·lada. És per aquest motiu que no caldrà dur a terme cap modificació ni de l'escomesa, ni del quadre elèctric ni de la potència contractada.

CÀLCUL DE LÍNIES

Els càlculs de línies tenen l'objecte de determinar la secció mínima normalitzada de conductor que compleixi simultàniament els criteris d'intensitat màxima admissible (o d'escalfor), de caiguda de tensió i de intensitat de curt circuit.

El procediment de càlcul habitual consisteix en determinar la secció mínima necessària en funció de la càrrega, comprovar que compleix els requeriments d'intensitat màxima admissible i posteriorment el compliment de caiguda màxima de tensió, augmentat la secció i repetint el càlcul en cas de no complir-se algun dels criteris.

En el cas de les instal·lacions d'enllumenat públic, i donat que les potències de càrrega són petites i les longituds de les línies grans, el criteri determinant sol ser la caiguda de tensió, que el Reglament de Baixa Tensió estableix, com a màxim, del 3 % entre l'origen de la instal·lació i qualsevol altre punt de la mateixa.

Essent l'origen de la instal·lació el quadre de protecció mesura i control.

Encara que els receptors d'enllumenat són monofàsics, s'utilitzaran línies trifàsiques amb la càrrega repartida entre les tres fases de la forma més equilibrada possible, per tant el procediment de càlcul utilitzat serà el de les línies trifàsiques.

El reglament estableix la secció mínima de 6 mm².

S'adjunta full de càlcul de la secció de la LGA, que serà de 16 mm² i de cadascuna de les línies que seran totes de 6 mm².

Intensitat màxima admissible, en amper, per a cables amb conductors de coure en instal·lació enterrada entubada (servei permanent)

SECCIÓ NOMINAL mm ²	Terna de cables unipolars (1) (2)		1 cable tripolar o tetrapolar (3)	
				
	TIPUS D'AILLAMENT			
	XLP E	PVC	XLP E	PVC
6	58	50	53	45
10	77	68	70	60
16	100	88	92	78
25	128	112	120	100
35	152	136	144	120

Condicions:

- Temperatura ambient del terreny : 25°C
- Conductivitat tèrmica del terreny: 1K.m/W.
- Un únic circuit de cables unipolars en contacte, sota tub

notes

- inclou el conductor neutre
- per el cas de dos cables unipolars, la intensitat màxima admissible serà la corresponent a la columna de la terna de cables unipolars de la mateixa secció i aïllament, multiplicada per 1,225.
- Per al cas d'un cable bipolar, la intensitat màxima admissible serà la corresponent a la columna del cable tripolar o tetrapolar de la mateixa secció i aïllament, multiplicada per 1,225.

CÀLCUL DEL CORRENT DE CURT CIRCUIT

D'acord amb la guia tècnica d'aplicació, annex 3, "CALCULO DE CORRIENTES DE CORTOCIRCUITO", s'admet que pel càlcul del curtcircuit, la tensió a l'inici de la instal·lació sigui 0,8 vegades la tensió de subministrament. Podent-se utilitzar la següent fórmula simplificada:

$$I_{cc} = \frac{0,8 \times U}{R}$$

Essent:

I_{cc}: Intensitat de curt circuit en el punt considerat

U: Tensió d'alimentació fase-neutre (230V.)

R: Resistència del conductor de fase en el punt considerat i l'alimentació

En el full de càlcul de línies s'inclou el càlcul del corrent de curt circuit per a cadascuna d'elles, així com per a la LGA.

TAULA RESUM CÀLCUL DE LÍNIES

[illegible]

- *Estudi ENDESA (Tot Client)*

Ref. Sol·licitud: **AGIR001 0000404689**

Tipus de

Sol·licitud:

VARIANTS

(TOT CLIENT - nova extensió de xarxa no inclosa, a realitzar pel peticionari)

AJUNTAMENT DE PALAFRUGELL

CL, CERVANTES, 15

17200 - PALAFRUGELL

A l'Atenció de Jordi Punset Torres

Benvolguts Srs./Sres.:

Des de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal ens posem en contacte amb vostè en relació a la seva sol·licitud de modificació d'instal·lacions de **VARIANTES** que ens ha formulat en **CL TORROELLA ESQ, MESTRE SAGRE, 17200, PALAFRUGELL, GIRONA**, a fi de comunicar-li les condicions tècnico econòmiques per a dur a efecte el servei sol·licitat.

D'acord amb el que estableix la legislació vigent, a continuació adjuntem la següent documentació :

- **Plec de Condicions Tècniques**, on l'informem dels treballs que fan falta per atendre la sol·licitud, distingint entre els corresponents a reforç adequació, adaptació o reforma de la xarxa de distribució existent en servei o planificada i els treballs necessaris en la xarxa de distribució que no afecten a instal·lacions en servei.
- **Pressupost** detallat dels treballs de reforç, adequació, adaptació o reforma de la xarxa de distribució existent en servei.

D'acord amb la legislació vigent, totes les instal·lacions detallades en el Plec de condicions Tècniques han de ser executades a càrrec del sol·licitant.

La validesa d'aquestes condicions tècnico econòmiques és de 6 mesos.

Per tal què aquestes condicions tècniques puguin considerar-se acceptades serà requisit imprescindible, el pagament, en aquest mateix termini, de les infraestructures incloses en el plec de condicions tècniques, a través dels mitjans recollits en aquesta mateixa comunicació. Transcorregut aquest termini sense haver rebut comunicació per part seva, es consideraran no acceptades i es desestimaràn, sent necessària una nova petició.

Quedem a la seva disposició per a qualsevol aclariment al nostre Servei d'Assistència Tècnica a través del telèfon 900 92 09 59 o del correu electrònic conexiones.edistribucion@enel.com. Així mateix a la nostra pàgina web <http://www.edistribucion.com/>, podrà obtenir més informació respecte de la tramitació d'aquest procés i la legislació aplicable.

Atentament,

*Operaciones Comerciales de Red
Cataluña Este*



25 de novembre de 2021

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

• Treballs amb afectació a instal·lacions de la xarxa existent en servei

Els treballs continguts en aquest apartat, que suposen actuacions sobre instal·lacions ja existents en servei, d'acord amb la legislació vigent, seran realitzats directament per l'empresa distribuïdora propietària de les xarxes, per raons de seguretat, fiabilitat i qualitat del subministrament, consistint en:

Punt de Connexió: En el tram de M.T. ubicat CL TORROELLA ESQ Mestre Sagre, PALAFRUGELL de la Línia de M.T. BURES. pertany a la SET EMPORDANET . El conductor existent es SUB AL 150x1x3 18/30 Seco a la tensió de 25.000 volts.

- Adequacions o reformes d'instal·lacions en servei amb cost a càrrec del client:

Nous cadenats de las noves CS+CGP

•Treballs necessaris per a les noves instal·lacions de la xarxa de distribució.

Els treballs continguts en aquest apartat, al no suposar actuacions sobre instal·lacions en servei, podran ser realitzats, a decisió del sol·licitant, per qualsevol empresa instal·ladora legalment autoritzada o per l'empresa distribuïdora:

Extensió xarxa BT.

D'acord amb la legislació vigent, les noves instal·lacions que vagin a formar part de la xarxa de distribució, i siguin realitzades directament pel sol·licitant, hauran de ser cedides a e-distribució, qui es responsabilitzarà de la seva operació i manteniment.

Adjuntem el detall dels tràmits a seguir en cas que opti per encarregar la seva execució a una empresa instal·ladora. Un cop finalitzades i supervisades per EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, s'han de cedir a aquesta Distribuïdora, que es responsabilitzarà de la seva operació i manteniment:

PRESSUPOST

Adjuntem pressupost detallat dels treballs de reforç, adequació, adaptació o reforma d'instal·lacions de la xarxa existent en servei a realitzar per e-distribución, i dels materials utilitzats en l'entroncament, l'import total dels quals ascendeix a:

-Derechos de Supervisión:	1.218,26 €
-Entronque: sólo material.(mano de obra a cargo e-distribución)	391,46 €
-Trabajos adecuación de instalaciones existentes:	4.502,09 €
-Suma parcial:	6.111,81 €
- I.V.A en vigor (21% ¹):	1.283,48 €
- Total importe abonar SOLICITANTE:	7.395,29 €

L'operació d'entroncament i connexió de les noves instal·lacions amb la xarxa existent, serà realitzada a càrrec d'aquesta empresa distribuïdora.

Per les circumstàncies especials d'aquests treballs, el termini estimat d'execució, del treballs responsabilitat d'aquesta distribuïdora, expressat en dies hàbils serà aproximadament de: . En el seu còmput no es tindrà en compte els necessaris per a l'obtenció dels permisos i autoritzacions administratives necessàries, així com qualsevol altre no imputable a la distribuïdora com és la necessària confirmació de la disponibilitat de les seves instal·lacions receptores (Caixa General de Protecció) per a la seva connexió a la xarxa

¹ Importe total calculado con el impuesto vigente a fecha de emisión de estas condiciones económicas. En caso de producirse una variación del mismo, el importe a abonar deberá actualizarse con el impuesto aplicable a la fecha del pago según corresponda a persona receptora física o jurídica.

Pot procedir a la seva acceptació fent efectiu l'import corresponent. Per a la seva comoditat, pot realitzar-ho mitjançant alguna de les següents opcions:

Si aquesta alternativa és del seu interès, pot procedir a la seva acceptació fent efectiu l'import mencionat, 7.395,29 €, mitjançant alguna de les següents opcions:

- Accedint a la URL

<https://zonaprivada.edistribucion.com/solicitudesconexion?lang=es&cod=a2f2o0000064zOY>

amb la que podrà procedir a realitzar l'abonament de l'import indicat via passarel·la de pagament.

- Accedint al portal privat de la web www.edistribucion.com i des del detall de la sol·licitud procedir al pagament mitjançant passarel·la de pagament o aportant el justificant de transferència, fent-hi constar la referència de la sol·licitud nº 0000404689-1.

- A través del nostre Servei d'Assistència Tècnica, per mitjà de correu electrònic a conexiones.edistribucion@enel.com, fent constar la referència de la sol·licitud nº 0000404689-1 i aportant el justificant de la transferència realitzada al compte bancari. ES59-2100-2931-91-0200132942.

Si es dona el cas que la factura s'ha d'emetre's a nom d'una persona (física o jurídica) diferent del sol·licitant que va formular la petició, haurà d'indicar el NIF o CIF d'aquella en la mateixa comunicació aportant la corresponent autorització de pagament a favor d'aquest tercer ; si és del seu interès disposa d'un model www.edistribucion.com Si considera que l'impost aplicat ha de modificar-se preguem contacti amb conexiones.edistribucion@enel.com.

OBSERVACIONS:

LA OBRA CIVIL DEL NOU CD VA A CÀRREC DEL CLIENT.

Forma de pagament

Transferència bancària a compte : ES59 2100 2931 91 0200132942

Indicar referència sol·licitud número AGIR001 0000404689 (TOT CLIENT)

AJUNTAMENT DE PALAFRUGELL - P1712400I

L'acceptació d'aquesta opció suposa la realització dels treballs de nova extensió de xarxa per part del SOL·LICITANT, amb un instal·lador autoritzat i posteriorment s'hauran de cedir a EDE

Si volen algun altre titular de pagament ens han de lliurar signat el document d'Autorització adjunt a la present oferta.

Remetre còpia justificant transferència bancària a la direcció de correu electrònic:

Conexiones.edistribucion@enel.com

**DESGLOS PRESSUPOST
CÀRRECS IMPUTABLES AL CLIENT**

Entroncament: sols material. (Mà d'obra a càrrec e-distribución)

Unitats	Preu Ud.(€)	Descripció	Càrrec *	Total
6	65,24 €	EMPALME MONOB FRIO 18/30KV 150 A 240MM2	I	391,46 €
		TOTAL		391,46 €

Treballs d'adequació d'instal·lacions existents

Unitats	Preu Ud.(€)	Descripció	Càrrec *	Total
11	40,32 €	CANDADO 25*5, ARMARIO E INSTALACIONES BT	I	443,52 €
1	1.987,02 €	COMUNICACIONES CTs	I	1.987,02 €
1	350,00 €	OBTENCIÓN DE PERMISOS	I	350,00 €
1	260,00 €	LEGALIZACIÓN	I	260,00 €
1	450,00 €	INGENIERÍA / TOPOGRAFÍA / PROYECTO	I	450,00 €
2	4,94 €	6701271 RÓTULO IDENT CD FECSA ENDESA	I	9,88 €
1	439,77 €	COORDINACION, VERIFICACION Y PRUEBAS	I	439,77 €
1	188,12 €	PROGR BD REMOTA TELECONTROL Y CCONTROL	I	188,12 €
4	74,39 €	CANDADO 50*5, APARAMENTA INTERIOR MT	I	297,56 €
1	76,22 €	CANDADO 50*8, APARAMENTA EXTERIOR MT	I	76,22 €
		TOTAL		4.502,09 €

DSIC

Unitats	Preu Ud.(€)	Descripció	Càrrec *	Total
1	1.218,26 €	Derechos de Supervisión de Instalaciones Ceditas	I	1.218,26 €
		TOTAL		1.218,26 €

CÀRRECS NO IMPUTABLES AL CLIENT

Entronque: sólo material. (mano de obra a cargo e-distribución).

Unitats	Descripció	Càrrec *
1	ACTA PREVIA PLANIFICACIÓN TRJ RED MT-BT	N
1	COLOC CARTELERIA (AVISOS) TRABAJO PROGR	N
1	MANIOBRA Y CREACION Z.P. MT, 1 PAREJA	N
1	SUPL ESPERA ENTREGA Y DEVOLUCION DESCARG	N
2	EMPALME C SUB MT (SIN CAMBIO TECNOLOGÍA)	N
1	IDENTIFICACION Y CORTE CABLE MT	N

**NOTA: TOTES LES QUANTITATS FIGUREN EN EUROS I SENSE IMPOSTOS VIGENTS.
LA VALIDESA D'AQUESTES CONDICIONS: 6 MESOS**

*I: (Imputable) part de l'obra que executa l'empresa distribuïdora a càrrec del client.
N: (No imputable) part de l'obra que executa l'empresa distribuïdora al seu càrrec.
C: (Càrrec client): part de l'obra que executa el client segons acord.

TRÀMITS NECESSARIS PER A L'EXECUCIÓ I CESSIÓ D'INSTAL·LACIONS AMB PROJECTE I PERMISOS A NOM DEL SOL·LICITANT. :

Tota la documentació que s'hagi de lliurar, per a deixar la corresponent traçabilitat, haurà de ser presentada en format digital a través de conexion.esdistribucion@enel.com, o la web www.esdistribucion.com, fent referència al seu l'expedient.

- 1.- Es presentarà 1 còpia del Projecte Elèctric, signat per un tècnic competent en matèria elèctrica per a la seva revisió per part dels nostres Serveis Tècnics.
- 2.- Un cop revisat i ajustat podreu procedir a obtenir tots els permisos oficials i de particulars necessaris.
- 3.- Qualsevol variació respecte a les previsions del projecte d'execució haurà de ser comunicada prèviament a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal per escrit, qui manifestarà la seva aprovació o no, a aquesta modificació.
- 4.- Previ a l'inici dels treballs, es realitzarà una reunió amb el Promotor en la que es designarà a les persones, que al llarg de la realització d'aquest treballs es constituïran en interlocutors permanents per analitzar i decidir aquells aspectes que vagin sorgint. Així mateix, es decidiran les responsabilitats de cada part, així com les fites d'execució que es concretaran en la:

4.1.- El Promotor avisarà a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal amb la suficient antelació sobre la previsió de les diferents etapes de realització i en especial aquelles partides que un cop finalitzades quedaran fora de la simple visualització in situ. Es definirà també la documentació a aportar pel Promotor relativa a la qualitat de les instal·lacions: assajos, etc. Així mateix:

4.2.- El sol·licitant i la seva empresa de contracta comunicaran la planificació de l'obra, amb les dades d'inici i finalització previstes, perquè es puguin realitzar controls de qualitat i planificar els treballs previs a la posada en servei.

4.3.- Els materials utilitzats hauran de correspondre exclusivament a marques i models homologats per la distribuïdora.

- Finalitzada l'obra, per tal de procedir a la seva Autorització Administrativa i traspàs de titularitat a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, es procedirà, d'acord amb el que disposa la Instrucció 1/2012 de la Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial tenint en compte els següents aspectes que es relacionen a continuació i que venen condicionats per l'aplicatiu telemàtic de l'Administració :

a) Es realitzarà un projecte independent per cada nova estació transformadora i les seves línies de Mitja Tensió que l'alimenten.

b) En un polígon hi hauran tants projectes com estacions transformadores es connectin amb les seves línies d'alimentació.

Perquè e distribución pugui tramitar la sol·licitud d'Autorització Administrativa, el sol·licitant presentarà la documentació que es relaciona a continuació acompanyada d'una carta en la que es farà constar la referència d'e distribución (referència de la sol·licitud) , aportant els 4 tipus de documents que es descriuen a continuació **en format pdf** :

- Memòria del Projecte executiu de la instal·lació, ajustat al contingut que preveuen les reglamentacions aplicables amb el grau de detall suficient per a que la instal·lació pugui ser executada per un enginyer diferent del que hagi redactat el projecte. Contindrà la descripció literal i gràfica dels béns i drets afectats per a cadascun dels organismes i empreses de serveis comunitaris afectades, i l'afirmació inequívoca de que la instal·lació complirà la legislació aplicable.

- Plànols del Projecte executiu acotats de tota la instal·lació de distribució construïda, referenciada amb un mínim de dues coordenades UTM i amb detall dels encreuaments i paral·lelismes amb altres serveis.

- Certificat de Direcció i Acabament d'Instal·lació, subscrit per enginyer competent Director d'obra.

- Autoritzacions i llicències dels Organismes Oficials afectats. Si hagués calgut procedir a fer algun tipus de pagament, aquesta documentació s'acompanyarà de tots els documents acreditatius dels pagaments efectuats que estiguin associats a cadascun dels diferents documents.

- Permisos de pas dels propietaris i empreses de serveis afectades, amb justificació de la liquidació econòmica per la indemnització corresponent, si s'ha donat el cas.

Conveni de Cessió d'ús de local, de terreny o servituds de pas que correspongui. Si hagués calgut procedir a fer algun tipus de pagament, aquesta documentació s'acompanyarà de tots els documents acreditatius dels pagaments efectuats que estiguin associats a cadascun dels diferents documents.

- Conveni signat de Cessió del projecte i dels permisos i de les instal·lacions a favor de l'empresa distribuïdora, per a convertir-la en beneficiària dels seus efectes. Aquesta documentació s'acompanyarà de tots els documents acreditatius dels pagaments efectuats que estiguin associats a cadascun dels diferents documents (llicències, taxes....).

- Certificat d'acompliment de requisits estructurals, en aquells casos en que sigui necessari, signat per un arquitecte degudament acreditat..

- Certificat d'acompliment de distàncies reglamentàries entre serveis en encreuaments i paral·lelismes en xarxes subterrànies, signat pel Director d'Obra, d'acord amb el Decret 120, de 5 de juliol de 1993, (DOGC 1782 d' 11 agost 1993).
- Protocols d'assaig dels transformadors d'acord amb els que s'estableix a la NTP-CT (en cas de ser aportats pel sol·licitant)
- Full de verificació i proves dels cables d'alta i baixa tensió (en el cas que no hagin estat realitzades per EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal).
- Altra documentació d'interès a proposta del sol·licitant o a petició de l'empresa distribuïdora (proves d'aïllament acústic, proves de compactació del terreny, etc.)

Un cop disposem de tota la documentació anterior i hagi estat verificat pels nostres serveis tècnics la correcta execució de les instal·lacions conforme al projecte, es presentarà telemàticament d'una sola vegada la sol·licitud d'Autorització Administrativa i Posada en Servei de la instal·lació davant l'Oficina Virtual de Tràmits de la Generalitat en compliment de la instrucció 1/2012 del Departament d'Empresa i Ocupació (Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial de la Generalitat de Catalunya) de l'1 de febrer de 2012.

La posada en servei es realitzarà per EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, una vegada concedida l'Autorització de Posada en Servei de la instal·lació per part de la DGEMSI i realitzades pel Promotor les proves i ajust dels equips i complimentats els protocols corresponents, havent d'estar present el responsable de la construcció de les instal·lacions per si es produeix alguna anomalia en el moment de donar tensió a les instal·lacions.

Full 2 – Condicions addicionals a afegir al full de TRÀMITS NECESSARIS PER A L'EXECUCIÓ I CESSIÓ D'INSTAL·LACIONS AMB PROJECTE I PERMISOS A NOM DEL SOL·LICITANT quan el promotor executi les rases i EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal intervingui com contractista per a l'execució de part dels treballs.

A més de les condicions generals i tràmits establerts en el full anterior que li siguin d'aplicació, l'actuació de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, en una obra compartida es donarà només en les circumstàncies que s'indiquen:

- En tot cas, les rases i l'obra civil hauran de constar en el projecte general d'urbanització, sota la responsabilitat del promotor i de la direcció facultativa de l'obra de urbanització.
- En el projecte elèctric per a la legalització de la instal·lació, a nom de la distribuïdora, es farà constar que s'executa el treball en rases a realitzar pel promotor de la urbanització.
- Per a la presentació del projecte a la seva aprovació administrativa per EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, el promotor de la urbanització haurà d'aportar el permís d'autorització de les canalitzacions atorgat pel propietari del polígon, junt amb un escrit de l'Ajuntament on consti l'aprovació del projecte per la Junta de Govern. En obres d'actuació municipal ser suficient un escrit de l'Ajuntament on consti l'aprovació del projecte per la Junta de Govern.
- El director de l'obra d'urbanització general serà del promotor o persona per ell delegada.
- El promotor i EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal hauran de signar un document de cessió de les rases, document que facilitarà EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal.
- El Coordinador de Seguretat serà designat pel Promotor de la urbanització general, segons el RD 1627/97, serà qui elaborarà l'Estudi de Seguretat i Salut de l'obra i el facilitarà a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal.
- EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, lliurarà el Pla de Seguretat, específic per a les obres que realitzarà, al coordinador, que l'haurà d'aprovar e incloure'l en el pla general de la urbanització

DOCUMENTO DE AUTORIZACION DE PAGO

Don/Doña (nombre del administrador empresa principal solicitante del suministro o servicio) con
NIF..... actuando como administrador y/o apoderado de (nombre
empresa principal solicitante)....., con CIF..... y domicilio
social en (dirección social empresa principal).....,
municipio de

Teléfono de contacto: Dirección email:

Encarga y autoriza:

A (empresa, ingeniería o representante), con
CIF..... y domicilio social en, municipio de
.....

Persona de contacto:

Teléfono de contacto: Dirección email:

A realizar ante EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.:

La emisión a su nombre de las facturas que EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.
deba generar correspondientes a la ejecución de las instalaciones precisas
para atender el suministro solicitado, con las siguientes características en el punto que
se indica,

Dirección del suministro.....

Municipio:

Potencia:kW.

Petición de suministro nº:

Importe a Pagar.....

Fecha de la autorización:

Firma del administrador/apoderado empresa principal

N.M.

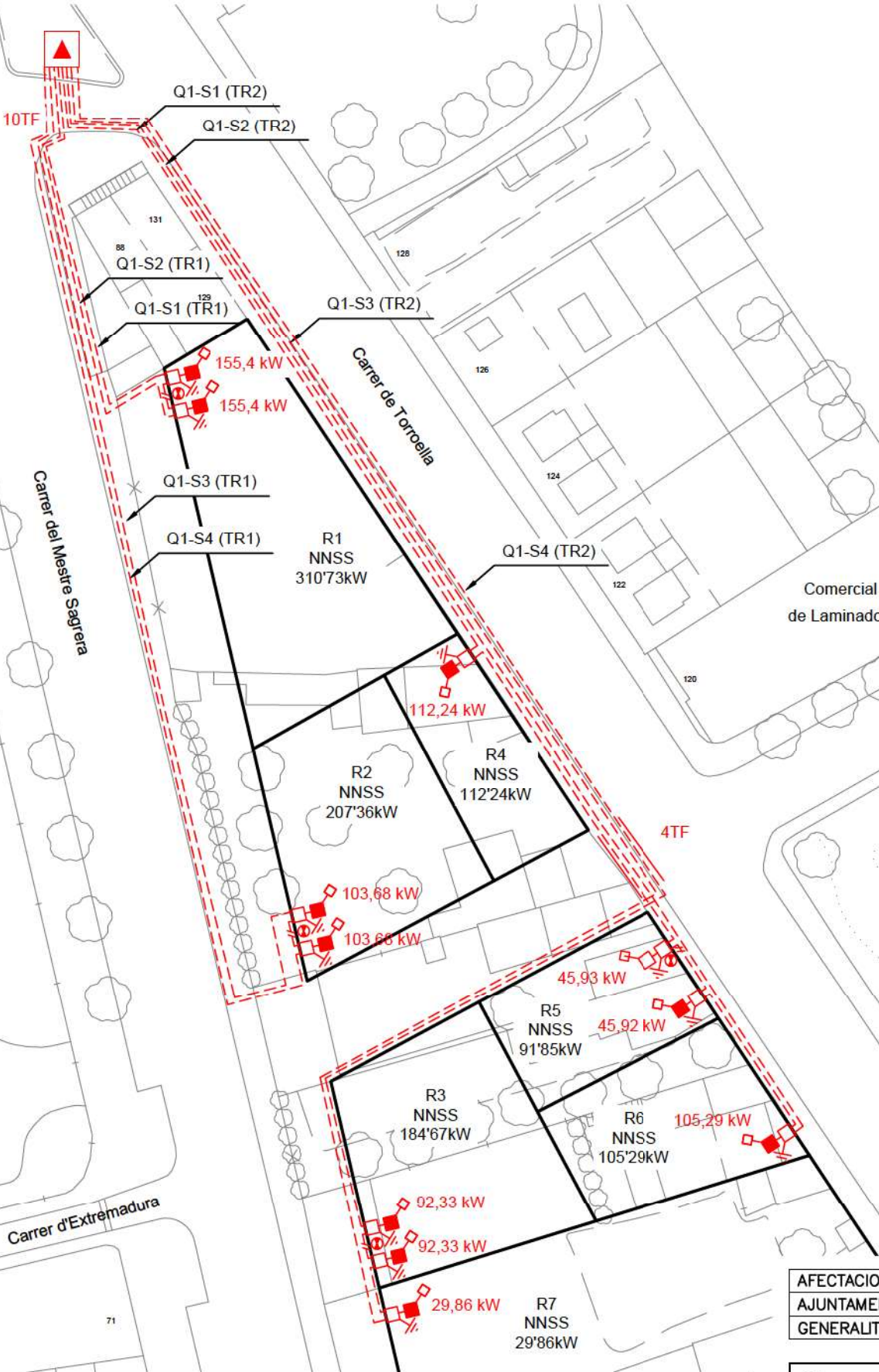


AFECTACIONS															
AJUNTAMENT	X	A.C.A.		GAS		TIC ELÈCTRIC		PARTICULAR		RENFE		ADIF		TELEFONICA	
GENERALITAT		DIPUTACIÓ				CTRES. ESTAT		AENA		AUTOPISTES		PEIN		ALTRES	

Obra: ESTUDI PER A NOU SUBMINISTRAMENT B.T. A 400V AUXILIAR PARA MACROFINCA 1 ESQ M. SAGRERA		
e-distribución	Nº Expedient: 402098	Línia M.T. BURES A 25kV
	Nº Estudi Tècnic: - - -	
	Sol.licitant: AJUNTAMENT DE PALAFRUGELL	NOU CD NOVES
	T.M. DE PALAFRUGELL	Escala: 1/1000
Data: NOVEMBRE-2021	PLÀNOL DE PLANTA GENERAL	Nº Plànol: 1



NOU CD DE
2 TRANSFORMADORS
DE 400 KVA



SIMBOLOGIA

- TREBALLS D'ADEQUACIÓ, REFORÇ, REFORMA o ENTRONCAMENT D'INSTAL·LACIONS DE LA XARXA EXISTENT EN SERVEI
- TREBALLS NECESARIS PER A LA NOVA EXTENSIÓ DE XARXA
- XARXA EXISTENT
- XARXA RETENSAR
- XARXA RETIRAR
- LÍNIA ÀERIA CONVENCIONAL
- LÍNIA ÀERIA TRENADA
- LÍNIA SUBTERRÀNIA
- CAIXA SECCIONAMENT i C.G.P.
- C.G.P. (CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ)
- C.D.U. (CAIXA DISTRIBUCIÓ URBANA)
- A.D.U. (ARMARI DISTRIBUCIÓ URBANA)
- T.M.F. (EQUIP MULTIFUNCIÓ)
- PUNTES i PONTS OBERTS
- CAIXA DE DERIVACIÓ
- EMPALMAMENT
- ESCOMESA
- CADIRETA
- CONVERSIÓ ÀERIA/SUBT.
- T.M. (TORRE METÀL·LICA)
- P.H. (SUPORT DE FORMIGÓ)
- P.F. (SUPORT DE FUSTA)
- SUPORTS DE FUSTA CASATS
- SUPORT DE FUSTA AMB TORNAPUNTES
- C.D. (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ)
- C.M. (CENTRE DE MESURA)
- C.X. (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ I MESURA)
- C.D.I. (CENTRE DISTRIBUCIÓ D'INTEMPÈRIE)

NOTA: LA OBRA CIVIL DEL NOU CD VA A CÀRREC DEL CLIENT

NOTA: Tota la canalització amb c.s. 3x1x240+1x150 mm² Al 0,6/1 kV.

BT

AVANTPROJECTE

AFFECTACIONS

AJUNTAMENT	X	A.C.A.	GAS	TIC ELÈCTRIC	PARTICULAR	RENFE	ADIF	TELEFONICA
GENERALITAT		DIPUTACIÓ		CTRES. ESTAT	AENA	AUTOPISTES	PEIN	ALTRES

Obra: ESTUDI PER A NOU SUBMINISTRAMENT B.T. A 400V
AUXILIAR PARA MACROFINCA 1 ESQ M. SAGRERA

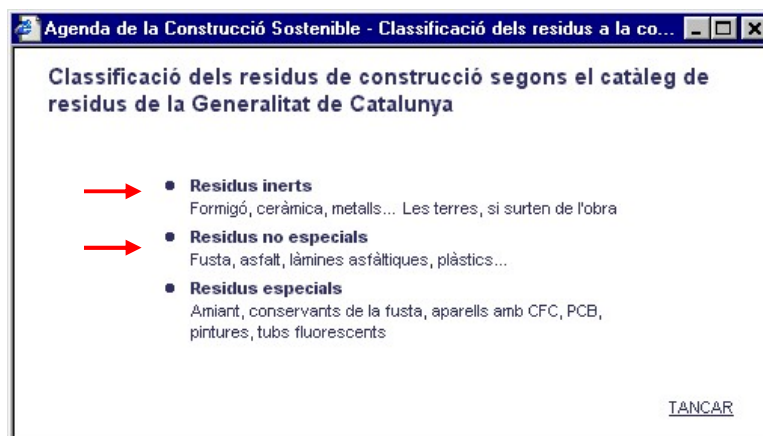
e-distribución	Nº Expedient: 402098	Línia M.T. BURES A 25kV
	Nº Estudi Tècnic: - - -	NOU CD NOVES
Data: NOVEMBRE-2021	Sol.licitant: AJUNTAMENT DE PALAFRUGELL	Escala: 1/500
	T.M. DE PALAFRUGELL	Nº Plànol: 2
PLÀNOL DE PLANTA GENERAL		

OBSERVACIONS:

- *El client aportarà nínxol en línia límit de la zona pública/privada amb accés directe 24h, per a C.S.+C.G.P. i equip de comptatge, segons normativa.
- *El client aportarà i instal·larà C.G.P.-9-BUC juntament amb equip de comptatge dins de nínxol segons normativa vigent.
- *Estudi condicionat a l'obtenció de permisos municipals, d'organismes i particulars.
- *En cas que el client executi els treballs d'extensió de xarxa, també es farà càrrec de l'obtenció de tots els permisos necessaris.

- *Gestió dels Residus*

DOCUMENTACIÓ SEGONS EL DECRET 201/1994, DE 26 DE JULIOL, REGULADOR DELS ENDERROCS I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ



Superfície de l'àmbit d'actuació = 172,40 m². de fons de rasa i de base de fonamentació del Centre de Transformació.

El tipus de residus que s'originaran seran bàsicament inerts i no especials, procedents de les demolicions dels fermes asfàltics i del moviment de terres per a la formació de les rases, formació de la base de fonamentació del Centre de Transformació i la seva reposició per protegir les conduccions elèctriques que ENDESA instal·larà a posteriori.

Per al càlcul dels residus s'han sumat els diferents amidaments de les partides de càrrega/transport/gestió dels residus incorporades al pressupost general de l'obra.

Residus d'excavació:

Volum Real (excavació rases - material reutilitzat) = 150,90+16,657+15,52-63,30+3,58= 116,197 m³.

Volum Aparent = 116,197 x 1,25 (25%esponjament) = 145,25 m³.

Residus enderrocs:

Volum Real (demolició aglomerat, formigons i panots voreres) = (127,50x0,15)+(3,6x0,15) + 0,64 + (12x3) + (14,8x0,15) = 19,125+0,54+0,64+36+2,22= 58,525 m³.

Volum Aparent = 58,525 x 1,25 (25%esponjament) = 73,16 m³.

Residus construcció:

No es considera per als treballs de pavimentació previstos, que s'originin residus de construcció, a excepció que per un mal càlcul de l'adjudicatari hi hagi un sobrant de materials.

S'estima un volum aparent aproximat de 5 m³.

Total:

Volum Real = 174,722 m³.

Volum Aparent = 223,41 m³.

A continuació s'adjunta la llista de GESTORS on portar els RESIDUS. Si aquests es reciclen o acopien per futur aprofitament, caldrà que el Contractista Adjudicatari en presenti INFORME DE GESTIÓ que serà avaluat per la DFO a fi i efecte de liquidar les partides corresponents de pressupost.

Aquest formulari permet cercar les empreses autoritzades per gestionar residus de tercers inscrites a la secció de gestors del Registre General de Persones Gestores de Residus de Catalunya

REGISTRE GENERAL DE PERSONES GESTORES DE RESIDUS DE CATALUNYA - GESTORS DE RESIDUS DE TERCERS I GESTORS EN PROVES

Consulta realitzada a <http://sdr.arc.cat> el 8 d'abril de 2022

MASSACHS OBRES I PAISATGE, SLU

Codi gestor

Adreça física

Adreça de correspondència

E-600.99

MAS PAIXOT

17246 SANTA CRISTINA D'ARO

C/ TAULERA, 78 1R 2A

17246 SANTA CRISTINA D'ARO

Telèfon

Fax

Email

Web

972837113

972838248

info@massachs.com

www.massachs.com

Codi NIMA

Coordenades UTM ETRS89

1700041209

X: 495358 // Y: 4629592 **Veure localització**

Activitat

DEPOSICIÓ CONTROLADA DE RUNES.

Operacions autoritzades

T15 Deposició en dipòsit de terres i runes

V71 Utilització en la construcció

MUGADAS, SLU

Codi gestor

Adreça física

Adreça de correspondència

E-1434.13

POL. IND. 10 - CAMÍ A CASTELL D'ARO, S/N, PARC. 99

17220 SANT FELIU DE GUÍXOLS

C/ JOAN CAMISÓ, 32 BX

17220 SANT FELIU DE GUÍXOLS

Telèfon

Fax

Email

Web

972832965

mugadassl@gmail.com

Codi NIMA

Coordenades UTM ETRS89

1700079729

X: 502600 // Y: 4627014 **Veure localització**

Activitat

PLANTA DE RECICLATGE DE RUNES I CENTRE DE TRANSFERÈNCIA DE RESIDUS
NO PERILLOSOS SEGONS LA RESOLUCIÓ DE DATA 23 DE MAIG DE 2012

(GLAD100071).

Operacions autoritzades

T62 Gestió a través d'un Centre de Recollida i Transferència

V71 Utilització en la construcció

PERE GIRALT SAGRERA, SA

Codi gestor

Adreça física

Adreça de correspondència

E-1043.08

POL. IND. 2 - PARATGE BRUGUERA,PARC.77,SUBPARC.11, S/N

17254 REGENCÓS

C/ TREFÍ, S/N

17200 PALAFRUGELL

Telèfon

Fax

Email

Web

972300520

info@peregiraltsagrera.com

Codi NIMA

Coordenades UTM ETRS89

1700062132

X: 515350 // Y: 4644319 **Veure localització**

Activitat

PLANTA DE RECICLATGE. RUNES

Operacions autoritzades

V71 Utilització en la construcció

RUNES SALSÀ, SL

Codi gestor

Adreça física

Adreça de correspondència

E-1229.11

C/ PARATGE SALSÀ, S/N

17113 FORALLAC

C/ PARATGE SALSÀ, S/N

17113 FORALLAC

Telèfon

Fax

Email

Web

687748159

runessalsa@hotmail.com

Codi NIMA

Coordenades UTM ETRS89

1700071179

X: 506379 // Y: 4647648 **Veure localització**

Activitat

PLANTA DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ. RUNES

Operacions autoritzades

V71 Utilització en la construcció

En el supòsit que algun d'aquests gestors no acceptéssin els residus generats, aleshores el contractista adjudicatari haurà de fer els tràmits oportuns per portar-los a un altre gestor, i en qualsevol cas, caldrà justificar la gestió de les runes i lliurar còpia dels albarans corresponents a la Direcció Facultativa de l'Obra.

Els tècnics municipals,

Palafrugell, en la data de la signatura electrònica

- *Fotografies Estat Actual*

Les fotografies que s'adjunten a continuació i que serveixen per completar el PROJECTE, daten del 2 d'abril de 2022 i han estat preses pels Serveis Tècnics amb l'objecte de reflectir l'estat actual del vial objecte de les obres per part de l'Ajuntament de Palafrugell.

Per tant, es poden cotejar les fotografies amb els plànols del projecte, i a posteriori amb l'acabat final de les obres de pavimentació.



Foto 001



Foto 002



Foto 003



Foto 004



Foto 005



Foto 006



Foto 007



Foto 008



Foto 009



Foto 010



Foto 011



Foto 012



Foto 013



Foto 014



Foto 015



Foto 016



Foto 017



Foto 018



Foto 019

- *Materials*



Centros de Transformación MT/BT para
Soluciones de Subestación y de Redes de Distribución

pfu

Envolventes prefabricadas de hormigón,
de superficie y maniobra interior

Normas IEC



Reliable innovation. Personal solutions.

www.ormazabal.com

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
Prólogo	1
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES	2
Seguridad	2
Fiabilidad	2
Eficiencia	2
Sostenibilidad	2
Innovación continua	2
DATOS TÉCNICOS	2
DISEÑO	3
Elementos principales	3
GAMA DE PRODUCTO	4
pfu gama basic	4
pfu gama grand	6
CONFIGURACIONES BÁSICAS	7
pfu -3	7
pfu -4	8
pfu -5	9
pfu -7	10
pfu -45	11
pfu -55	11
pfu -85/27	12
pfu -108/24	13

La calidad de los productos diseñados, fabricados e instalados por **Ormazabal** está respaldada por la implantación y certificación de un sistema de gestión de la calidad, basado en la norma internacional ISO 9001:2015.

Nuestro compromiso con el entorno, se reafirma con la implantación y certificación de un sistema de gestión medioambiental de acuerdo a la norma internacional ISO 14001:2015.

Como consecuencia de la constante evolución de las normas y los nuevos diseños, las características de los elementos contenidos en este catálogo están sujetas a cambios sin previo aviso.

Estas características, así como la disponibilidad de los materiales, sólo tienen validez bajo la confirmación de **Ormazabal**.

Introducción

Prólogo

Los centros de transformación MT/BT son nodos esenciales en las redes de distribución eléctrica.

Tras décadas de producción de diferentes tipos de centros de transformación, en 1991 **Ormazabal** desarrolló **pfu**, su primera envoltente monobloque de hormigón para centros de transformación. Desde entonces **pfu** ha evolucionado hacia una gama más amplia con configuraciones flexibles para diferentes esquemas de distribución de media tensión.

pfu se usa en numerosas Soluciones de Subestación (SSS) y de Redes de Distribución (DNS) para distribución pública, usuarios finales de energía eléctrica (infraestructuras, industria, terciario, vehículo eléctrico) y energías renovables (parques eólicos, plantas solares fotovoltaicas, almacenamiento de energía, etc.). En la actualidad más de **25 000** envoltentes **pfu** han sido instaladas en todo el mundo.

Las principales aplicaciones de **pfu** son:

- Centros de transformación para distribución pública
- Centros de medida en media tensión
- Centros de reparto
- Subestaciones compactas en media tensión
- Centros de control de subestaciones

Ormazabal es el proveedor líder de soluciones personalizadas para compañías eléctricas, usuarios finales de energía, así como para aplicaciones de sistemas de energías renovables basadas en nuestra propia tecnología.

Fomentamos el desarrollo del sector eléctrico con respecto a los retos de las necesidades futuras de energía. Colaboramos con las principales compañías locales, regionales y globales del sector eléctrico como parte de nuestro firme compromiso con la innovación en el ámbito de la seguridad de las personas, la fiabilidad de las redes, la eficiencia energética y la sostenibilidad.

Velatia es un grupo familiar, industrial, tecnológico, global y referente que desarrolla su actividad en el entorno de las redes eléctricas, la electrónica y las redes de comunicación, así como en sectores de consultoría, seguridad y componentes para aeronáutica, donde se valora la seguridad, la eficiencia y la fiabilidad.

Nuestra orientación al cliente nos ha llevado a desarrollar una importante red de fábricas en España, Francia, Alemania, Polonia, Brasil, México y China que ayudan a atender necesidades de nuestros clientes en más de 50 países.

Las soluciones de las empresas que componen **Velatia** buscan hacer del mundo un lugar más conectado, más sostenible, más inteligente, mejor comunicado, más seguro, más humano.



Características principales

Seguridad

- Misma superficie equipotencial en toda la estructura: pared, suelo y cubierta
- Separación de cada transformador mediante defensa de seguridad
- Fosos de recogida de dieléctrico líquido
- Separación física opcional entre las celdas de la compañía eléctrica y las del cliente
- Elementos de protección cortafuegos adicionales: lecho de guijarros
- Opcional: ensayos de arco interno y sísmicos
- Empleo de transformadores sumergidos en éster vegetal (opcional) que reducen la necesidad de sistemas de extinción automática

Fiabilidad

- Calidad totalmente industrializada
- Configuración flexible y adaptable
- Instalación sencilla y rápida, optimizando tiempos y costes
- Protección contra fuertes impactos externos

Eficiencia

- Montaje de elementos internos en fábrica (según configuraciones)
- Ventilación: circulación natural de aire s/ IEC 62271-202. Otras alternativas bajo solicitud y estudio previo
- Entrada/salida de cables de media tensión y baja tensión a través de orificios semiperforados en la base

Sostenibilidad

- Larga vida útil frente a condiciones ambientales agresivas
- Reducción en consumo de energía y emisiones durante la fabricación
- Investigación en las propiedades mecánicas y durabilidad del hormigón

Innovación continua

- Amplia disponibilidad de longitudes, anchuras y alturas
- Capacidad de integración estética en el entorno
- Disponibilidad de soluciones según IEC 62271-202

Normativa

IEC:

IEC 62271-202

Bajo demanda:

Normas particulares de Compañía Eléctrica.

Reglamentaciones locales vigentes.

Datos técnicos

- Envolvente prefabricada de hormigón armado con cubierta amovible, preparada para incorporar, opcionalmente:
 - Aparata de media tensión con aislamiento integral en gas, hasta 40,5 kV
 - Transformadores de distribución de media tensión / baja tensión, de llenado integral en dieléctrico líquido de hasta 40,5 kV y 1250* kVA de potencia unitaria
 - Cuadros de baja tensión optimizados con opción de supervisión en baja tensión
 - Circuito de puesta a tierra
 - Circuito de alumbrado y servicios auxiliares

➔ (*) Para otros valores, contactar con **Ormazabal**.

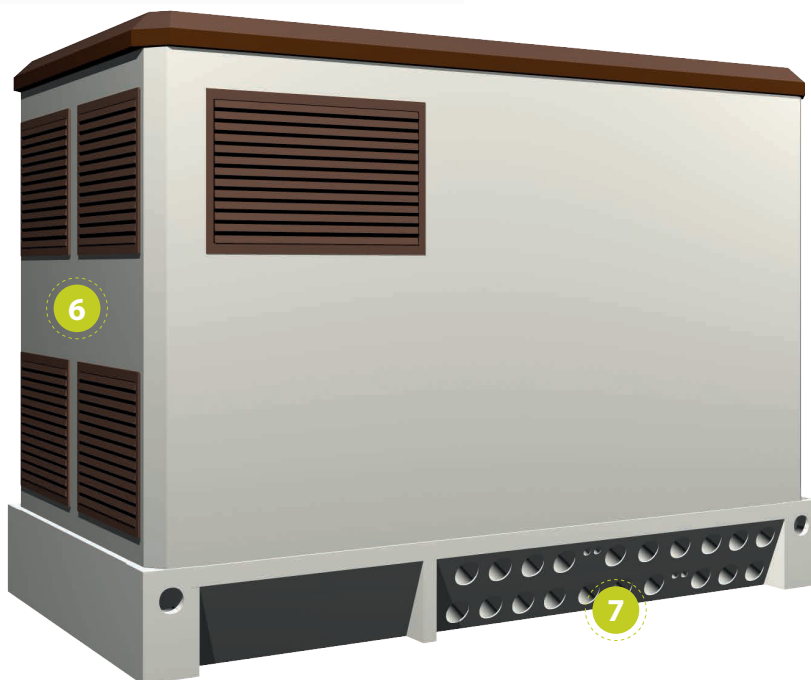
Diseño

Elementos principales

Ejemplo de centro de transformación
para distribución pública automatizado
y con supervisión de media tensión.



- 1 Envoltente pfu
- 2 Celdas de media tensión
- 3 Transformador(es) de distribución
- 4 Cuadro de baja tensión
- 5 Unidad de protección, control y medida
- 6 Rejillas de ventilación
- 7 Pasos de cables



Gama de producto

pfu gama basic

Variantes de dimensiones predefinidas

Envoltentes monobloque de superficie y maniobra interior en cuatro diferentes tamaños que cubren las principales configuraciones de las redes para distribución secundaria.

pfu-3



pfu-4



pfu-5



pfu-7



			pfu-3	pfu-4	pfu-5	pfu-7
Longitud	[mm]		3280	4460	6080	8080
Anchura	[mm]		2380	2380	2380	2380
Altura	Cubierta estándar	[mm]	3045	3045	3045	3240
	Cubierta sobreelevada	[mm]	3240	3240	3240	-
Altura visible	Cubierta estándar	[mm]	2585	2585	2585	2780
	Cubierta sobreelevada	[mm]	2780	2780	2780	-
Peso*	[kg]		10 545	13 465	17 460	29 090

(*) Peso del edificio vacío

pfu gama grand

Aplicaciones de grandes dimensiones

Gracias a la flexibilidad de los medios de producción, es posible fabricar envoltantes de dimensiones superiores y adaptadas a las necesidades del cliente.

Se muestran a continuación, algunos ejemplos de aplicaciones de este tipo de envoltantes.

pfu-48/27



pfu-66/27



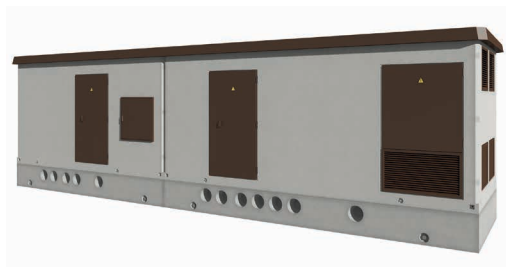
Subestaciones de distribución primaria

Altura y profundidad incrementadas para la instalación de aparataje de distribución primaria

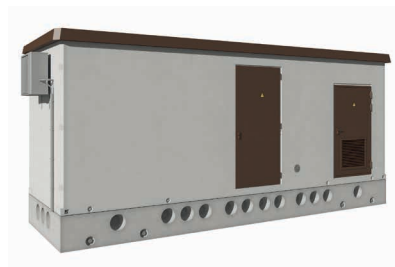
Aplicaciones para energías renovables

Dimensiones y rejillas de ventilación incrementadas para la instalación de transformadores de elevada potencia

pfu-131/24



pfu-83/24



Centros de transformación MT/BT

Mayor longitud interior para alojar grandes esquemas eléctricos: centros de reparto, esquemas de usuarios finales (industria, terciario).

Edificios de control en subestaciones de distribución

Requisitos técnicos adicionales (por ejemplo, espacio interior incrementado, cargas mecánicas superiores, gestión térmica) para instalación de equipos auxiliares y de control.

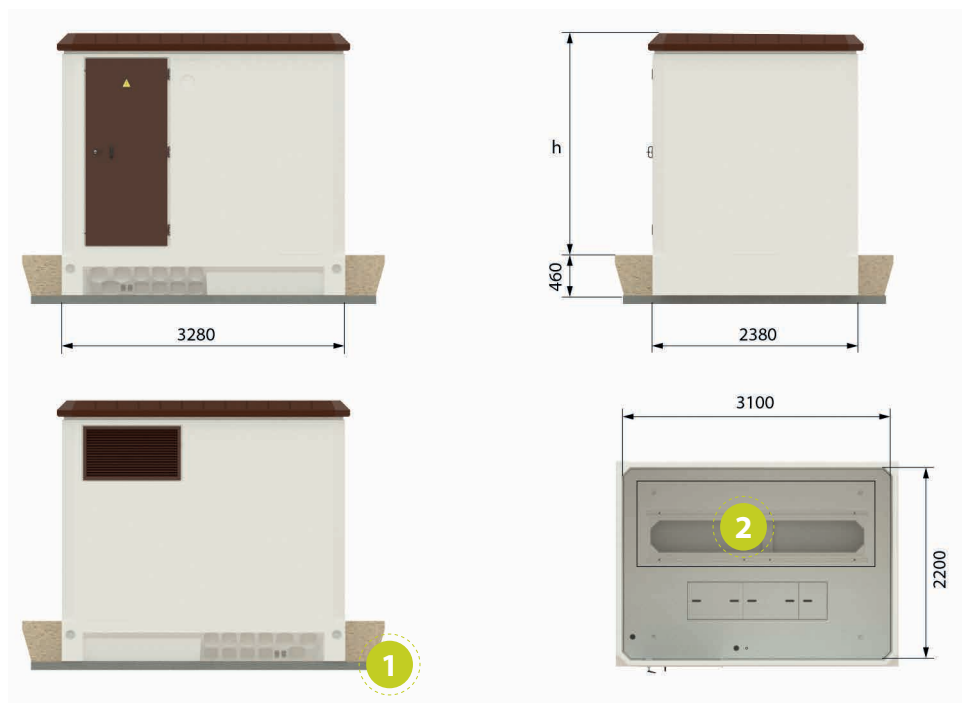
Modelo	Longitud [mm]	Anchura [mm]	Altura [mm]	Altura visible [mm]	Peso [kg]
pfu-48/24	5000	2600	3544	2769	22 750
pfu-71/24	7290	2600	3544	2769	32 500
pfu-83/24	8500	2600	3544	2769	37 200
pfu-93/24	9500	2600	3544	2769	43 750
pfu-131/24	13 290	2600	3544	2769	60 000
pfu-166/24	16 790	2600	3544	2769	74 400
pfu-48/27	4980	2828	4515	3302	31 081
pfu-60/27	6180	2828	4515	3302	36 625
pfu-66/27	6780	2828	4515	3302	39 890
pfu-72/27	7380	2828	4515	3302	42 575
pfu-80/27	8180	2828	4515	3302	46 570
pfu-85/27	8700	2828	4515	3302	48 750

➔ Para otras configuraciones consultar con **Ormazabal**.

Configuraciones básicas

pfu-3

Sin transformador



1 transformador

Para transformadores de más de 630 kVA de potencia se añaden rejillas de ventilación adicionales en la pared lateral



h: altura visible (ver tabla en página 4)

La profundidad de excavación puede variar entre 560 y 600 mm, en función de las características resistentes del terreno. En cualquier caso, asegurarse de que la marca de cota cero queda a nivel del terreno. Para más detalles, consultar con **Ormazabal**.

1 Losa de hormigón/arena de nivelación

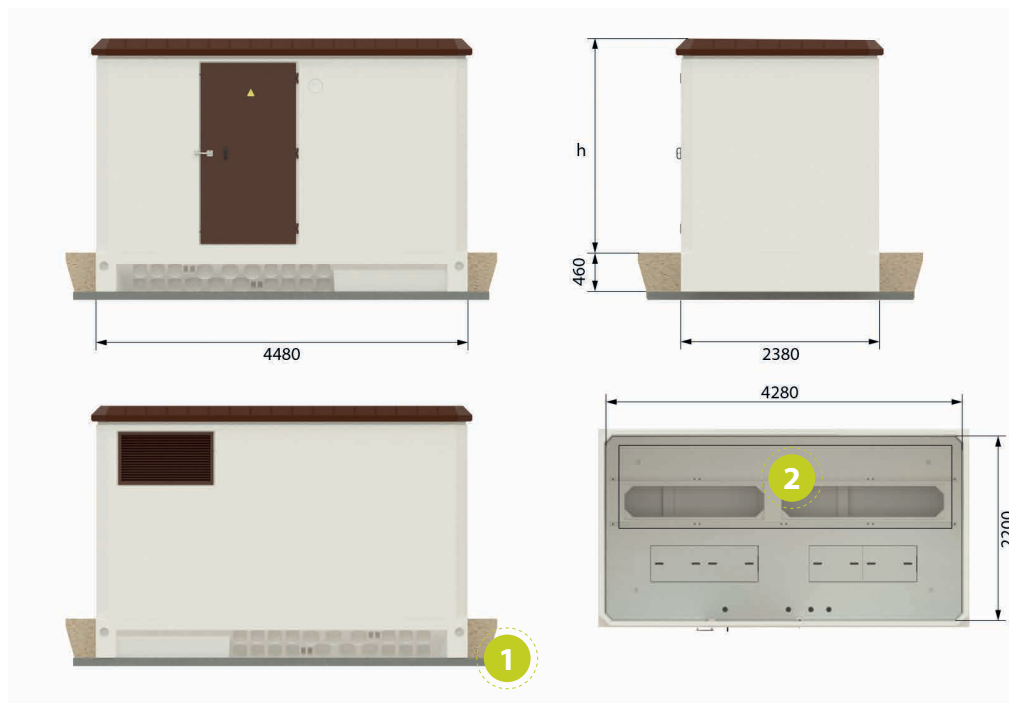
2 Celdas de media tensión

3 Transformador de distribución

4 Cuadros de distribución en baja tensión

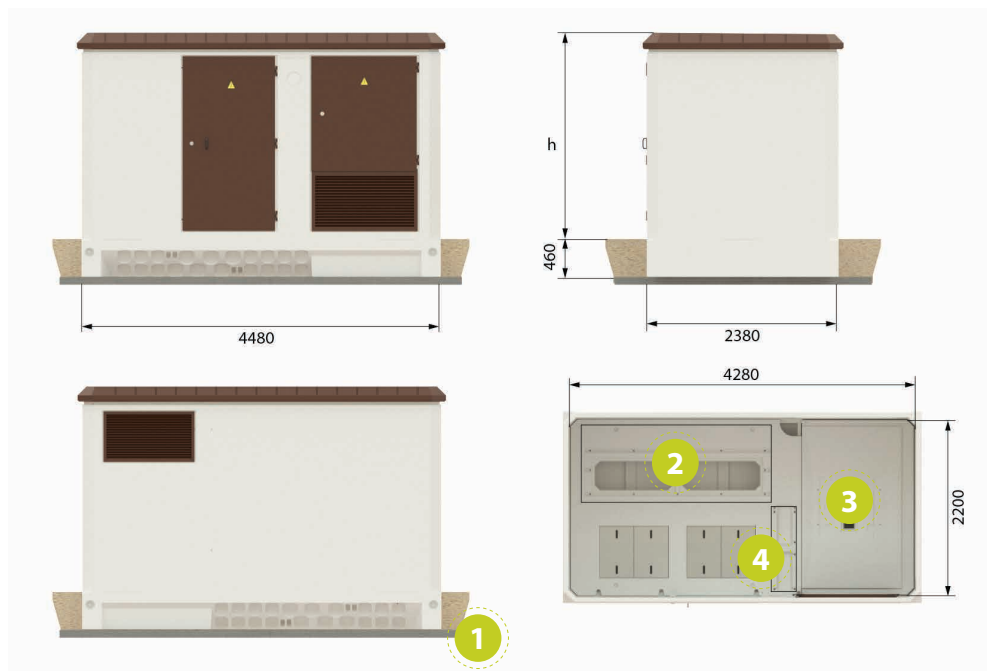
pfu-4

Sin transformador



1 transformador

Para transformadores de más de 630 kVA de potencia se añaden rejillas de ventilación adicionales en la pared lateral



 **h:** altura visible (ver tabla en página 4)

La profundidad de excavación puede variar entre 560 y 600 mm, en función de las características resistentes del terreno. En cualquier caso, asegurarse de que la marca de cota cero queda a nivel del terreno. Para más detalles, consultar con **Ormazabal**.

1

Losa de hormigón/arena de nivelación

2

Celdas de media tensión

3

Transformador de distribución

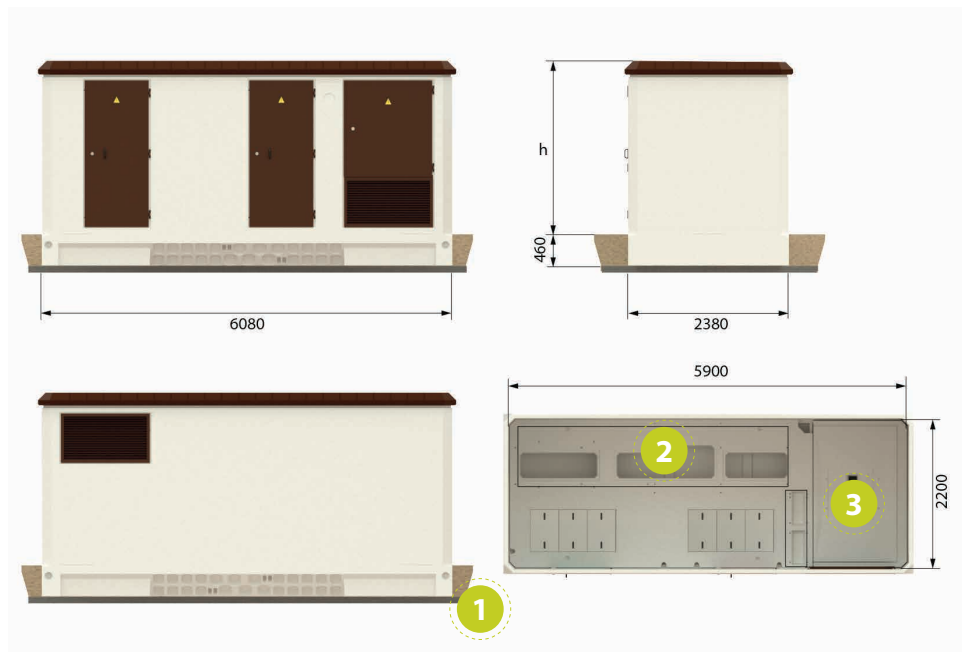
4

Cuadros de distribución en baja tensión

pfu-5

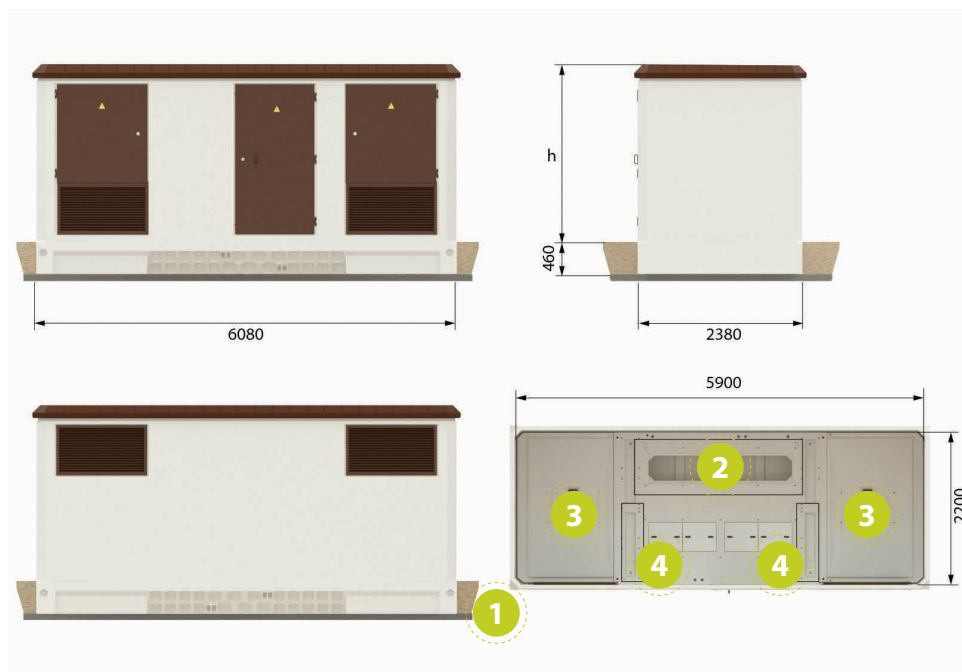
1 transformador 2 puertas de acceso

Para transformadores de más
de 630 kVA de potencia se añaden
rejillas de ventilación adicionales
en la pared lateral



2 transformadores

Para transformadores de más
de 630 kVA de potencia se añaden
rejillas de ventilación adicionales
en la pared lateral



 **h:** altura visible (ver tabla en página 4)

La profundidad de excavación puede variar entre 560 y 600 mm, en función de las características resistentes del terreno. En cualquier caso, asegurarse de que la marca de cota cero queda a nivel del terreno. Para más detalles, consultar con **Ormazabal**.

1 Losa de hormigón/arena de nivelación

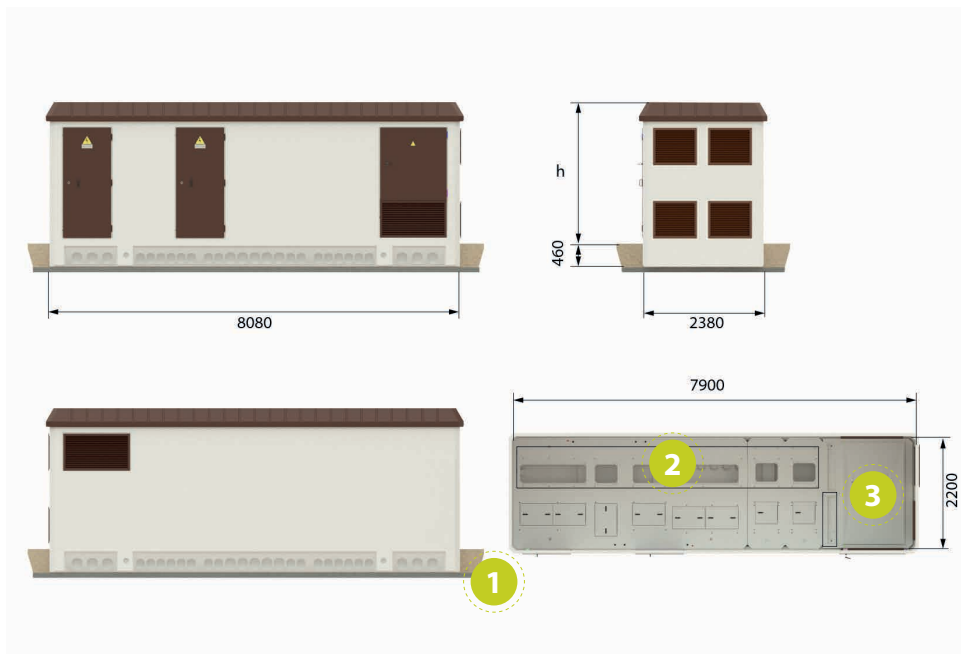
2 Celdas de media tensión

3 Transformador de distribución

4 Cuadros de distribución en baja tensión

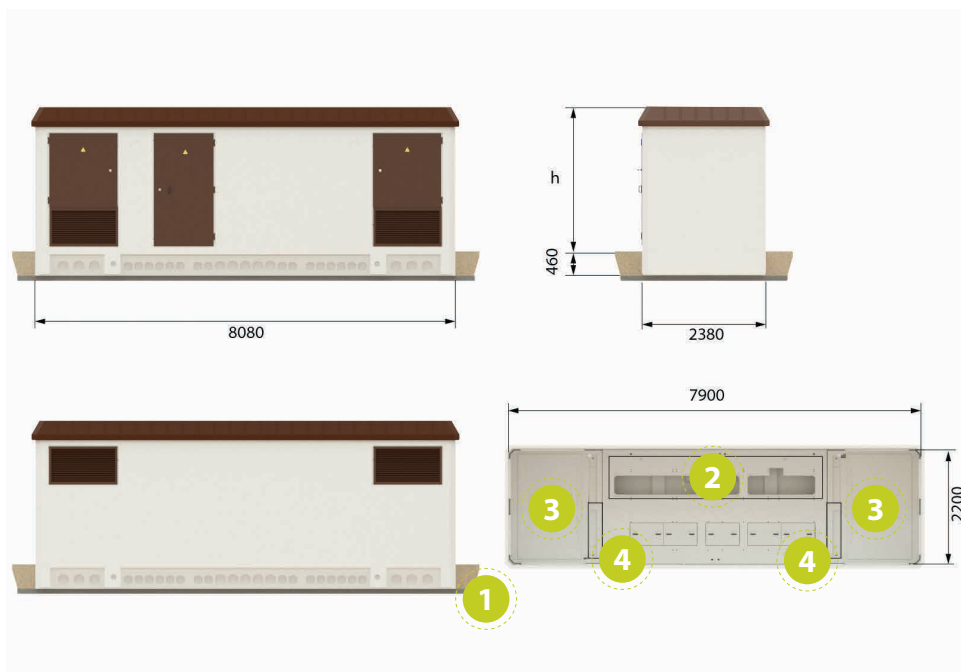
pfu-7

1 transformador
 2 puertas de acceso



2 transformadores

Para transformadores de más
 de 630 kVA de potencia se añaden
 rejillas de ventilación adicionales
 en la pared lateral



 **h:** altura visible (ver tabla en página 4)

La profundidad de excavación puede variar entre 560 y 600 mm, en función de las características resistentes del terreno. En cualquier caso, asegurarse de que la marca de cota cero queda a nivel del terreno. Para más detalles, consultar con **Ormazabal**.

1 Losa de hormigón/arena de nivelación

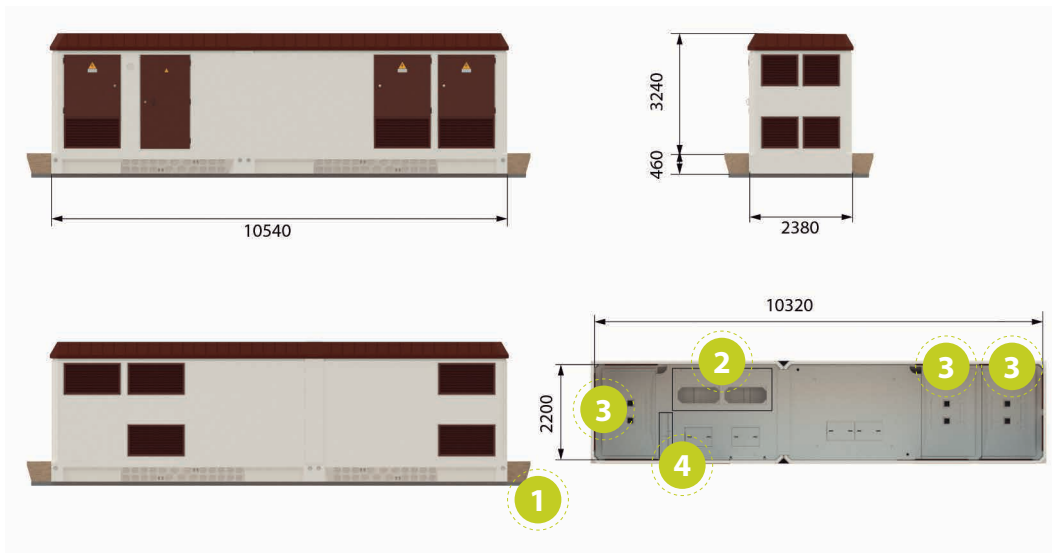
2 Celdas de media tensión

3 Transformador de distribución

4 Cuadros de distribución en baja tensión

pfu-45

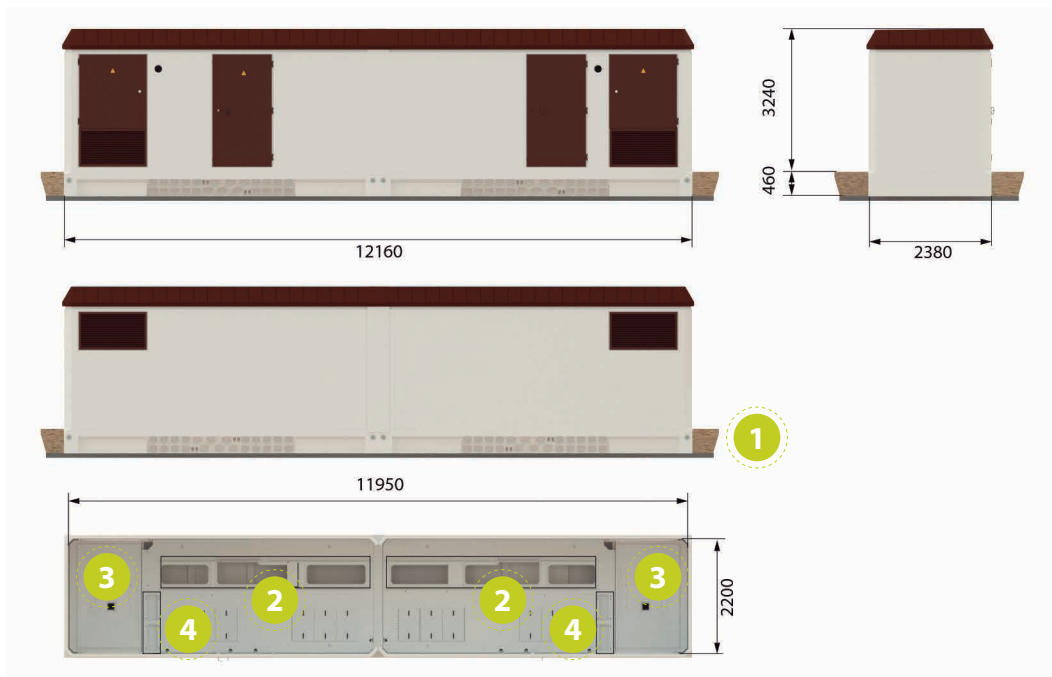
3 transformadores



pfu-55

2 transformadores

2 puertas de acceso



La profundidad de excavación puede variar entre 560 y 600 mm, en función de las características resistentes del terreno. En cualquier caso, asegurarse de que la marca de cota cero queda a nivel del terreno. Para más detalles, consultar con **Ormazabal**.

1 Losa de hormigón/arena de nivelación

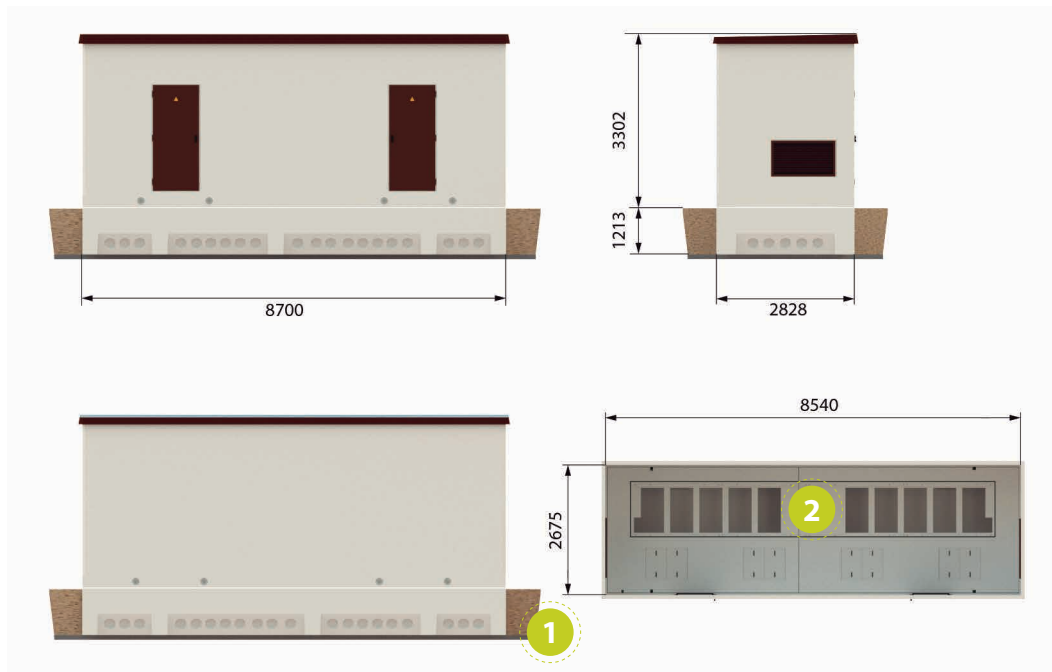
2 Celdas de media tensión

3 Transformador de distribución

4 Cuadros de distribución en baja tensión

pfu-85/27

Sin transformador



La profundidad de excavación puede variar entre 1410 y 1460 mm, en función de la losa de hormigón requerida. En cualquier caso, asegurarse de que la marca de cota cero queda a nivel del terreno. Para más detalles, consultar con **Ormazabal**.

1

Losa de hormigón/arena de nivelación

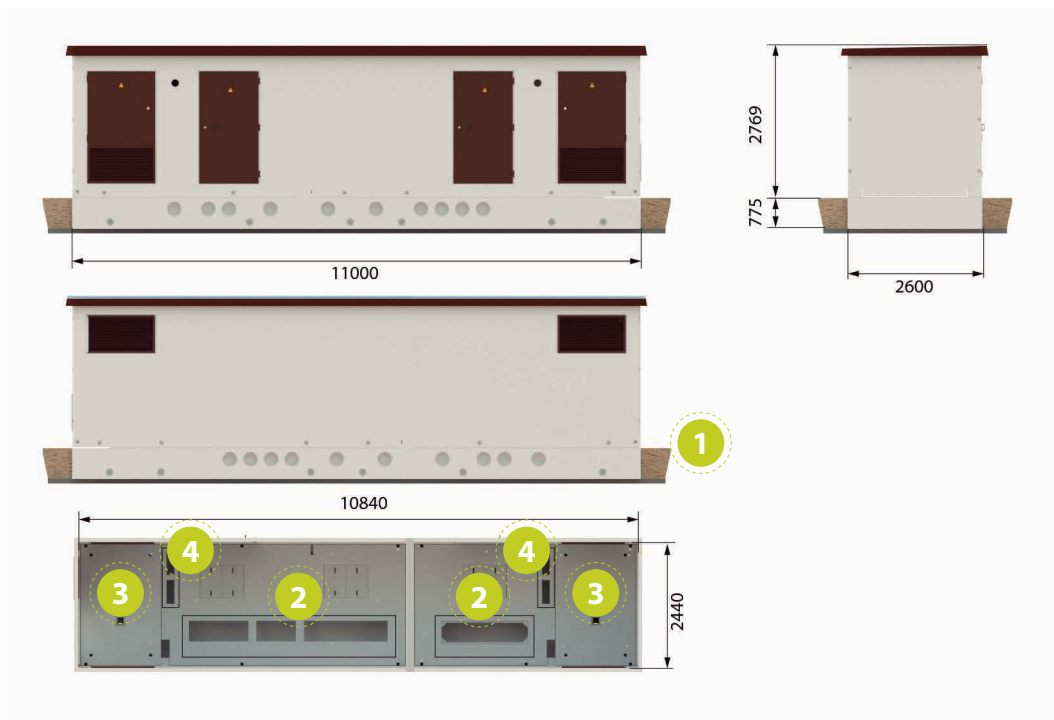
2

Celdas de media tensión

pfu-108/24

2 transformadores

2 puertas de acceso



La profundidad de excavación puede variar entre 975 y 1025 mm, en función de las características resistentes del terreno. En cualquier caso, asegurarse de que la marca de cota cero queda a nivel del terreno. Para más detalles, consultar con **Ormazabal**.

1 Losa de hormigón/arena de nivelación

2 Celdas de media tensión

3 Transformador de distribución

4 Cuadros de distribución en baja tensión



www.ormazabal.com

- *Localització serveis soterrats (ACEFAT)*

- *AIGUA POTABLE*

En relación a su solicitud, les adjuntamos la información de los servicios existentes gestionados por SOREA, Sociedad Regional de Abastecimiento de Aguas, S.A. (en adelante SOREA) en la zona solicitada.

La información aportada es de uso exclusivo para el solicitante y para el proyecto indicado, el cual tiene una validez máxima de 3 meses a partir de la fecha de su obtención, siendo responsabilidad del petionario, el uso que se haga de la información facilitada.

Les indicamos que la información facilitada es tan sólo a título orientativo, puesto que puede haber resultado afectada por la topografía del terreno y/u otros trabajos de terceros en la zona. Por este motivo, esta información no puede ser considerada como garantía absoluta de responder fielmente a la ubicación exacta de las infraestructuras existentes.

La entrega de esta información no supone ninguna autorización ni conformidad por parte de SOREA al proyecto en curso. En el caso de que ustedes produzcan cualquier daño a las infraestructuras gestionadas por SOREA no podrán eludir ninguna responsabilidad por los daños y perjuicios, directos o indirectos, ocasionados a SOREA o a terceros, alegando que la información entregada es defectuosa.

1. Condiciones Particulares sobre servicios afectados en la redacción de Proyectos

Se entenderá como servicio afectado, no sólo aquel servicio existente que imposibilita la ejecución de una obra (que afecta la ejecución de la obra), sino que también lo es todo aquel servicio existente al que se le modifican sus condiciones iniciales, sobre todo las de accesibilidad por futuros mantenimientos y/o reparaciones del mismo (que es afectado por la obra). Por lo tanto, hay que considerar y prever todas las condiciones señaladas en el apartado 3 de este escrito, *Condiciones Particulares de obligado cumplimiento para garantizar la integridad y la accesibilidad a las instalaciones de SOREA*.

En caso de detectar una posible afectación en la red existente de agua potable en fase de proyecto, el estudio técnico-económico de las soluciones a las diferentes afectaciones que se puedan producir, de cualquier tipo, tendrá que ser realizado, o como mínimo validado, por SOREA.

Por lo tanto, en caso de detectar una posible afectación sobre la red existente será necesario que se pongan en contacto con SOREA para poder estudiar y analizar la solución más adecuada:

Zona	Dirección Electrónica
Anoia	serveisdzcanoia@agbar.es
Camp	serveisdzcamptarragona@agbar.es
Catalunya Central	serveisdzcatcentral@agbar.es
Ebre	serveisdzterresebre@agbar.es
Girona Nord	serveisdzgironanord@agbar.es
Girona Sud	serveisdzgironasud@agbar.es
Lleida	serveisdzlleida@agbar.es
Maresme	serveisdzmaresme@agbar.es
Penedès - Garraf	serveisdzpenedesgarraf@agbar.es
Vallès Occidental Nord	serveisdzvallesoccnord@agbar.es
Vallès Occidental Sud	serveisdzvallesoccsud@agbar.es
Vallès Oriental	serveisdzvallesoriental@agbar.es

Para ver los municipios considerados en cada zona ver archivo adjunto.

2. Condiciones Particulares sobre los servicios afectados en la ejecución de Obras

La empresa ejecutora de los trabajos tendrá que tener en la obra la información vigente en lo referente a los servicios existentes en la zona gestionados por SOREA. El carácter orientativo de la información facilitada obliga en consecuencia a que, en caso de existir en la zona cualquier infraestructura gestionada por SOREA, se tendrá que verificar antes de iniciar las obras, las posibles afectaciones no contempladas en la fase de Proyecto con la realización de catas manuales que permitan localizar adecuadamente las tuberías en la zona afectada. En este caso se tendrá que contactar mediante la dirección electrónica anteriormente mencionada para, en caso necesario, acordar la fecha de realización de las catas para la asistencia a las mismas del personal de SOREA.

En caso de no producirse ninguna afectación sobre la red, es igualmente obligatorio tomar las precauciones necesarias, como también poner los medios que hagan falta para garantizar la integridad y accesibilidad a las tuberías gestionadas por SOREA, a los elementos de maniobra y control y a las acometidas de los diferentes edificios.

El envío de la información sobre los servicios existentes, no supone la autorización ni la conformidad por parte de SOREA al proyecto de obra en curso, ni libera a los ejecutores de la

obra de las responsabilidades por daños y perjuicios directos o indirectas causados a las instalaciones de SOREA. Por lo tanto, en caso de producirse daños a las instalaciones, SOREA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como el derecho a reclamar las indemnizaciones por los daños y perjuicios causados. Además, todos los daños y perjuicios, directos o indirectos que se puedan derivar a terceros, sean materiales o personales, también serán a cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de la obra, incluyendo los daños y perjuicios derivados de un eventual corte de suministro.

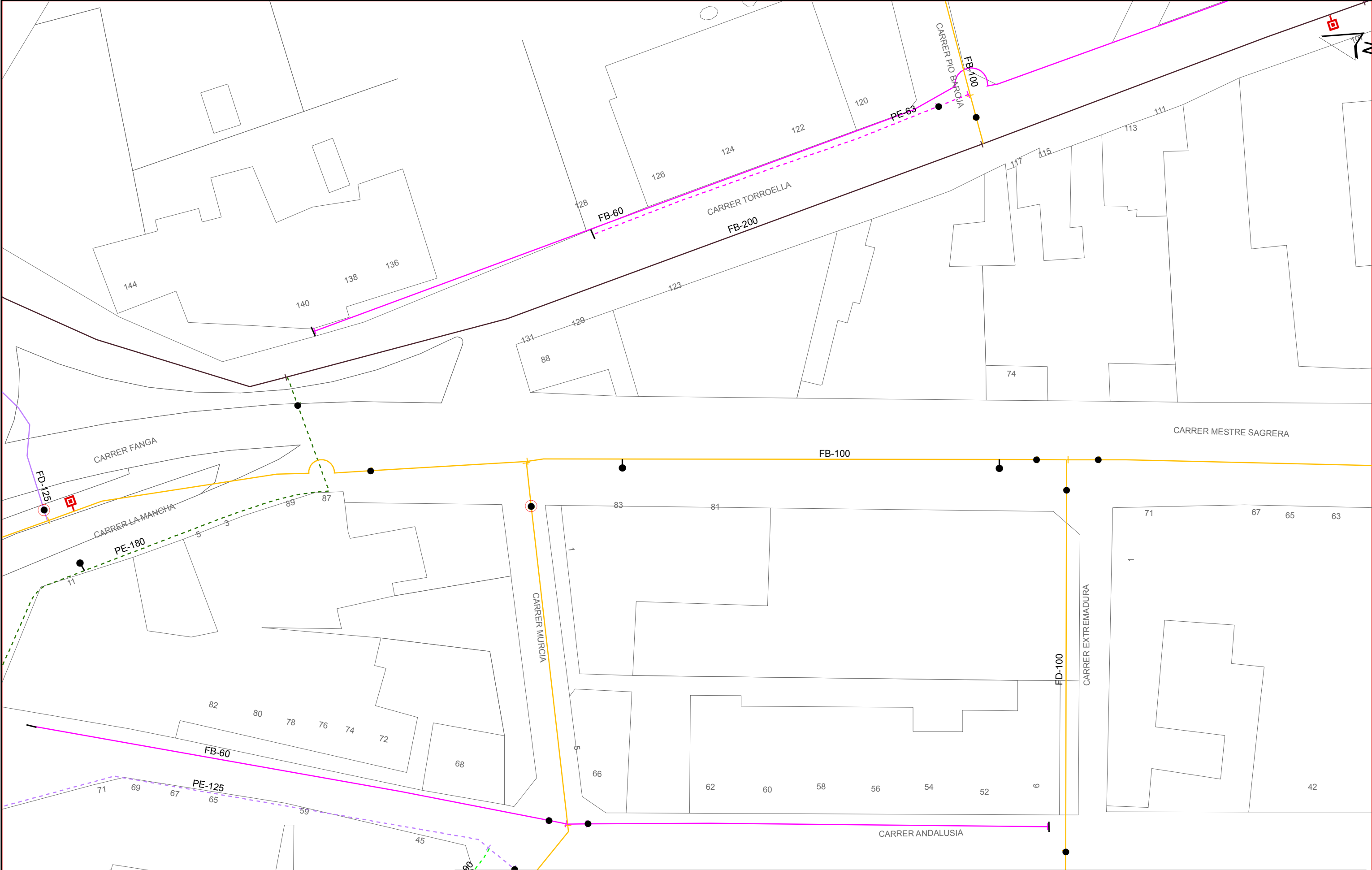
3. Condiciones Particulares de obligado cumplimiento para garantizar la integridad y la accesibilidad a las instalaciones de SOREA.

Las instalaciones subterráneas de SOREA:

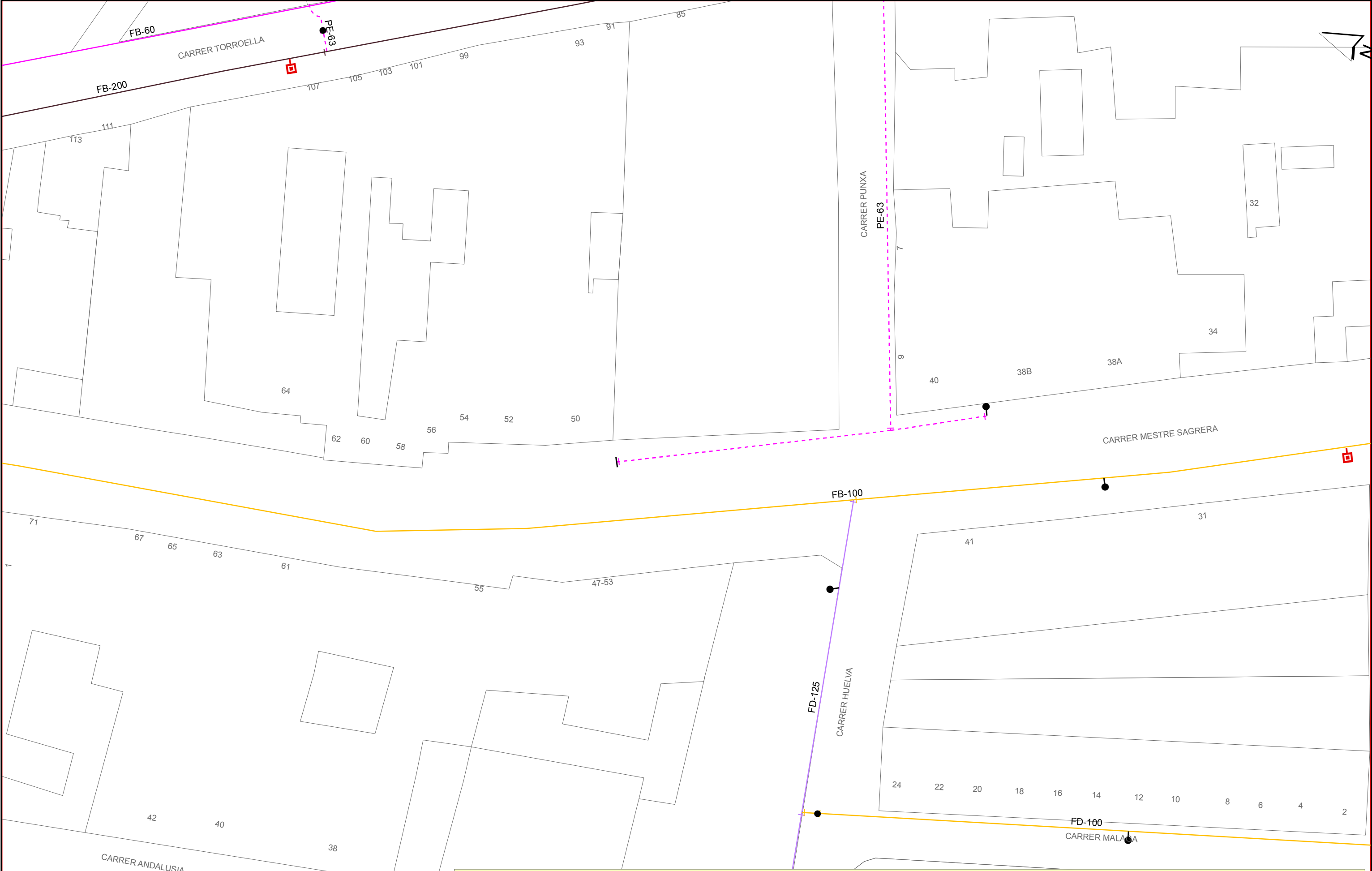
1. No podrán quedar hormigonadas en ningún tramo, por pequeño que sea este.
2. Tendrán que quedar libres de elementos de mobiliario urbano (contenedores, papeleras, señales de tráfico, farolas, armarios eléctricos, parterres, arbolado, semáforos, arquetas, marquesinas, pilones, aparcamientos...) encima de ellas.
3. Las tuberías no están diseñadas para soportar grandes sobrecargas, con lo que no se podrá montar andamios, grúas o construir muros sobre las mismas
4. Queda prohibido el acopio de material o equipos sobre las canalizaciones así como encima de los registros y arquetas de acceso a los elementos de maniobra y control, e hidrantes de protección contra incendios.
5. Será necesario respetar y por lo tanto cumplir, las disposiciones legales vigentes, en cuanto a distancias de seguridad en los paralelismos y cruces con otros servicios y colocar las protecciones adecuadas en caso de ser necesario.

En aquellos casos en los que no fuera posible cumplir con estos condicionantes se contactará con SOREA para poder estudiar y analizar las soluciones más adecuadas. Especialmente será necesaria una notificación previa cuándo:

1. Fuera necesario modificar las profundidades de las tuberías respecto la rasante de acera y/o calzada.
2. Por la ejecución de la obra, las infraestructuras enterradas queden al descubierto.



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 Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.



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 Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.

AGBAR SOCIEDAD GENERAL DE AGUAS DE BARCELONA, S.A.U.	Ajuntament de Palafrugell Títol Plànol XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE	LLEGENDA — FB,FUD - - - - - PE,PVC ● Válvula Oberta ● Válvula Tancada 📍 Hidrant Columna 📍 Hidrant Soterrat ⬆️ Descàrrega ⬇️ Ventosa 🔗 Válvula Reguladora 🔗 Comptador 🏠 Estació Elevació 🔗 Bomba 📍 Altres Captacions 📍 Boca de Rec 📍 Dipòsit 📍 Pou	ESCALA: 1:500
			DATA: 04/04/2022 12:19



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 Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.

- *MITJA i BAIXA TENSIO*



Ref: 617182

Señores:

En relación a su solicitud con fecha 04/04/2022, Ref: 617182, les adjuntamos el grafiado de los planos solicitados correspondientes a las instalaciones subterráneas de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

Por otro lado, les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo, ya que pueden haber resultado afectados por la topografía del terreno y/o otros trabajos, y tienen validez para el proyecto.

Les recordamos que de acuerdo con la Orden TIC 341 de 22 de julio a la hora de la ejecución de este proyecto, deberán volver a solicitarnos servicios y, dependiendo de la zona de afectación, realizar el reconocimiento y firma de la Acta de Control.

Quedamos a su disposición para cualquier duda y aprovechamos la ocasión para saludarles.

Anexos:

Planos, numerados 617182 - 16028591 - BT, 617182 - 16028598 - BT, 617182 - 16028562 - AT-MT, 617182 - 16028563 - AT-MT, 617182 - 16028564 - AT-MT, 617182 - 16028592 - BT

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

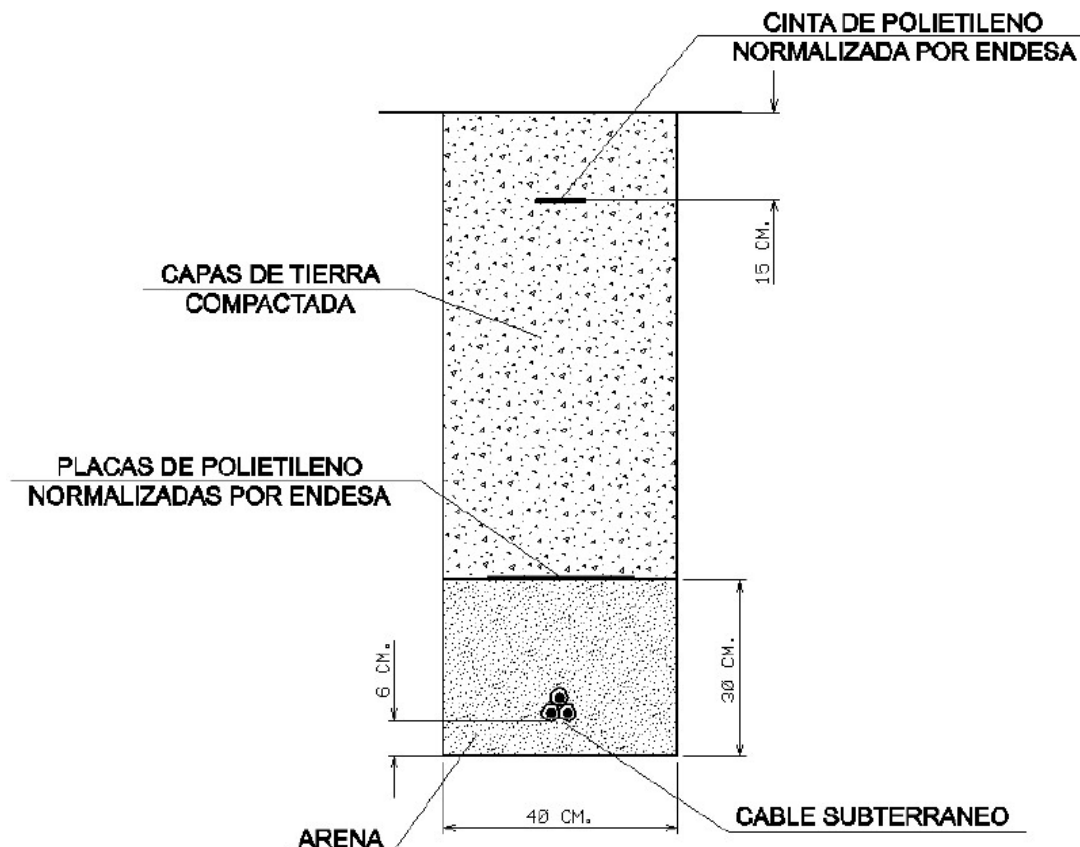
Realizar las catas manualmente, ayudándose de la paleta para hacer micro catas de 20 cm. de profundidad.

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).



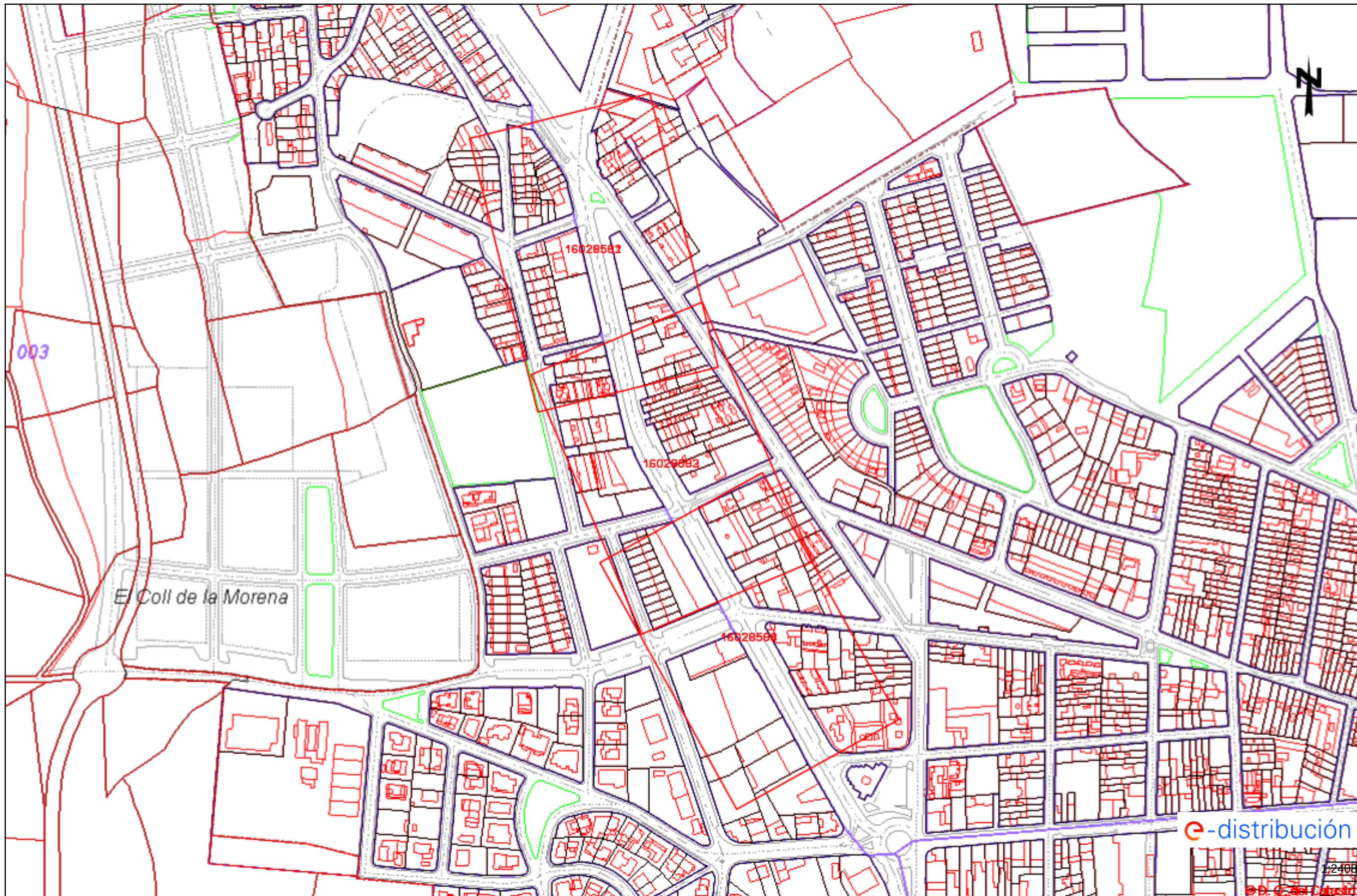
RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

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).



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

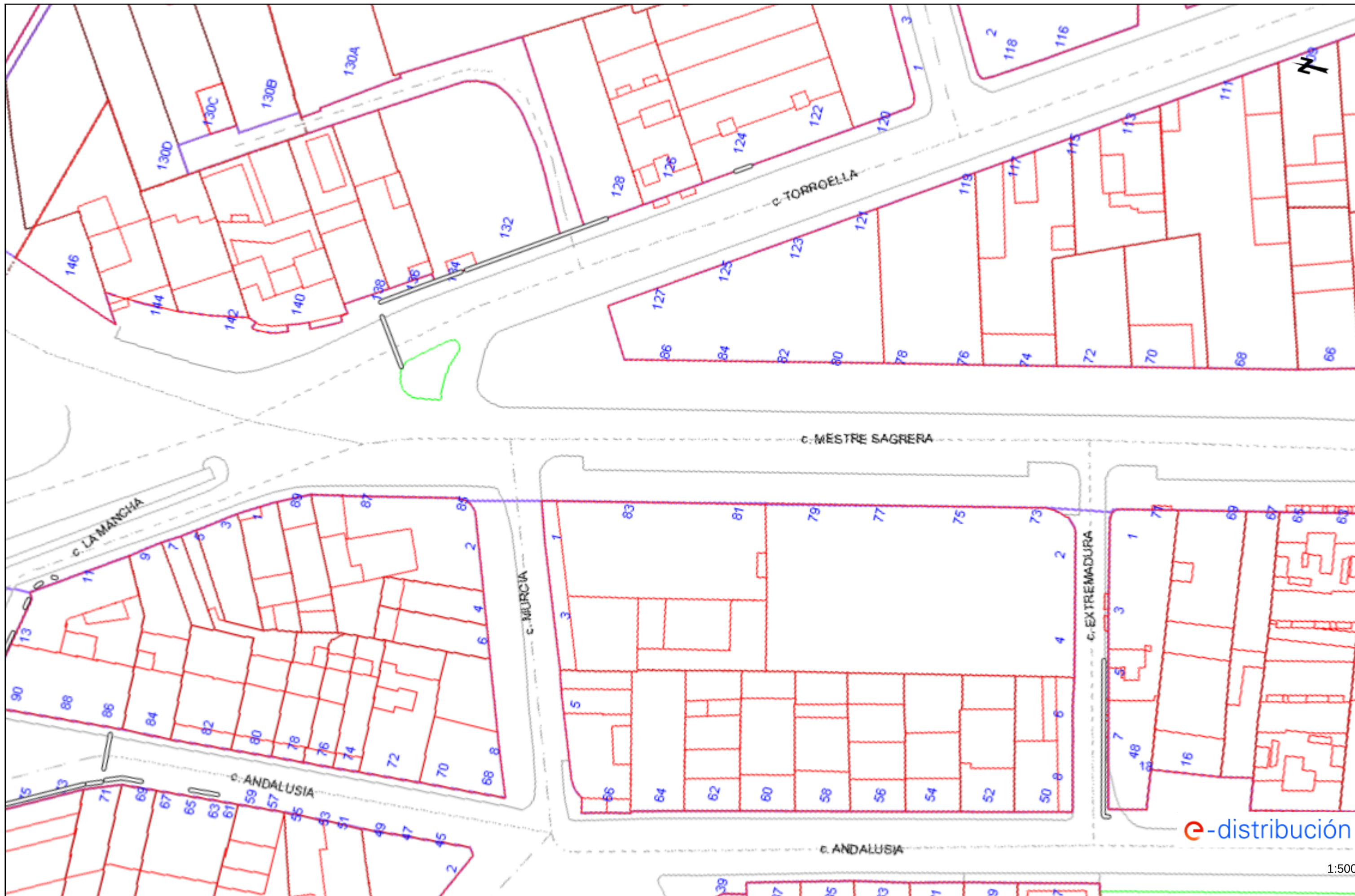
Comunicaciones

	Nodos FO
	Subterráneo
	Aéreo

Arquetas

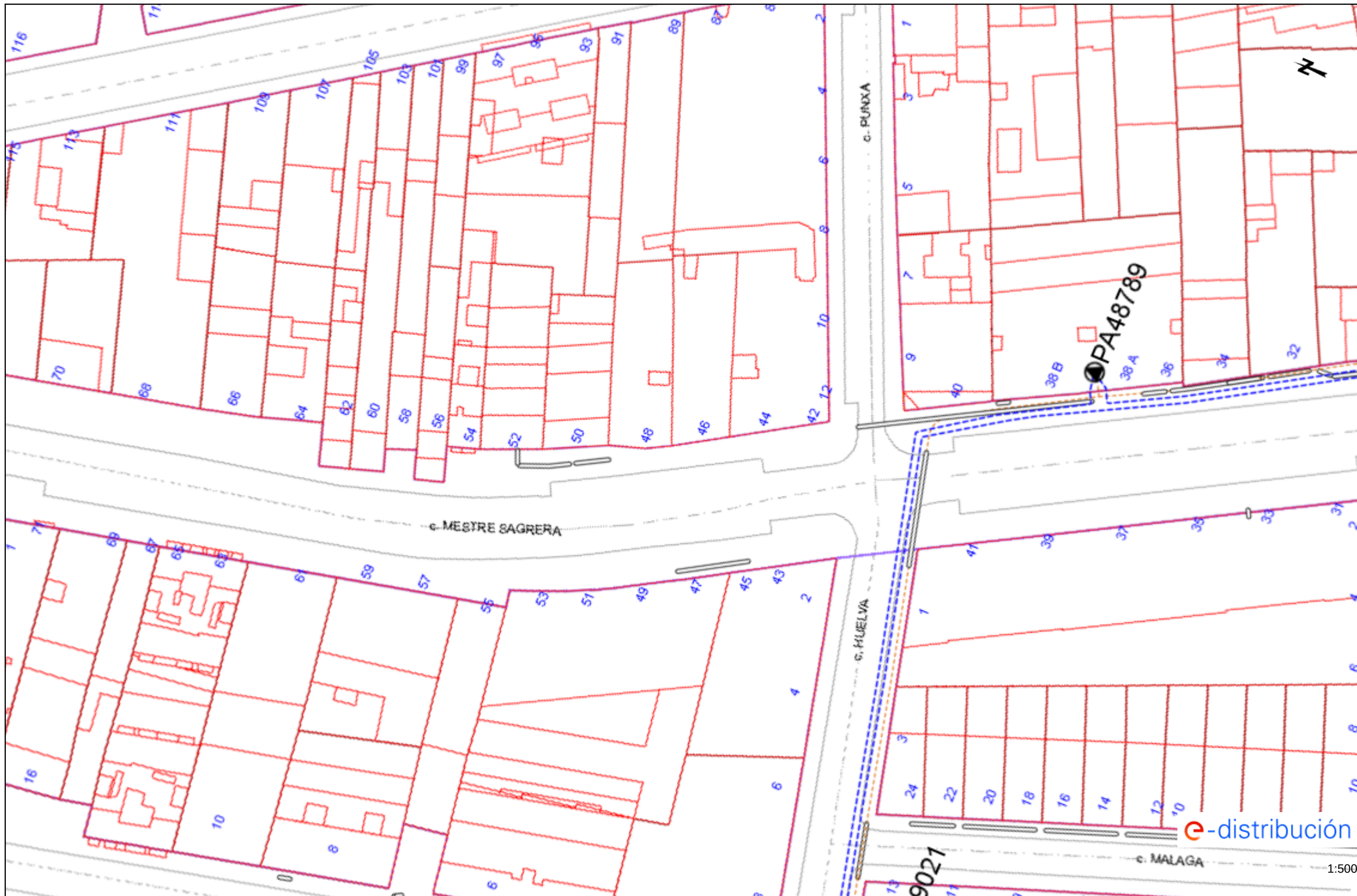
	AT
	MT
	BT

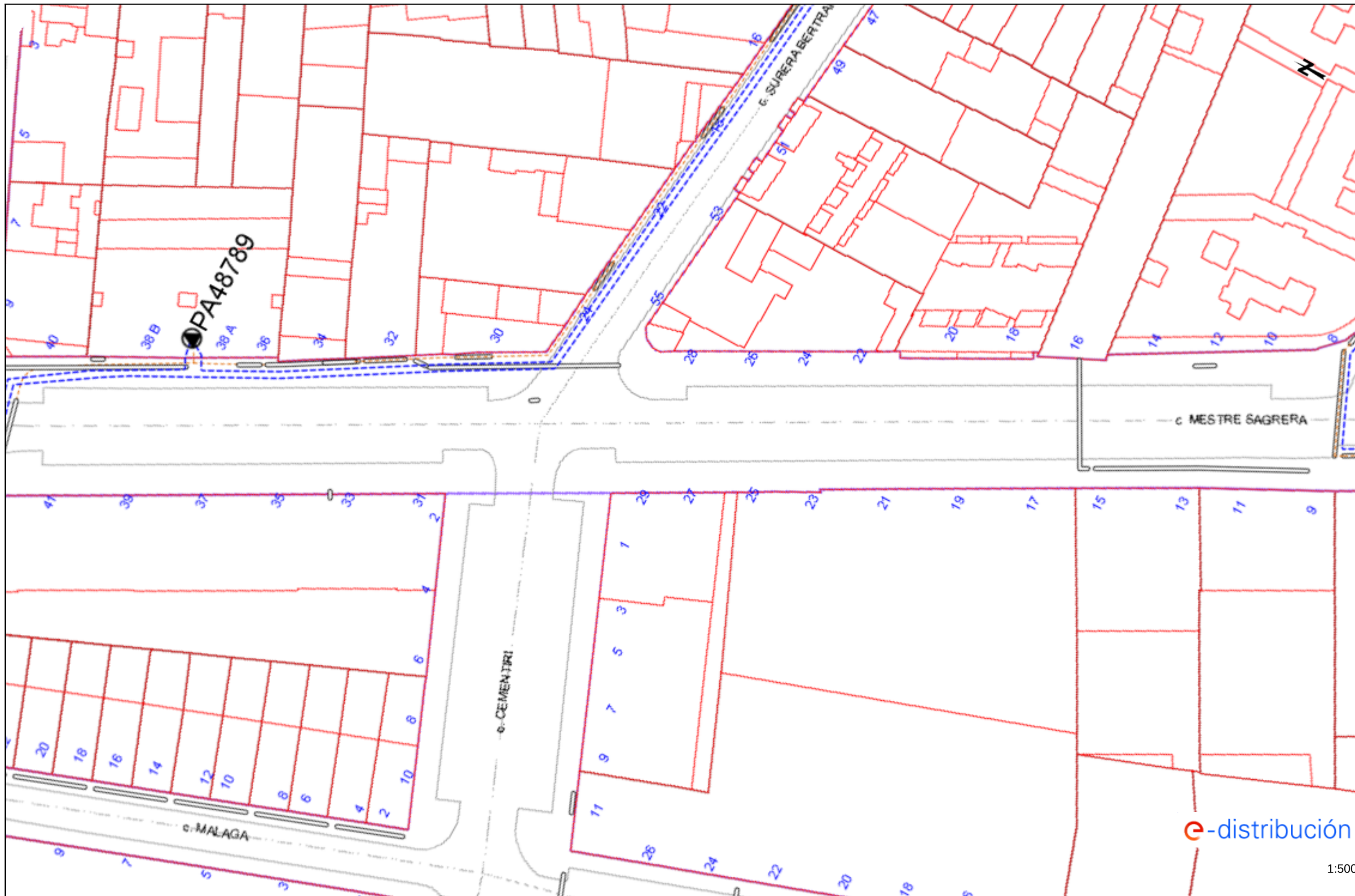
e-distribución



e-distribución

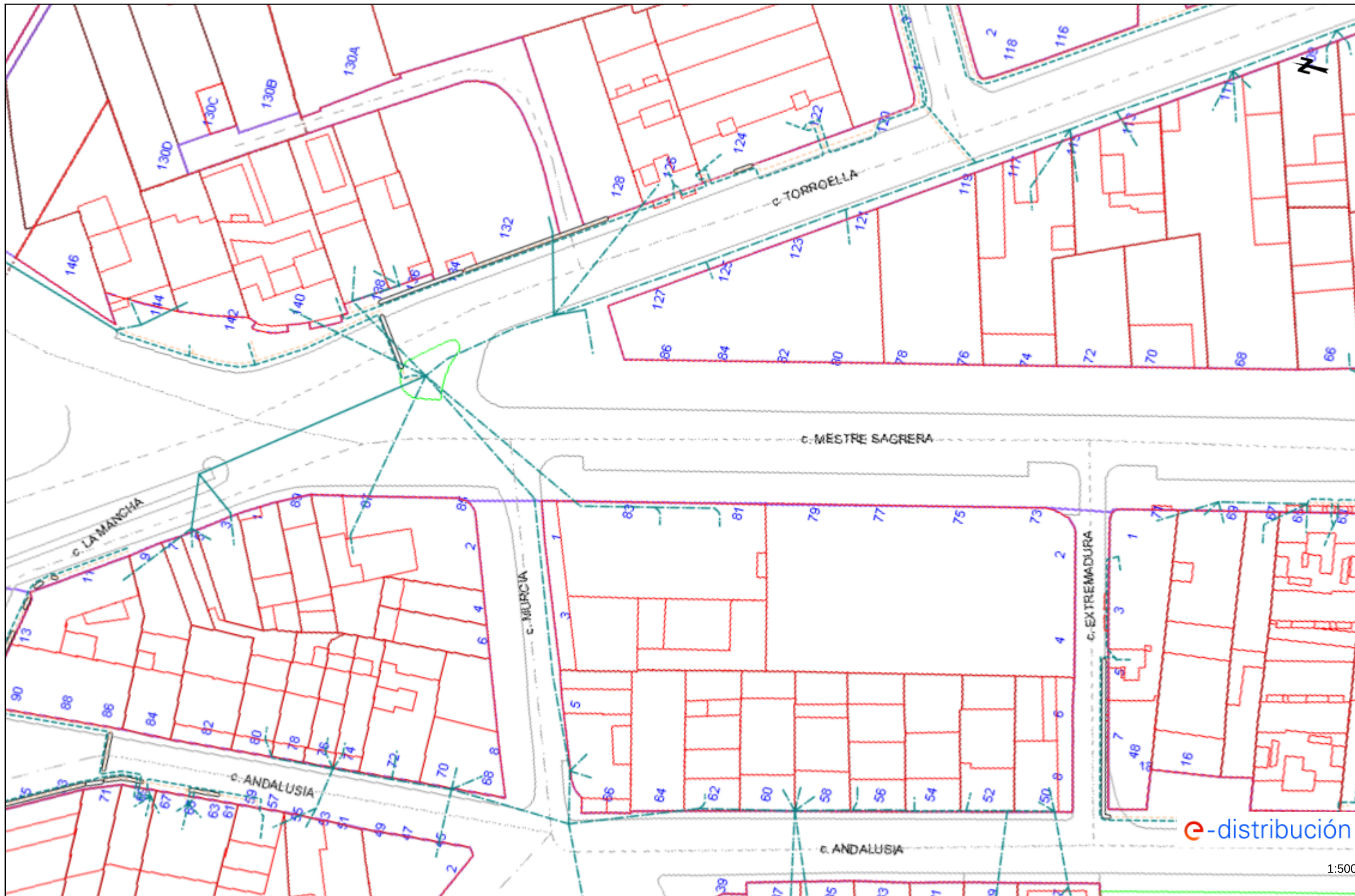
1:500





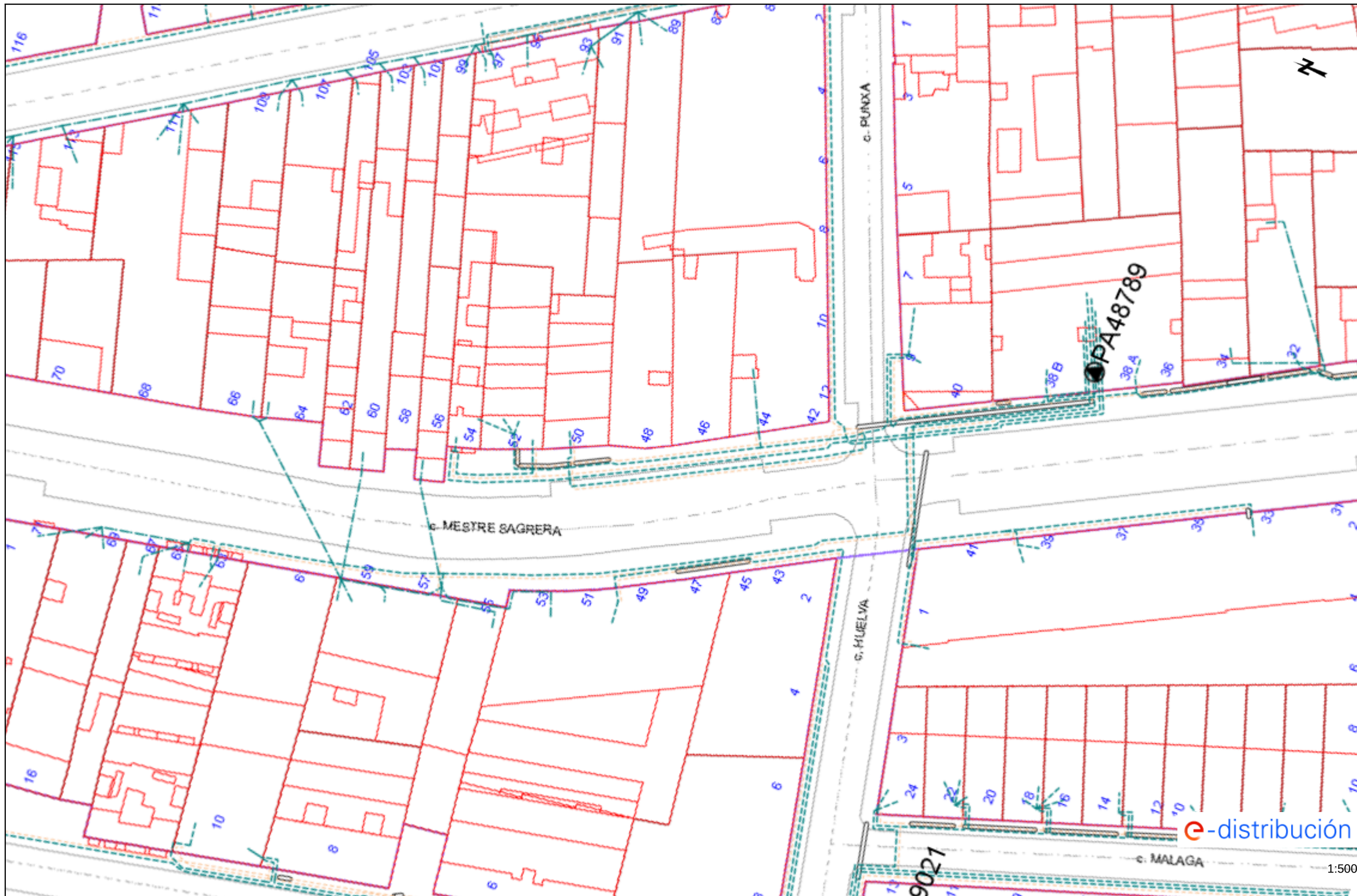
e-distribución

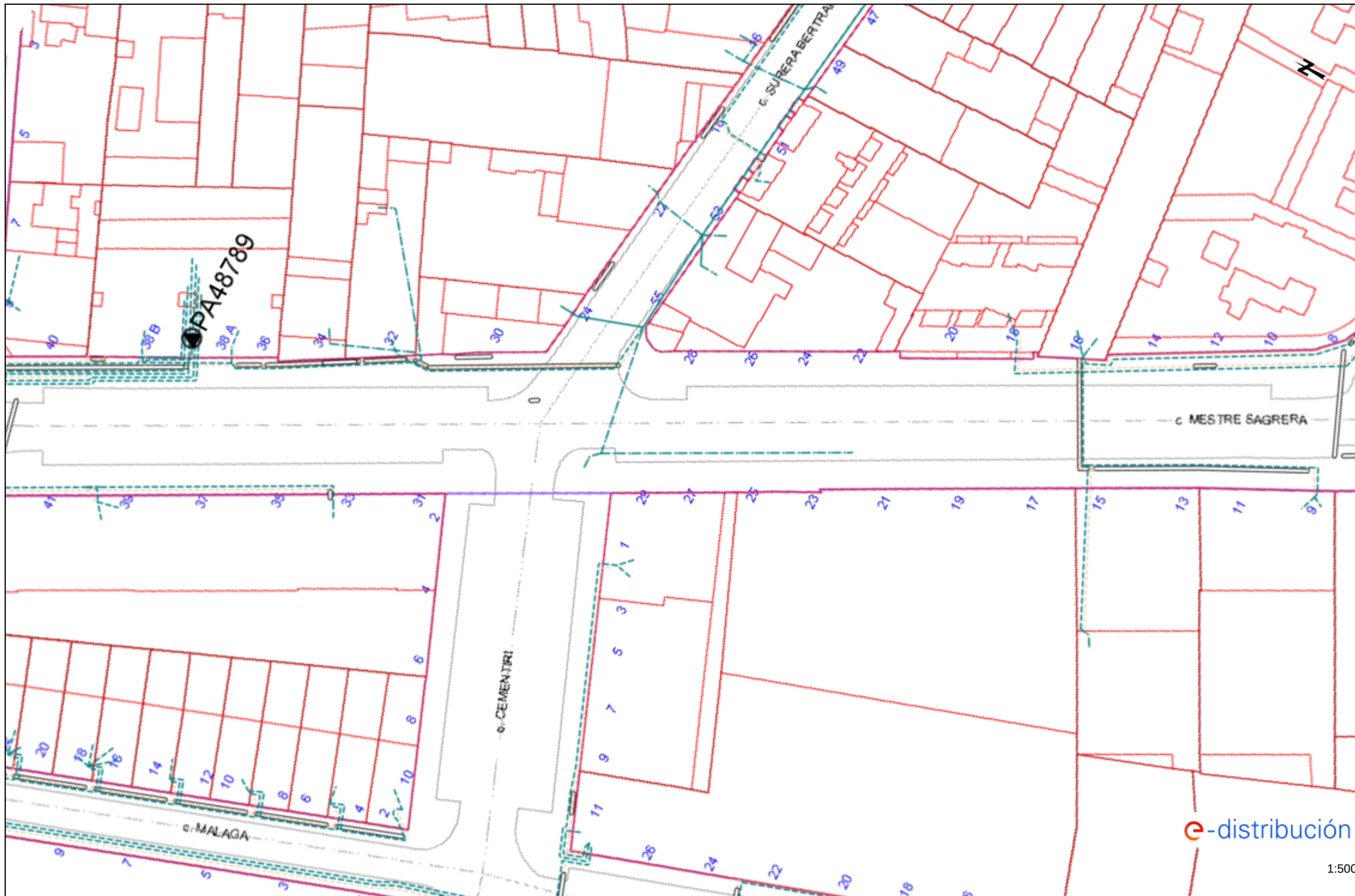
1:500



e-distribución

1:500





- *GAS NATURAL*

Condicionantes Particulares Nedgia Catalunya, S.A.

Es de nuestro interés poner en su conocimiento los condicionantes que habrá de observar en los trabajos en proximidad de instalaciones propiedad de Nedgia Catalunya, S.A. y/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (en adelante NEDGIA):

- La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.
- El plano que se les envía refleja la situación aproximada de las instalaciones propiedad de NEDGIA.
- Los datos contenidos en los planos tienen carácter orientativo: corresponden a lo registrado en nuestros archivos hasta el día de la fecha, lo cual no puede ser interpretado como garantía absoluta de responder fielmente a la realidad de la ubicación de las instalaciones grafiadas.
- La información refleja la situación de las redes en el momento de su instalación. Esta información puede haber variado desde entonces por actuaciones de terceros en la zona, de forma que tanto la posición de la red, como las referencias fijas pueden haber sido alteradas respecto a lo reflejado en los planos. En consecuencia, por razones de seguridad se recomienda realizar los trabajos de excavación a mano en las inmediaciones de las redes de NEDGIA.
- **Si el inicio de la ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha actual, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar el grado de actualización de la información.**
- El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de NEDGIA al proyecto de obra en curso, ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.
- En la zona solicitada pueden existir instalaciones de gas propiedad de clientes cuyos trazados no se han incluido en los planos anexados.
- La entidad solicitante comunicará el inicio de sus actividades a NEDGIA **al menos con 72 horas de antelación**, dirigiéndose a Servicios Técnicos de la provincia correspondiente, enviando al efecto el escrito que se anexa al final de estos condicionantes. **Es imprescindible citar en la misma la referencia indicada en la solicitud de la información a través de la plataforma de internet.** La dirección de envío de esta documentación es uinicio@nedgia.es:
- Si fuera necesario realizar calas de investigación deberán realizarse en presencia de personal de NEDGIA.
- **El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.**
 - El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.
 - **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**

- **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**
 - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
 - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua, luz...etc.)
- Las tuberías e instalaciones de gas no están diseñadas para soportar sobrecarga de maquinaria pesada, por lo que si han de situarse grúas o circular vehículos sobre las mismas que pudieran originar daños, deberá ponerse esta circunstancia en conocimiento de NEDGIA con objeto de establecer los pasos necesarios debidamente señalizados y protegidos con losas de hormigón, chapas de acero o similar.
- Queda prohibido el acopio de materiales o equipos sobre las canalizaciones de gas y sus instalaciones como arquetas, tomas de potencial, respiraderos, etc., garantizándose en todo momento el acceso a la canalización de gas a fin de efectuar los trabajos de mantenimiento y conservación adecuados.
- Si se producen desmontes en las proximidades de la tubería, pudiendo en su situación final provocar deslizamientos o movimientos del terreno soporte de la conducción, deberán ser objeto de un estudio particular, determinando en cada caso, si no las hubiera, las protecciones adecuadas, al objeto de evitar los mismos.
- En el caso de uso de explosivos a menos de 300 m. de las canalizaciones de gas, su uso estará limitado, de acuerdo al condicionado específico que se fije al efecto. En todo caso, se ha de contar con una autorización especial del Órgano Territorial Competente, basada en un estudio previo de vibraciones que garantice que la velocidad de las partículas en el emplazamiento de la tubería no supere en ningún momento los 30 mm/s.
- Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de gas afectadas queden al descubierto, se comunicará al responsable indicado de NEDGIA, procediendo el contratista a proteger y soportar la tubería de gas de acuerdo a las indicaciones de éste. Esta circunstancia se mantendrá el tiempo mínimo imprescindible y las canalizaciones se taparán en presencia de técnicos de NEDGIA.
- Los tramos al descubierto de tuberías de acero, se protegerán con manta antirroca para evitar desperfectos en el recubrimiento y, si por cualquier circunstancia, se produjera algún daño en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización. En caso contrario se puede originar un punto de corrosión acelerado que desembocaría en una perforación de la tubería.
- Las tuberías de acero al carbono están protegidas contra la corrosión mediante un revestimiento aislante y un sistema eléctrico de protección catódica. Para el correcto funcionamiento de esta protección es de vital importancia la integridad de dicho revestimiento. Se comunicará a NEDGIA cualquier daño que se advierta en el mismo.
- En el caso de tuberías de acero se instalarán una o varias cajas de toma de potencial (a facilitar por NEDGIA) de acuerdo a las indicaciones de los técnicos de NEDGIA, con objeto de medir y calibrar la posible influencia de la Protección Catódica a los gasoductos y viceversa.

- En el caso de que se efectúen compactaciones, siempre se contactará con el personal de Servicio Técnico designado por NEDGIA de dicha zona para que les proporcione la normativa adecuada para llevar a cabo dicha actuación, asegurando que ésta se realizará de forma que la transmisión de vibraciones a la tubería de gas no supere los 30 mm por segundo.
- La Empresa que ejecute trabajos en las proximidades de instalaciones de NEDGIA deberá estar en posesión de los planos de las instalaciones existentes en la zona.
- Deberá comunicarse a NEDGIA la aparición de cualquier registro o accesorio complementario de la instalación de gas, identificado como tal, o que presumiblemente se crea pueda formar parte de ella, siempre que no esté definido en los planos de servicios suministrados.

En este sentido se indica que en las proximidades de las tuberías de gas pueden existir otras canalizaciones complementarias destinadas a la transmisión de datos, por lo que deberán extremarse las precauciones cuando se realicen trabajos en sus inmediaciones.

- Si los trabajos a realizar afectan a tapas de registros, válvulas, respiraderos o tapas de acceso a instalaciones será necesario restituirlas a la nueva cota de rasante, dejando las instalaciones afectadas libres de materiales de obra.
- En el supuesto de sufrir daños en sus instalaciones, NEDGIA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como reclamar las indemnizaciones a que haya lugar.
- Todos los daños a personas e instalaciones que pudieran producirse como consecuencia de las obras, serán por cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de las mismas, incluso los derivados de un eventual corte de suministro de gas.
- Con objeto de garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones, cuando las obras a realizar sean canalizaciones (eléctricas, agua, comunicaciones, etc.), se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruzamientos entre servicios de acuerdo a la reglamentación vigente y se debe comprobar, mediante el código de colores, la presión de la red próxima a su actuación. Se adjunta tabla resumen:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar ^(*)	0,2 m	0,4 m
Recomendada	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 y 5 m en zona rural

(*) Para P > 16 bar y distancia < 10 metros es necesario consultar condiciones a Distribuidora.

En el caso de que no puedan mantenerse las distancias mínimas indicadas debe informarse a NEDGIA, para adoptar las medidas de protección que se consideren convenientes de acuerdo a la siguiente puntualización:

- Contigua a la zona de servidumbre permanente existe una zona de seguridad, definida en la Norma UNE 60.305.83, que se extiende hasta 2.5, 5 ó 10 metros a cada lado del eje de la canalización, en la cual la ejecución de las excavaciones u obras puede representar un cambio en las condiciones de seguridad de la misma y en la que no se dan las limitaciones ni se prohíben las obras incluidas como prohibidas en la zona de servidumbre de paso, siempre que se informe previamente al titular de la instalación, para la adopción de las acciones oportunas que eviten los riesgos potenciales para la canalización.
- Los trabajos en proximidad se efectuarán con medios manuales quedando prohibido por razones de seguridad la utilización de medios mecánicos, las precauciones se intensificarán a 0,40 m sobre la cota estimada de la tubería o ante la aparición de la malla o banda amarilla de señalización, permitiéndose exclusivamente el uso de martillo mecánico de mano para la rotura del pavimento.
- Las obras de túneles, vaciado de terrenos, perforación dirigida, etc., que pueden afectar a la tubería por debajo o lateralmente requerirán especial atención.
- Para dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales, le informamos de los riesgos de las instalaciones:
 - Al objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el R.D. 171/2004 sobre coordinación de actividades empresariales, y para garantizar la seguridad de sus trabajadores, NEDGIA informa a la empresa solicitante que las instalaciones representadas en los planos adjuntos se encuentran en régimen normal de explotación, es decir, CON gas a presión.
 - Se prohíbe hacer fuego o emplear elementos que produzcan chispas en las inmediaciones de las instalaciones de gas.
 - En el caso de que se detecte una fuga o se perciba olor a gas, deben de suspenderse inmediatamente todo tipo de trabajos en el entorno de la instalación y avisar de inmediato al Centro de Control de Atención de Urgencias de NEDGIA, comunicando esta circunstancia.
 - El solicitante queda obligado a adoptar las medidas preventivas que sean necesarias de acuerdo a los condicionantes de instalación mencionados anteriormente y aquellas otras que pudieran ser necesarias en función de los riesgos de la actividad a desarrollar. Así mismo queda obligado a transmitir las medidas preventivas derivadas del párrafo anterior a sus trabajadores o terceros que pudiera contratar.
 - En la ejecución de los trabajos que realice deberá respetar lo dispuesto en el RD 1627/1997 Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en Obras de Construcción.
 - En esta información de riesgos no se contemplan los riesgos derivados del trabajo a realizar por los trabajadores de la empresa solicitante o sus empresas de contrata, siendo responsabilidad de ésta o de sus empresas de contrata la evaluación de los mismos y la adopción de las medidas preventivas que sean necesarias.
 - Si para ello fuese necesario disponer de más información acerca de las instalaciones, rogamos nos lo soliciten por escrito y con anterioridad al inicio de los trabajos.

- Ponemos a su disposición el teléfono del CCAU (Centro de Control de Atención de Urgencias) de NEDGIA para que comuniquen de inmediato cualquier incidencia que pueda suponer riesgo: **900.750.750 (24 horas durante todos los días del año)**

ESTAS INSTRUCCIONES ESTARÁN DISPONIBLES PERMANENTEMENTE EN EL LUGAR DE TRABAJO

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES Y CONDICIONANTES TÉCNICOS

Si fuera necesario modificar el emplazamiento de nuestras instalaciones es preciso que, previamente al inicio de las obras, se realice por escrito la correspondiente solicitud de desvío indicando como referencia el nº de solicitud de información, al objeto de proceder a la firma del acuerdo correspondiente y efectuar el pago de la cantidad establecida. Las solicitudes deben dirigirse a la siguiente dirección:

OFICINA TÉCNICA

Plaça del Gas, 1. Edificio C Planta 1.
08003. BARCELONA.

O bien a la dirección de correo electrónico: SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

Asimismo, nos ponemos a su disposición para estudiar los Condicionantes Técnicos, específicos a su tipología de obra, o las soluciones posibles para minimizar las interferencias entre las obras a ejecutar y las instalaciones de gas existentes en la zona.

Para ello, es necesario que se ponga en contacto con esta Unidad y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de NEDGIA.

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

NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRA QUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

Ntra Refª: (cítese inexcusablemente la referencia indicada en la solicitud de información realizada a través de la Plataforma web)

DESTINATARIO: Empresa *Distribuidora / Servicios Técnicos*:

Dirección:

Tel:

Fax:

- Razón Social de la empresa
ejecutora de las obras:
- Domicilio de la empresa
ejecutora de las obras:
- Lugar de las obras:
- Denominación de la obra:
- Objeto de la obra:
- Fecha de inicio de ejecución de obras:
- Duración prevista de las obras:
- Nombre del Jefe de Obra:
- Teléfono de contacto con el Jefe de Obra:
- Observaciones:

Aceptando respetar las obligaciones y normas facilitadas por Nedgia Catalunya, S.A. y Gas Natural Redes GLP, S.A. y utilizarlas adecuadamente para evitar daños en la instalaciones de distribución de gas durante los trabajos que se desarrollen en sus inmediaciones (R.D. 919/2006).

(Lugar y fecha) a..... de de

Empresa Constructora
P.P.

Fdo. (Indíquese nombre y apellidos)

INTRODUCCIÓN DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE COLOR NEGRO

En la cartografía disponible en la web de información de servicios existentes (eWise), correspondiente a las redes de distribución de NEDGIA, se identificará la tubería de Polietileno de color negro con un código diferente al objeto de facilitar su identificación previa antes del inicio de la obra:

Código PN: Tubería de Polietileno Negro instalada

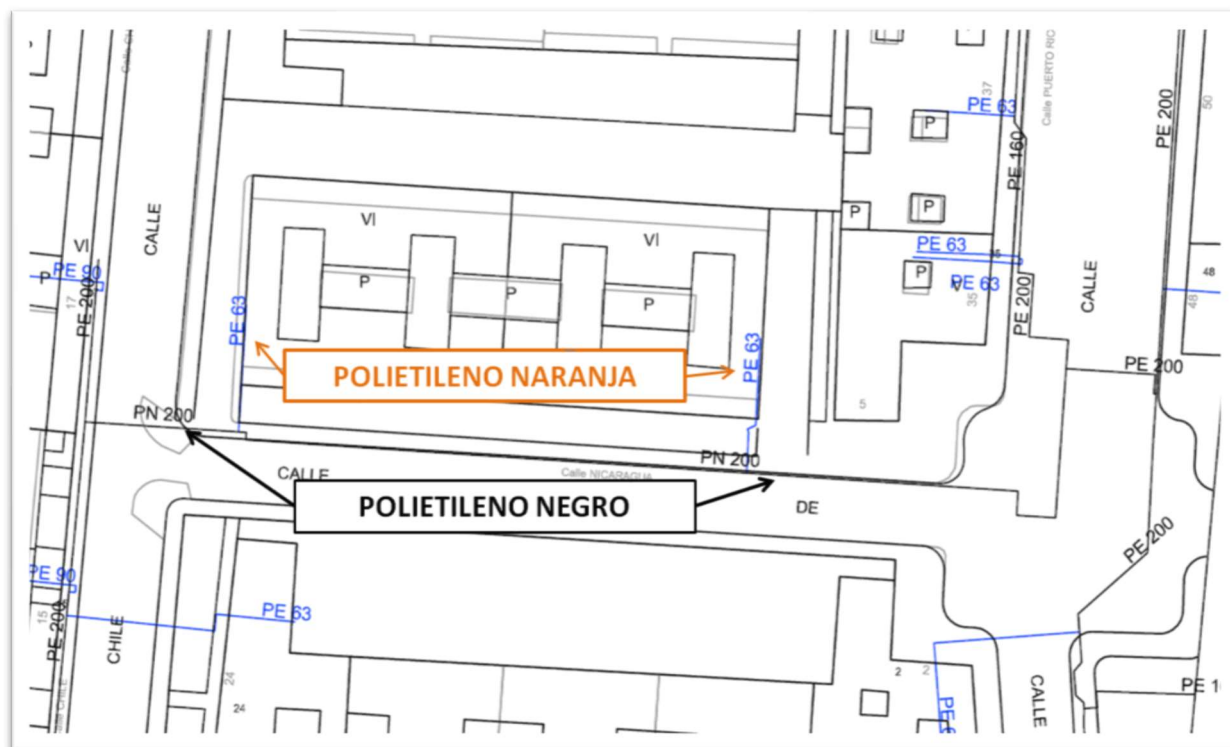
Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado

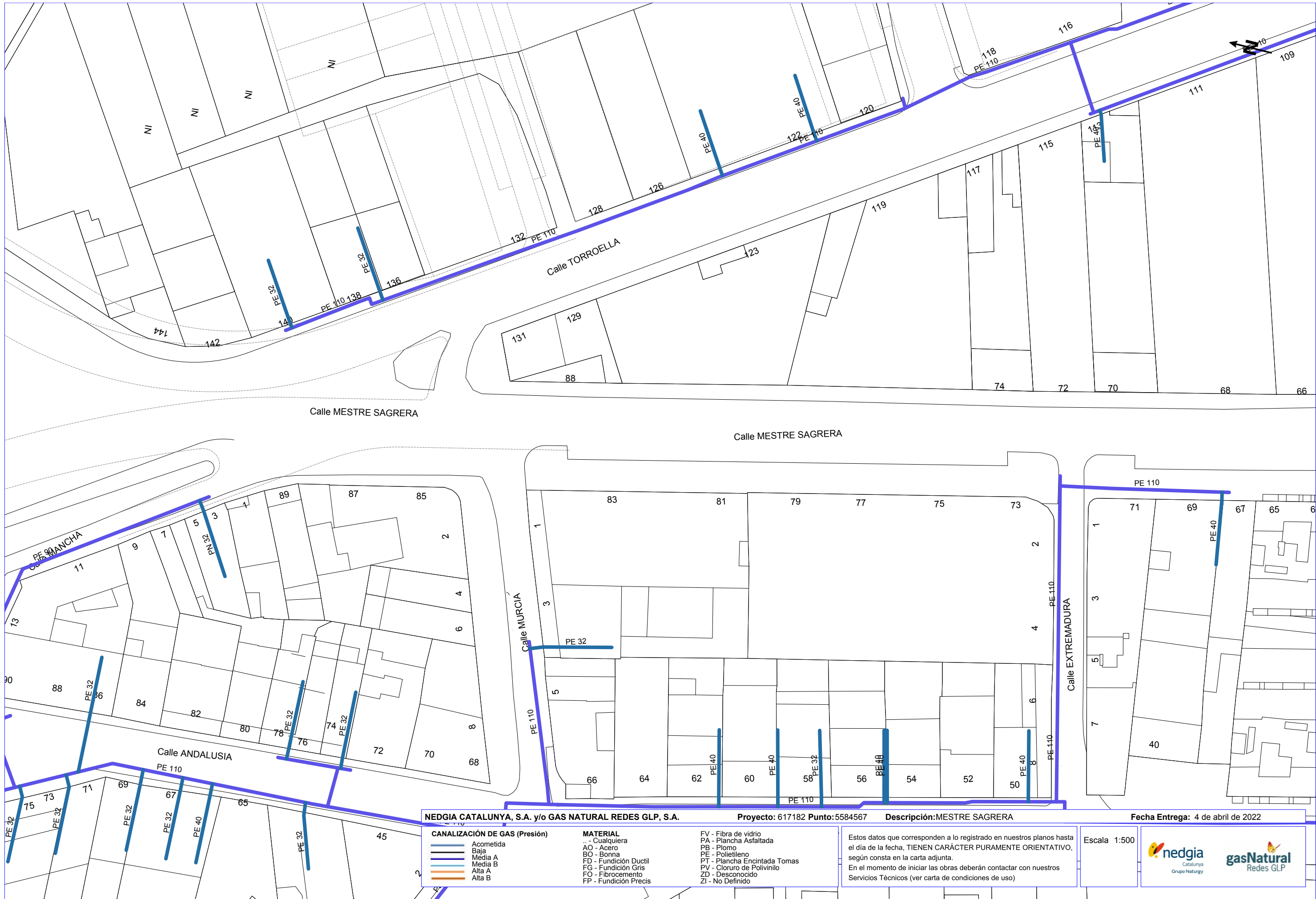


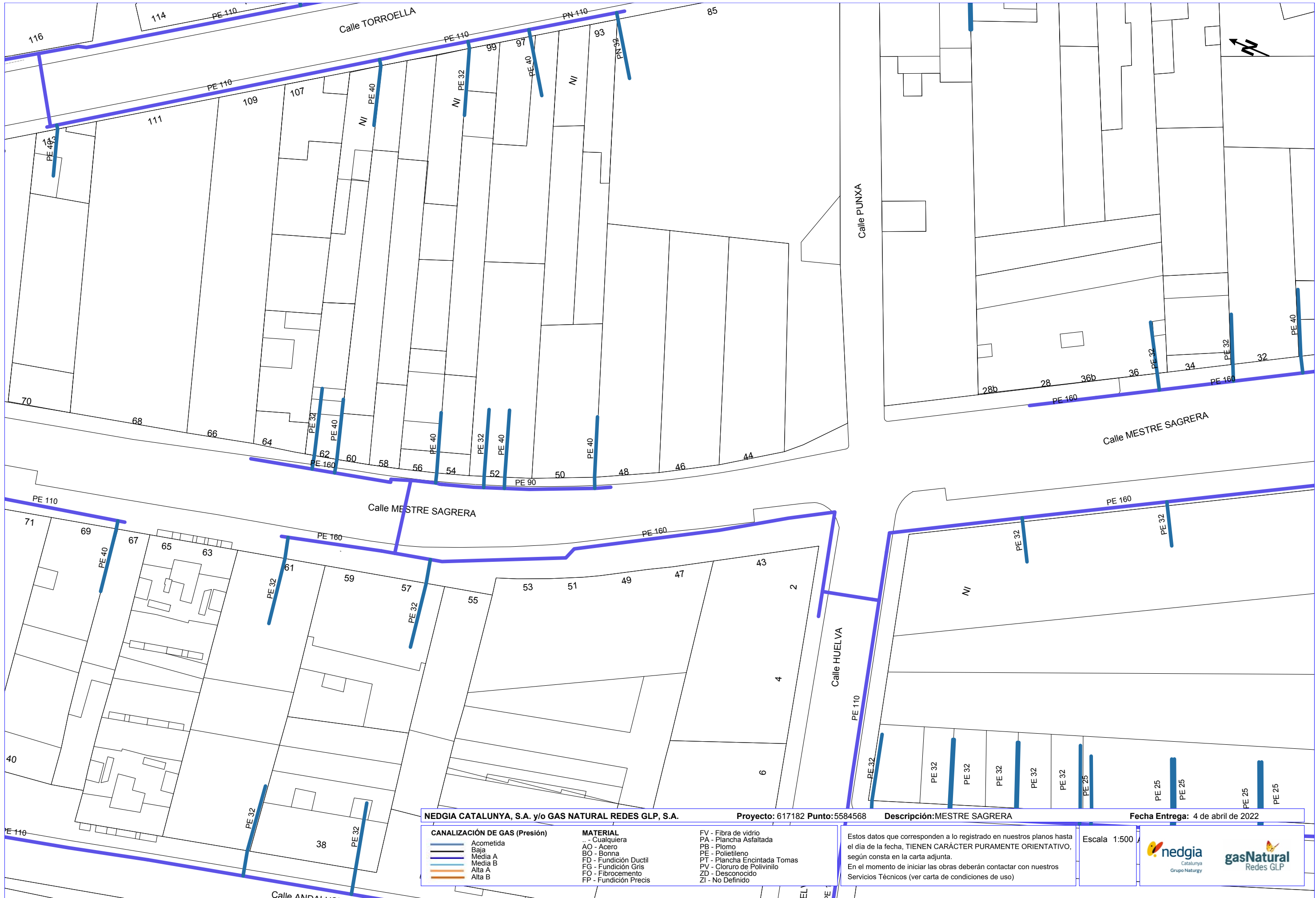
El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.

- El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.
- **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**
- **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**
 - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
 - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua, luz...etc.)

Ejemplo de visualización







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

Proyecto: 617182 **Punto:** 5584568

Descripción: MESTRE SAGRERA

Fecha Entrega: 4 de abril de 2022

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)

- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL

- .. - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis

FV - Fibra de vidrio

- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

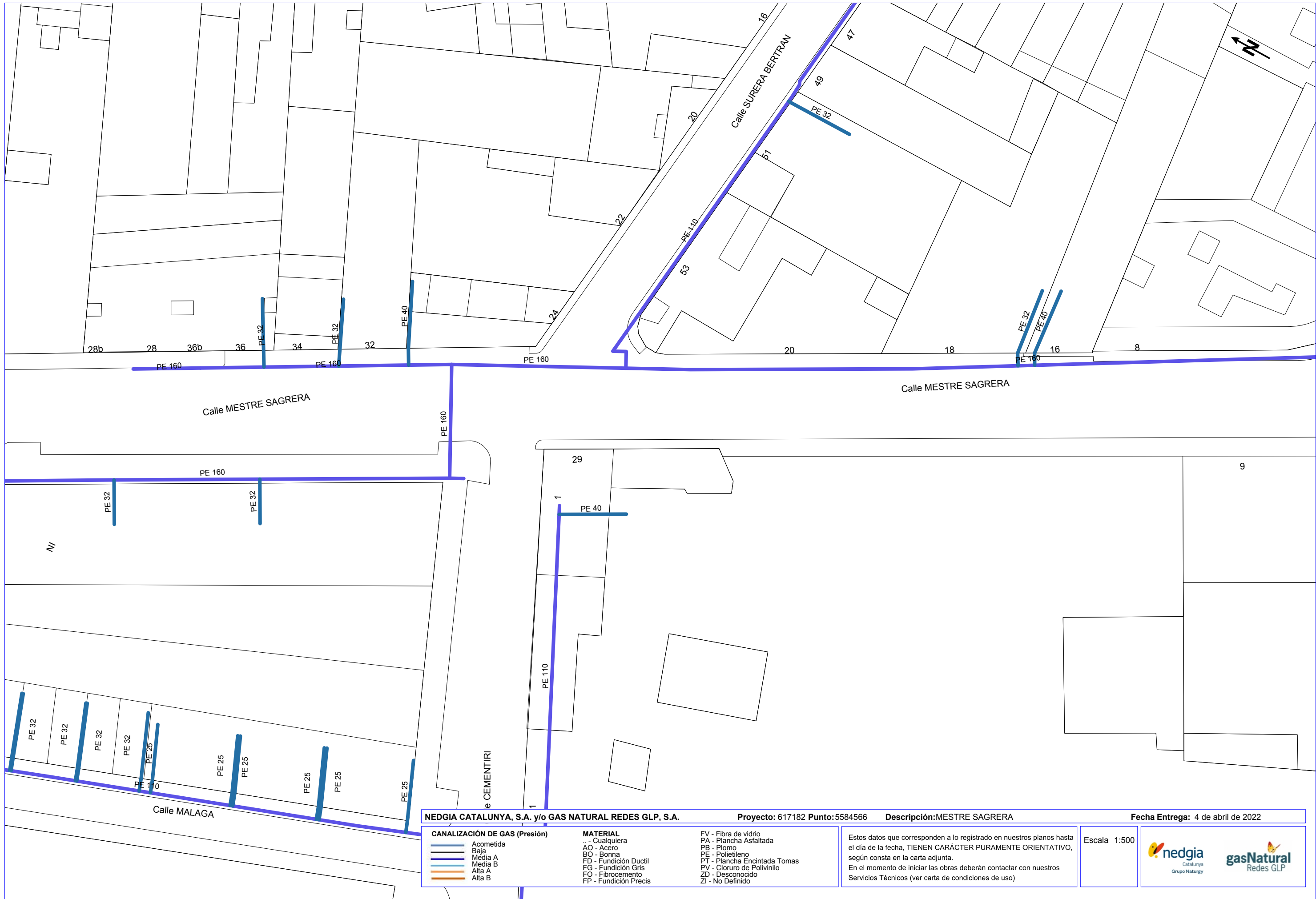
Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

**nedgia**
Catalunya
Grupo Naturgy

**gasNatural**
Redes GLP

Coordenadas del centro del plano ED50 UTM 31 X: 512975.323 Y: 4641153.024



- *TELECOMUNICACIONS*



Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
617182-16028568

Barcelona, a 04/04/2022

Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya





Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
617182-16028569

Barcelona, a 04/04/2022

Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya





Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
617182-16028570

Barcelona, a 04/04/2022

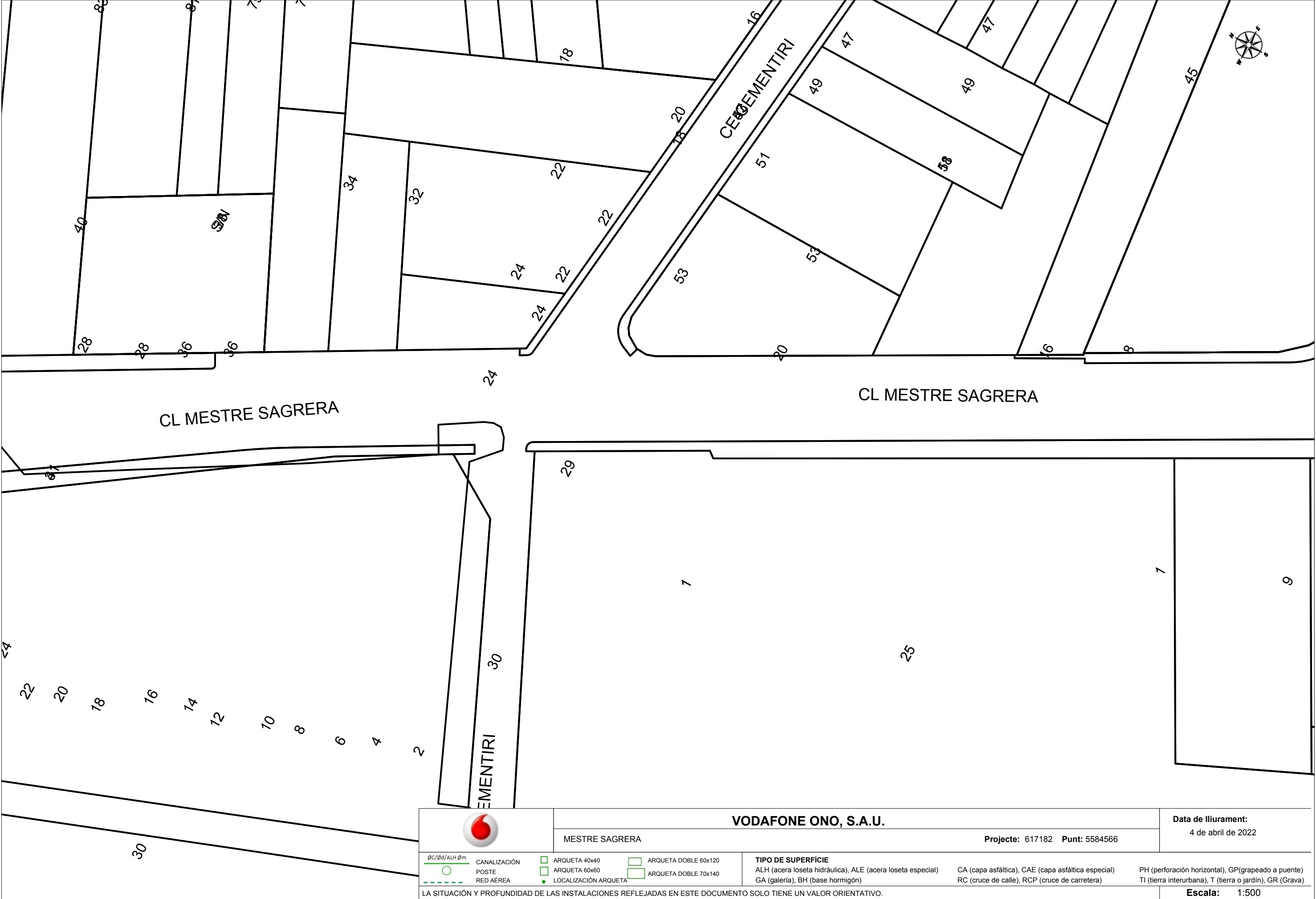
Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya



	VODAFONE ONO, S.A.U.			Data de lliurament: 4 de abril de 2022	
	MESTRE SAGRERA			Projecte: 617182 Punt: 5584566	
ØC/Ød/ALH Øm  	CANALIZACIÓN POSTE RED AÉREA	☐ ARQUETA 40x40 ☐ ARQUETA 60x60 ☒ LOCALIZACIÓN ARQUETA	☐ ARQUETA DOBLE 60x120 ☐ ARQUETA DOBLE 70x140	TIPO DE SUPERFÍCIE ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial) GA (galería), BH (base hormigón) CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial) RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera) PH (perforación horizontal), GP(grapeado a puente) TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)	
LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.					Escala: 1:500

S/Referencia:**N/Referencia:** 617182-16028574**Fecha:** 04/04/2022**Asunto:** **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(512919.895/4641305.743)**Projecte: 617182**

Coordenades: 512919.895,4641305.743

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a variaciones_y_asesoramientos@telefonica.com adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

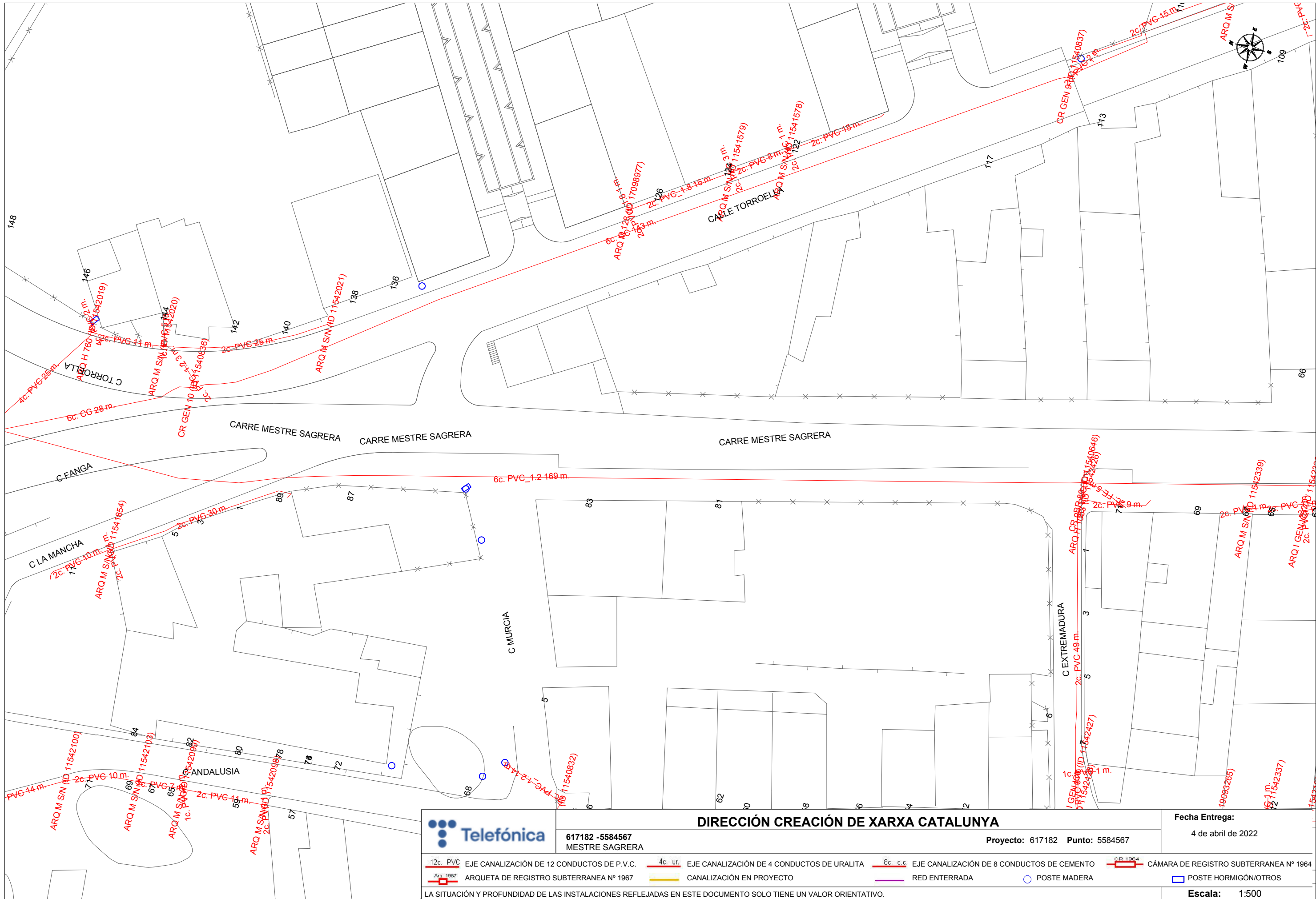
Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a variaciones_y_asesoramientos@telefonica.com adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.



DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

617182 -5584567
MESTRE SAGRERA

Proyecto: 617182 Punto: 5584567

Fecha Entrega:

4 de abril de 2022

- | | | | | | | | |
|----------|--|---------|--|----------|--|---------|--|
| 12c. PVC | EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C. | 4c. ur. | EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA | 8c. c.c. | EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO | CR 1964 | CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964 |
| Arg 1967 | ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967 | | CANALIZACIÓN EN PROYECTO | | RED ENTERRADA | | POSTE MADERA |
| | | | | | | | POSTE HORMIGÓN/OTROS |

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ED50 UTM 31 X: 512919.895 Y: 4641305.743

S/Referencia:**N/Referencia:** 617182-16028575**Fecha:** 04/04/2022**Asunto:** **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(512975.323/4641153.024)**Projecte: 617182**

Coordenades: 512975.323,4641153.024

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a variaciones_y_asesoramientos@telefonica.com adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

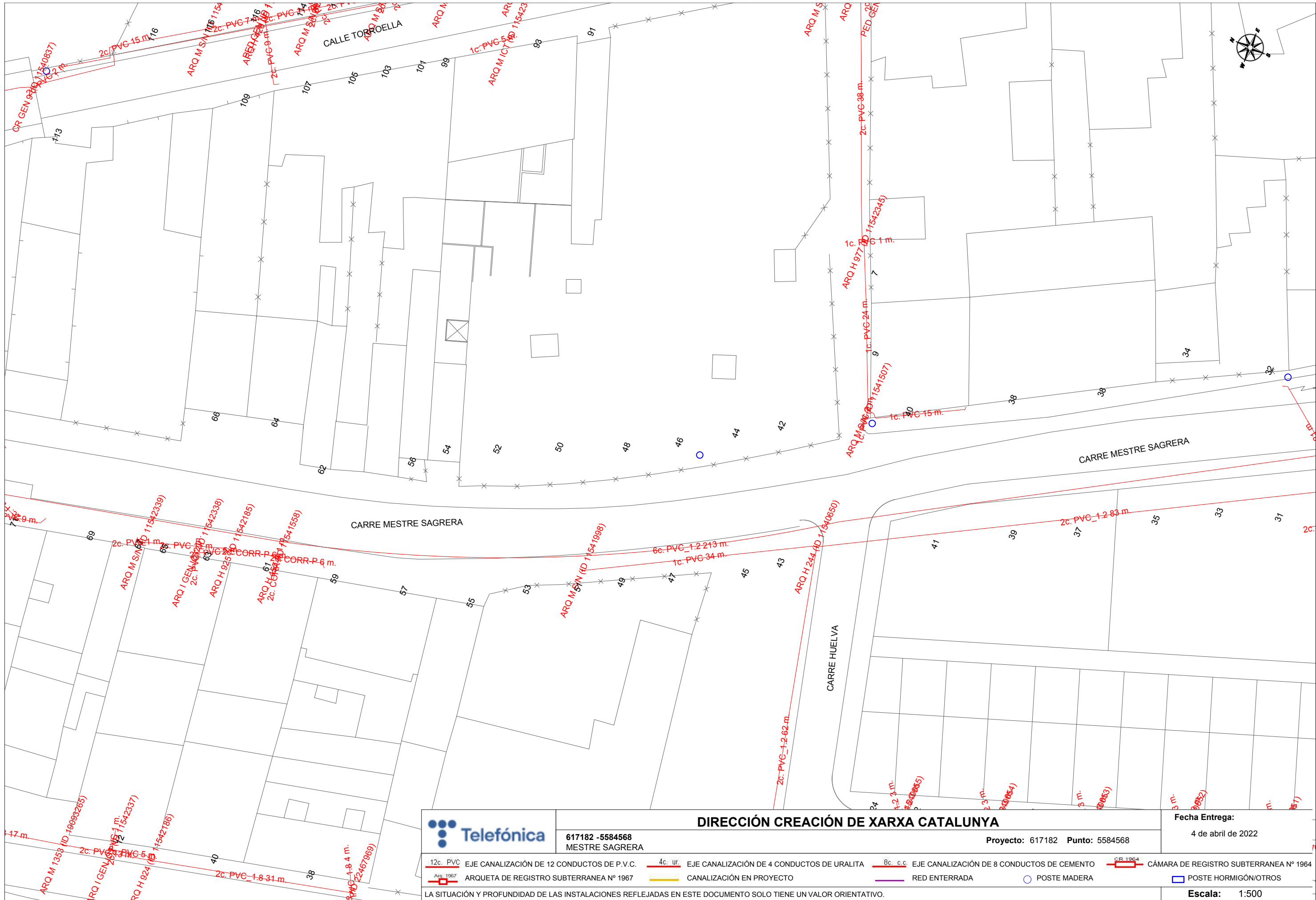
Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a variaciones_y_asesoramientos@telefonica.com adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.



617182 -5584568
MESTRE SAGRERA

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

Proyecto: 617182

Punto: 5584568

Fecha Entrega:
4 de abril de 2022

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.	4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA	8c. c.c. EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO	CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967	CANALIZACIÓN EN PROYECTO	RED ENTERRADA	POSTE MADERA
			POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

S/Referencia:**N/Referencia:** 617182-16028576**Fecha:** 04/04/2022**Asunto:** **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(513030.341/4641030.453)**Projecte: 617182**

Coordenades: 513030.341,4641030.453

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a variaciones_y_asesoramientos@telefonica.com adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

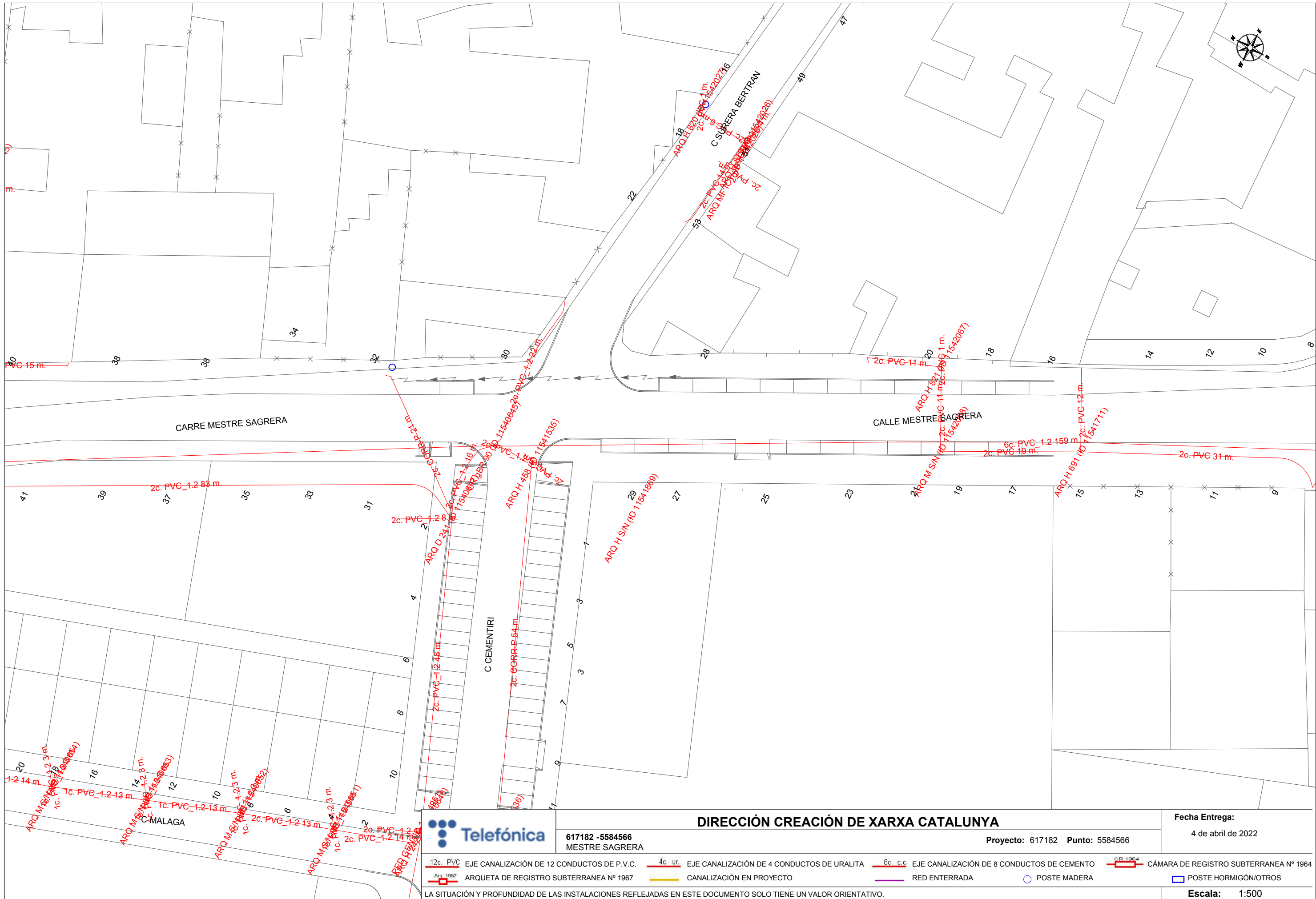
Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a variaciones_y_asesoramientos@telefonica.com adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.



DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

617182 -5584566
MESTRE SAGRERA

Proyecto: 617182 Punto: 5584566

Fecha Entrega:

4 de abril de 2022

12c. PVC	EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.	4c. ur.	EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA	8c. c.c.	EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO	CR 1964	CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
ARQ 1967	ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967		CANALIZACIÓN EN PROYECTO		RED ENTERRADA		POSTE MADERA
							POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ED50 UTM 31 X: 513030.341 Y: 4641030.453

3.- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

1 DADES DE L'OBRA

- 1.1 Tipus d'obra : **ESTESA DE LÍNIA SOTERRADA DE MT PER ALS CARRERS TORROELLA I MESTRE SAGRERA, A PALAFRUGELL.**
- 1.2 Emplaçament : **NUCLI URBÀ DE PALAFRUGELL – CARRER MESTRE SAGRERA I ENCREUAMENT CARRER MESTRE SAGRERA AMB EL CARRER TORROELLA**
- 1.3 Superfície construïda : **uns 172,40 m2.**
- 1.4 Promotor : **AJUNTAMENT DE PALAFRUGELL**
- 1.5 Tècnics autors del Projecte : **Joaquim Garcia Balda, arquitecte i
Jordi Punset Torres, enginyer tècnic industrial**
- 1.6 Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut : **Joaquim Garcia Balda, arquitecte i
Jordi Punset Torres, enginyer tècnic industrial**
- 1.7 Coordinador de Seguretat i Salut : **TÈCNIC COMPETENT CONTRACTAT PEL PROMOTOR, O DIRECCIÓ FACULTATIVA DE L'OBRA**

2 DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

- 2.1 Característiques del vial existent : **URBANITZATS**
- 2.3 Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn : **EDIFICIS UNI I PLURI-FAMILIARS**
- 2.4 Ubicació de vials: **CASC URBÀ DEL DE PALAFRUGELL. SI LES OBRES REQUEREIXEN UNA ZONA D'ACOPÍ I/O APARCAMENT, O BÉ QUAN ES TINGUIN QUE EFECTUAR TALLS PUNTUALS DE TRÀNSIT. ABANS D'EFECTUAR QUALSEVOL TALL EN EL TRÀNSIT DE VEHICLES, S'HAURÀ DE NOTIFICAR A LA POLICIA LOCAL DE PALAFRUGELL I A LA DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES**

3 COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

- 3.1 INTRODUCCIÓ
- 3.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA
- 3.3 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS
- 3.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ
- 3.5 PRIMERS AUXILIS
- 3.6 NORMATIVA APLICABLE
- 3.7 MESURES COVID-19

3.1 INTRODUCCIÓ

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

Servirà per donar unes directrius a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

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

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

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

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

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

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

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

3.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

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

- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- b) 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
- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- d) 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
- e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- f) La recollida dels materials perillosos utilitzats
- g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- h) 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
- i) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

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

- 1 L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
 - a) Evitar riscos
 - b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar
 - c) Combatre els riscos a l'origen
 - d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
 - e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica
 - f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
 - g) 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
 - h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
 - i) Donar les degudes instruccions als treballadors
- 2 L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.
- 3 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.
- 4 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.
- 5 Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

3.3 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

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

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

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

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

3.3.1 MITJANS I MAQUINARIA

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

3.3.2 TREBALLS PREVIS

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

3.3.3 DEMOLICIONS DE VIALITAT

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació de runes

3.3.4 MOVIMENTS DE TERRES I EXCAVACIONS DE RASES I POUS

- 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 esclavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes

3.3.5 ESTRUCTURA DEL FERM

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

3.3.6 RAM DE PALETA D'OBRA PÚBLICA

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

3.3.7 ENJARDINAMENT, PAVIMENTACIÓ I ACABATS

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

3.3.8 INSTAL·LACIONS/INFRASTRUCTURES SERVEIS PÚBLICS

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

3.3.9 RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (Annex II del R.D.1627/1997)

Treballs en la proximitat de línies d'alta tensió.

Obres d'excavació de pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis.

Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

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 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: **El PSIS haurà de recollir les mesures preventives i protocol d'actuació per fer front al possible contagi de coronavirus COVID-19 si les autoritats sanitàries i governamentals ho requereixen.**

3.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

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

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

3.4.1 MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

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

3.4.2 MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

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

3.4.3 MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

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

3.5 PRIMERS AUXILIS

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

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

CENTRE D'ASSISTÈNCIA PRIMÀRIA - C/. ÀNGEL GUIMERÀ - 972.61.06.07 - 972.60.00.03 BOMBERS - C/. INDÚSTRIA S/N. - 972.30.05.40 POLICIA LOCAL - PLAÇA JOSEP PLA S/N - 972.61.31.01 MOSSOS D'ESQUADRA - C/. JOSEP VERGÉS I MATAS S/N. - 972.30.81.18 CREU ROJA - C/. AMPLE 1-3 - 972.30.19.09 - 972.30.24.52 RADIO TAXI PALAFRUGELL - 972.82.50.50
--

3.6 RELACIÓ DE NORMES I REGLAMENTS APLICABLES SEGURETAT I SALUT EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

[CONVENIO 62 DE LA OIT](#), relativo a las prescripciones de seguridad en la industria de la edificación

[REAL DECRETO 1627/1997](#), de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Completat per:

- [RESOLUCIÓN DE 8 DE ABRIL DE 1999](#), sobre Delegación de Facultades en Materia de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción, complementa art. 18 del REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de Octubre de 1997, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción. Modificado por:
- [REAL DECRETO 604/2006](#), de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (Formato HTML 92 kB).

[Directiva 92/57/CEE](#), de 24 de junio, establece las disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles.

[REAL DECRETO 314/2006](#), de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

[Directiva 85/384/CEE](#) del Consejo, de 10 de junio de 1985, para el reconocimiento mutuo de diplomas, certificados y otros títulos en el sector de la arquitectura, y que incluye medidas destinadas a facilitar el ejercicio efectivo del derecho de establecimiento y de la libre prestación de servicios

[Directiva 89/106/CEE](#) del Consejo de 21 de diciembre de 1988 relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados Miembros sobre los productos de construcción

[Directiva 98/34/CE](#) del Parlamento Europeo y del Consejo de 22 de junio de 1998 por la que se establece un procedimiento de información en materia de las normas y reglamentaciones técnicas

[Directiva 2002/91/CE](#) del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2002, relativa a la eficiencia energética de los edificios

[Directiva 92/57/CEE](#) de 24 de Junio (DO: 26/08/92) - Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles

[LEY 38/1999](#) de 5 de noviembre. Ordenación de la Edificación.

Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:

- **RD 39/1997** de 17 de enero (BOE: 31/01/97)
Reglamento de los Servicios de Prevención

- **RD 485/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo
- **RD 486/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo
En el capítol 1 excloïx les obres de construcció però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà.
Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)
- **RD 487/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores
- **RD 488/97** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización
- **RD 664/1997** de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo
- **RD 665/1997** de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo
- **RD 773/1997** de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual
- **RD 1215/1997** de 18 de julio (BOE: 07/08/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo
Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball
Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)
- **O. de 20 de mayo de 1952** (BOE: 15/06/52)
Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción
Modificaciones: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53)
 O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66)
Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956
- **O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º** (BOE: 03/02/40)
Reglamento general sobre Seguridad e Higiene
- **O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1º a 4º, 183º a 291º y Anexos I y II** (BOE: 05/09/70; 09/09/70)
Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y cerámica
Correcció d'errades: BOE: 17/10/70
- **O. de 20 de septiembre de 1986** (BOE: 13/10/86)
Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene
Correcció d'errades: BOE: 31/10/86
- **O. de 16 de diciembre de 1987** (BOE: 29/12/87)
Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación
- **O. de 31 de agosto de 1987** (BOE: 18/09/87)

Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado

- **O. de 23 de mayo de 1977** (BOE: 14/06/77)
Reglamento de aparatos elevadores para obras
Modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)
- **O. de 28 de junio de 1988** (BOE: 07/07/88)
Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras
Modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)
- **O. de 31 de octubre de 1984** (BOE: 07/11/84)
Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto
- **O. de 7 de enero de 1987** (BOE: 15/01/87)
Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto
- **RD 1316/1989** de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)
Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo
- O. de 9 de marzo de 1971 (BOE: 16 i 17/03/71)
Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo
Correcció d'errades: BOE: 06/04/71
Modificació: BOE: 02/11/89
Derogats alguns capítols per: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997
- **O. de 12 de gener de 1998** (DOG: 27/01/98)
S'aprova el model de Llibre d'Incidències en obres de construcció
- **Resoluciones aprobatorias de Normas técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores**
 - R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores
Modificació: BOE: 24/10/75
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad
Modificació: BOE: 25/10/75
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos
Modificació: BOE: 27/10/75
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras
Modificació: BOE: 28/10/75
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales
Modificació: BOE: 29/10/75
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos
Modificació: BOE: 30/10/75
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes
Modificació: BOE: 31/10/75
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco
Modificació: BOE: 01/11/75

- Normativa en quant a llocs de treball, proteccions individuals i col·lectives, senyalització, etc. que puguin afectar les obres de millora urbana
- Normativa municipal i/o ordenances que puguin afectar l'activitat.
- Llei 32/2006 de 18 d'octubre, Reguladora de la Subcontractació en el Sector de la Construcció.

3.7 MESURES COVID-19

En el moment d'elaboració del present document és vigent la situació d'emergència sanitària provocada per la pandèmia del COVID-19, pel que si a l'inici de les obres és vigent la present situació d'emergència sanitària, cal que el Pla de Seguretat i Salut inclogui un annex sobre les mesures tècniques i organitzatives per evitar el contagi per Covid-19. Aquestes mesures han de ser com a mínim les establertes pel Ministerio de Sanidad al moment d'inici de l'obra.

El pla de seguretat i salut s'anirà actualitzant a mesura que es modifiquin les indicacions del Ministerio de Sanidad/Departament de Salut tan si són més, com menys restrictives que les exigides en el moment de fer el document.

El contractista nomenarà el RECURS PREVENTIU i l'incorporarà a la presentació del PLA DE SEGURETAT I SALUT DE L'OBRA.

Els tècnics municipals,

Palafrugell, en la data de la signatura electrònica

4.- PLEC DE CONDICIONS

ÍNDEX PLEC DE CONDICIONS

1.- CONDICIONS GENERALS

- 1.1.- Objecte d'aquest Plec de Condicions
- 1.2.- Documents del Projecte
- 1.3.- Condicions facultatives Legals
- 1.4.- Legislació Social
- 1.5.- Permisos i llicències
- 1.6.- Obligacions generals del contractista
- 1.7.- Despeses a càrrec del contractista
- 1.8.- Replanteig de les obres
- 1.9.- Materials
- 1.10.- Preus unitaris
- 1.11.- Partides alçades
- 1.12.- Termini de garantia
- 1.13.- Conservació de les obres
- 1.14.- Altres serveis
- 1.15.- Mesures d'ordre i seguretat
- 1.16.- Abonament d'unitats d'obra
- 1.17.- Descripció de les obres
 - 1.17.1.- Obra civil
 - 1.17.2.- Instal·lacions

2.- UNITATS D'OBRA CIVIL

- 2.1.- Materials bàsics
- 2.2.- Demolicions i reposicions
- 2.3.- Excavació i replè de rases i pous
- 2.4.- Altres unitats no especificades en aquest Plec

3.- CONDICIONS PARTICULARS INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA.....	
3.1.- Camp d'aplicació	
3.2.- Condicions generals	
3.3.- Condicions de Materials	
3.4.- Xarxes d'alimentació subterrànies	
3.5.- Entroncaments i derivacions	
3.6.- Posada a terra	
3.7.- Xarxes elèctriques d'energia	
3.8.- Mesurament i abonament	

1.- CONDICIONS GENERALS

1.1.- Objecte d'aquest Plec de Condicions

Aquest Plec de Condicions Tècniques Generals comprèn el conjunt de característiques que hauran d'acomplir els materials emprats en l'execució del present Projecte, així com les tècniques de la seva col·locació a l'obra i les que hauran de regir l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres necessàries i dependents. Per a qualsevol tipus d'especificació, no inclosa en aquest Plec, es tindrà en compte el que indiqui la normativa vigent.

Cal tenir en compte que les condicions exigides en el present Plec seran les mínimes acceptables.

1.2.-Documents del Projecte

El present Projecte consta dels següents documents:

DOCUMENT 1. MEMÒRIA I ANNEXOS

ANNEX 1. ELECTRICITAT I ENLLUMENAT PÚBLIC

ANNEX 2. ESTUDI ENDESA (TOT CLIENT)

ANNEX 3. GESTIÓ DELS RESIDUS

ANNEX 4. FOTOGRAFIES DE L'ESTAT ACTUAL

ANNEX 5. MATERIALS

ANNEX 6. LOCALITZACIÓ SERVEIS SOTERRATS (ACEFAT)

DOCUMENT 2. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

DOCUMENT 3. PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT 4. PRESSUPOST

DOCUMENT 5. PLÀNOLS

El contingut d'aquests documents s'ha detallat en el Projecte.

S'entén per documents Contractuals, aquells que resten incorporats al Contracte i que són d'obligat compliment, llevat de modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són: Plànols, Plec de Condicions, Quadre de Preus no. 1 i Pressupost total.

La resta de documents o dades del present Projecte són documents informatius i estan constituïts per la Memòria amb tots els seus Annexos, els mesuraments, els Pressupostos parcials i el Quadre de Preus no. 2.

Els esmentats documents informatius representen únicament una opinió fonamentada de la Propietat, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Solament els documents Contractuals, definits a l'apartat anterior, constitueixen la base del Contracte; per tant, el Contractista no podrà al·legar modificació de les condicions de Contracte en base a les dades contingudes en els documents informatius (com per exemple, preus de base de personal, maquinària i materials, fixació de lloeres, préstecs o abocadors, distàncies

de transport, característiques dels materials de l'explanació, justificació de preus, etc.) llevat que aquestes dades apareixien en algun document Contractual.

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

Allò que s'hagi esmentat en el Plec de Condicions i a més als Plànols o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat en ambdós documents, sempre que a judici del Director quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i, aquestes, tinguin preu en el Contracte.

1.3.- Condicions facultatives Legals

A més de les prescripcions del present Plec, s'hauran de complir les dels següents reglaments i disposicions legals:

- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió; RD 842/2002, de 2 d'agost, les seves Instruccions Tècniques Complementàries i normes UNE d'obligat compliment.
- Decret 363/2004, de 24 d'agost pel qual es regula el procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- Instrucció 7/2003 de 9 de setembre de la Direcció General d'Energia i Mines sobre procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic per a baixa tensió mitjançant la intervenció de les Entitats d'Inspecció i Control de la Generalitat de Catalunya.
- Recomanacions de la CIE
- Normes Particulars de l'empresa subministradora FECSA-ENDESA
- Decret 120/1992, de 28 d'abril, pel qual es regulen les característiques que han d'acomplir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que han de discórrer pel subsòl.
- Reial Decret 208/2005, de 25 de febrer, sobre aparells elèctrics i electrònics i la gestió dels seus residus.
- Articles 218, 219 i 264.2 de la Llei 8/1987, de 15 d'abril, municipal i de règim local de Catalunya (LMRLC).
- Articles 122-127, 196-219 i resta de preceptes aplicables de la Llei 13/1995, de 18 de maig, de contractes de les administracions públiques (LCAP).
- Articles 88-94 del Text refós de les disposicions legals vigents en matèria de règim local (TRRL), aprovat pel Reial decret legislatiu 781/1986, de 18 d'abril.
- Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques.
- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals.
- Articles 12-45 del Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals (ROAS), aprovat pel Decret 179/1995, de 13 de juny.
- Articles 4-6 i 17 del Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat en les obres.
- Reial decret 1403/1986, de 9 de maig, sobre senyalització de seguretat en els centres i locals de treball.

- Ley de Prevención de Riesgos Laborales Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals. (BOE 10-11-1995).
- Instrucció de 26 de febrer de 1996, per a l'aplicació de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, en l'Administració de l'Estat. (BOE 8-3-1996).
- Reial Decret 1/1995 Estatuto de los Trabajadores de 24 de maig, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei de l'Estatut dels Treballadors. (BOE 29-3-1995).
- Ordre de 9 de març de 1971, per la que s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (BOE 16-3-1971), derogada pràcticament en la seva totalitat, excepte el capítol VI "Treballs amb electricitat".
- Reials Decrets Reial Decret 1.316/1989, de 27 d'octubre, sobre mides de protecció dels treballadors en front als riscos derivats a la seva exposició al soroll. (BOE 2-11-1989). Correcció d'errades. (BOE 9-12-1989 i 26-5-1990).
- Reials Decrets Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de senyalització de seguretat i salut en el treball. (BOE 23-4-1997).
- Reials Decrets Reial Decret 486/1997, de 14 d'abril, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut als llocs de treball. (BOE 23-4-1997).
- Reials Decrets Reial Decret 487/1997, de 14 d'abril, pel què s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comportin riscos, en particular dorsolumbars pels treballadors. (BOE 23-4-1997).
- Reial Decret 1.435/1992, de 27 de novembre, pel què es dicten disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell 89/392/CEE relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre màquines, modificat per Reial Decret 56/1995 (BOE 8-2-1995). (BOE 11-12-1992).
- Reial Decret 1.407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions per la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual. (BOE 28-12-1992).
- Reials Decrets Reial Decret 773/1997 de 30 de maig sobre disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització d'equips de treball. (BOE 12-6-1997).
- Reials Decrets Reial Decret 1215/1997 de 18 de juliol sobre disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització per part dels treballadors d'equips de treball. (BOE 7-8-1997).

Seràn també d'obligat compliment les Normes i Costums particulars de la Companyia Subministradora, així com la legislació que substitueixi, modifiqui o completi les esmentades disposicions, i també la nova legislació aplicable que es promulgui amb anterioritat a la Contractació de la present Obra.

El contractista s'obliga a mantenir amb l'Empresa subministradora el contacte necessari, per mitjà del Tècnic Encarregat, per tal d'evitar criteris diferents i posteriors complicacions.

1.4.- Legislació Social

El contractista estarà obligat al compliment de la reglamentació de treball corresponent, i altres disposicions que regulen les relacions entre empresaris i treballadors, els accidents de treball, les assegurances obligatòries, les cotitzacions a la Seguretat Social i qualsevol altre norma de caràcter social i obligatori vigent.

1.5.- Permisos i llicències

El contractista adjudicatari es regirà, pel que fa a permisos i llicències, a allò especificat en el Plec de Clàusules Administratives generals i Contractació d'Obra de l'Empresa que constaran en el corresponent contracte.

1.6.- Obligacions generals del contractista

- a) El contractista queda obligat a complir tot el que s'especifica a la memòria i en el Plec de condicions generals, les disposicions que el modifiquin o complementin, les que tinguin relació amb la Legislació laboral o Social. regiran també la Llei de Contractes vigent, així com aquelles disposicions que afecten al Pla Únic d'Obres i Serveis de Catalunya.
- b) Haurà d'obtenir tots els permisos i llicències necessari per a l'execució de les obres i abonar les taxes, càrregues o impostos que se'n derivin.
- c) Estarà obligat a prendre totes les mesures de precaució i senyalització que siguin necessàries per a l'ordenació del tràfic i evitar accidents o danys a tercers, durant l'execució de l'obra.
- d) L'adquisició, transport, emmagatzematge, conservació, manipulació i utilització de material explosiu i els seu accessoris es regirà per les disposicions vigents sobre la matèria.
- e) No es podran acopiar materials en la calçada, voreres, o altres llocs que obstaculitzin la visibilitat i/o signifiquin un risc per a vehicles o vianants.
- f) El contractista estarà obligat a dur a terme tots els assajos requerits per la Direcció Facultativa. El cost d'aquest assajos serà a càrrec del contractista i es considerarà inclòs en el contracte.
- g) El contractista serà responsable, a tots els efectes, de qualsevol dany o perjudici derivat de l'execució de les obres i els haurà de reparar a càrrec seu.
- h) En el cas de rescissió del contracte seran a càrrec del contractista les despeses de retirada del material acopiat en l'obra, instal·lacions i mitjans auxiliars així com els originats per la liquidació. Acabarà les obres indicades amb anterioritat, que li seran abonades als preus de Projecte.
- i) Un cop acabades les obres les deixarà en perfecte estat de neteja, i retirarà qualsevol tipus d'instal·lació, materials i mitjans auxiliars utilitzats amb caràcter temporal. El cost d'aquest treballs es considerarà inclòs en el Contracte.
- j) El contractista resta obligat a conservar i mantenir en perfecte estat de funcionament les obres executades durant el termini de garantia (un any). Aquest termini s'iniciarà a partir de la recepció provisional de les obres i en aquest temps el contractista haurà de substituir o reparar qualsevol part de les instal·lacions deteriorada.

- k) Serà condició necessària per a la recepció definitiva de les obres i instal·lacions i la devolució de les fiances que les obres i instal·lacions es trobin en perfecte estat de conservació i funcionament. Així com l'informe previ favorable dels serveis tècnics municipals o d'altres tècnics designats per l'Ajuntament.
- l) El contractista resta obligat a comprovar els plànols rebuts per l'administració i a posar en coneixement de la direcció facultativa qualsevol discrepància entre els plànols i resta de documents del Projecte. En cas d'omissió o descripció errònia, el contractista resta obligat a executar les obres segons les instruccions rebudes per la direcció facultativa.

1.7.- Despeses a càrrec del contractista

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

- a. Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària.
- b. Despeses de construcció i retirada de tota classe de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc.
- c. Despeses de llogaters o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.
- d. Despeses de protecció de materials arreplegats i de la pròpia obra, contra tot deteriorament.
- e. Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per 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.
- f. Despeses i indemnitzacions que es produeixin en les ocupacions temporals;
- g. Despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors.
- h. Despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones confrontades, afectades per les obres, etc.
- i. Despeses de permisos o llicències necessàries per Expropiacions i Serveis afectats.
- j. Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa en els preus unitaris Contractats.

1.8.- Replanteig de les obres

El Contractista realitzarà tots els replantejaments parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, els quals han de ser aprovats per la Direcció Facultativa. Haurà de materialitzar, també, sobre el terreny, tots els punts de detall que la Direcció consideri necessari per a l'acabament exacte de les diferents unitats. Si cal, els replantejaments es faran mitjançant equips de topografia, per assegurar-ne l'exactitud. Tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per a aquests treballs aniran a càrrec del Contractista.

1.9.-Materials

A més del que es disposa a les clàusules 15, 34, 35, 36 i 37 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", hauran d'observar-se les següents prescripcions:

Si les procedències de materials estiguessin fixades en els documents Contractuals, el Contractista haurà d'utilitzar obligatòriament les esmentades procedències, llevat de l'autorització expressa del Director de l'obra. Si fos imprescindible, a judici de la Propietat, canviar aquell origen o procedència, hom es regirà pel que es disposa a la clàusula 60 del "Plec de clàusules Administratives Generals".

Si per no complir les prescripcions del present Plec, es rebutgen els materials que figuren com a utilitzables sols en els documents informatius, el Contractista tindrà l'obligació d'aportar altres materials que compleixin les prescripcions, sense que per això tingui dret a un nou preu unitari.

El Contractista obtindrà a càrrec seu l'autorització per a la utilització de préstecs, i es farà càrrec, a més, al seu compte de totes les despeses, cànon, indemnitzacions, etc., que es presentin.

El Contractista notificarà a la Direcció de l'Obra, amb suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar, aportant les mostres i les dades necessàries, tant pel que es refereix a la quantitat com a la qualitat.

En cap cas podran ser arreplegats i utilitzats a l'obra materials si la seva procedència no ha estat aprovada pel Director.

1.10.- Preus unitaris

El preu unitari que apareix en lletra en el Quadre de Preus no. 1, serà el que s'aplicarà als mesuraments per a obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.

Complementàriament al que es prescriu a la clàusula 51 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", els preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus no. 1 inclouen sempre, llevat de prescripció expressa en contra d'un document contractual i encara que no figurei a la descomposició de preus, els següents conceptes: Subministrament (inclòs drets de patent, cànon d'extracció, etc.), transport, 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 tot tipus d'operacions normalment o incidentalment necessàries per tal d'acabar la unitat corresponent i els costos indirectes.

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

Si fins i tot, en la justificació del preu unitari que apareix en el corresponent Annex a la Memòria, s'utilitzen hipòtesis no coincidents amb la forma real d'executar les obres (jornals i mà d'obra necessària, quantitat, tipus i cost horari de maquinària; preu i tipus dels materials bàsics, procedència o distàncies de transport, número i tipus d'operacions necessàries per a completar la unitat d'obra, dosificació, quantitat de materials, proporció de diferents components o diferents preus auxiliars, etc.), els esmentats costos no podran argüir-se com a base per a la modificació del corresponent preu unitari, ja que els caps s'han fixat a l'objecte de justificar l'import del preu unitari i estan continuats en un document fonamentalment informatiu.

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

1.11.- Partides alçades

Les partides que figuren com de "pagament íntegre" en les Prescripcions Tècniques Particulars, als Quadres de Preus o als Pressupostos Parcial o Generals, es pagaran íntegrament al Contractista, un cop realitzats els treballs als quals corresponen.

Les partides alçades "a justificar" es pagaran d'acord amb allò que s'estipula a la clàusula 52 del "Plec de Clàusules Administratives Generals"; es justificaran a partir (el Quadre de Preus no. 1 i, en llur defecte, a partir dels preus unitaris de la Justificació de Preus.

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

1.12.- Termini de garantia

El termini de garantia de l'obra serà d'un (1) any, comptat a partir de la recepció i, llevat que en el present Plec o en el Contracte es modifiqui expressament aquest termini.

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

En cas de recepcions parcials, regirà el que disposa l'article 171 del Reglament General de Contractació de l'Estat. En tot cas es complirà la legislació vigent al respecte.

1.13.- Conservació de les obres

Definició: Es defineix com a conservació de l'obra, els acabats, entreteniment i reparació, i tots aquells treballs que siguin necessaris per a mantenir les obres en perfecte estat de funcionament i policia. L'esmentada conservació s'estén a totes les obres executades sota el mateix Contracte.

El present Article serà d'aplicació des del moment d'endegament de les obres fins a la recepció definitiva. Totes les despeses originades en aquest concepte seran a compte del Contractista.

Seràn a càrrec del Contractista la reposició d'elements que s'hagin deteriorat o que hagin estat objecte de robatori. El Contractista haurà de tenir en compte, en el càlcul de les seves proposicions econòmiques, les despeses corresponents a les reposicions esmentades o a les assegurances que siguin convenients.

1.14.- Altres serveis

Abans de començar les excavacions, el Contractista, fonamentat en els plànols i dades de que 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 de les obres es mostra conforme, sol·licitarà de l'Empresa i organismes corresponents, la modificació d'aquestes instal·lacions. Aquestes operacions es pagaran mitjançant factura.

1.15.- Mesures d'ordre i seguretat

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

En tot cas, el constructor serà únicament i exclusivament el responsable, durant l'execució de les obres, de tots els accidents o perjudicis que pugui tenir el seu personal, o causats a alguna altra persona o Entitat.

1.16.- Abonament d'unitats d'obra

Els conceptes mesurats per a totes les unitats d'obra, i la manera d'abonar-los, d'acord amb el Quadre de Preus no. 1, s'entendrà que es refereixen a unitats d'obra totalment acabades. En el càlcul de la proposició econòmica s'haurà de tenir en compte que qualsevol material o treball necessari pel correcte acabament de la unitat d'obra, o per assegurar el perfecte funcionament de la unitat construïda en relació a la resta de construcció, es considerarà inclòs en els preus unitaris del Contracte, no podent ser objecte de sobrepreu. La ocasional omissió dels esmentats elements en els documents de Projecte no podrà ser objecte de reclamació ni de preu contradictori, per considerar-se expressament inclòs en els preus del Contracte. Els materials i operacions esmentats són els considerats com a necessaris a la normativa d'obligat compliment.

1.17.- Descripció de les obres

1.17.1.- Obra civil

Comprèn:

- a) Demolició de paviments.
- b) Enderroc de la fonamentació de la columna existent d'enllumenat públic a la illeta.
- c) Desmuntatge de la columna d'enllumenat públic, trasllat i muntatge de la columna i de les lluminàries a la nova ubicació.
- d) L'obertura i tancament de rases per a la canalització de les línies elèctriques i línies d'enllumenat públic, que inclou la reposició superficial ja sigui de voreres o de calçades.

El contractista s'haurà d'ajustar a les dimensions, materials i condicions a tot el que es determina en els plànols, memòria i pressupost del Projecte.

- e) L'obertura i tancament de cates per: a la localització de la línia de mitja tensió (MT) existent, línia existent d'enllumenat públic i de serveis.

El contractista s'haurà d'ajustar a les dimensions, materials i condicions a tot el que es determina en els plànols, memòria i pressupost del Projecte.

- f) Excavació i condicionament de l'espai per ubicar l'edifici prefabricat del CT, d'acord amb les instruccions del fabricant i segons els materials i les mides indicades en els plànols.

El contractista s'haurà d'ajustar a les dimensions, materials i condicions a tot el que es determina en els plànols, memòria i pressupost del Projecte.

- g) La formació de fonaments per al Centre de Transformació.

Les dimensions dels fonament, així com les característiques del formigó són les indicades en els plànols, memòria i pressupost.

- h) La formació d'arquetes de registre.

El nombre d'arquetes i les seves característiques són les indicades en els plànols, memòria i pressupost del Projecte.

En qualsevol cas es col·locarà una arqueta a cada extrem de l'encreuament d'un carrer, a cada canvi de direcció de la canalització i com a màxim a cada 40m. en els trams rectes.

Seràn a càrrec del contractista adjudicatari el transport, acopi i retirada de materials sobrants.

1.17.2.-Instal·lacions

Comprenen:

- a) Estesa de tubs de conducció, cables, confecció de connexions.
- b) Estesa línies MT
- c) Estesa de línia d'alimentació i de terra d'enllumenat públic.
- d) Realització de les instal·lacions necessàries per a donar compliment a la separació entre les preses de terra de les masses de les instal·lacions d'enllumenat públic existent i les masses del nou Centre de Transformació, donant compliment a la BT-18
- e) Execució del circuit de terra, que inclourà les piques, les grapes de connexió, el conductor general de terra i connexió a tots els elements de la instal·lació que s'hagin de connectar a terra.

2.- UNITATS D'OBRA CIVIL

2.1.-Materials bàsics

Tots els materials bàsics que s'empraran durant l'execució de les obres, seran de primera qualitat i compliran les especificacions que s'exigeixen als materials del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U. (Juliol 1976) i Instruccions, Normes i Reglaments de la legislació vigent.

2.2.- Demolicions i reposicions

Definició

Es defineix com a demolició, l'operació d'enderrocament de tots els elements que obstaculitzin la construcció d'una obra o que sigui necessari fer desaparèixer, per a donar per finalitzada l'execució de l'obra.

La seva execució inclou les operacions següents:

- Enderrocament o excavació de materials.
- Retirada dels materials resultants a abocadors o al lloc d'utilització o amàs definitiu.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que, sobre el que ens ocupa, inclouen la resta dels documents del Projecte.

Mesurament i abonament

Es mesuraran i abonaran als preus del Quadre de Preus n. 1 realment executat i compactat. El preu corresponent inclou la càrrega sobre camions i el transport a l'abocador o lloc d'utilització, així com la manipulació dels materials i mà d'obra necessària per a la seva execució.

Sols seran d'abonament les demolicions de fàbriques antigues, però no s'abonaran els trencaments de canonades, de qualsevulla mena i format.

El Contractista té l'obligació de dipositar els materials que, procedents d'enderrocs, consideri de possible utilització o d'algun valor, al lloc que els hi assigni el Director Facultatiu de l'Obra.

Reposicions

S'entén per reposició, la reconstrucció d'aquelles fàbriques que hagi estat necessari enderrocar per a l'execució de les obres; s'han de realitzar de tal forma que les esmentades fàbriques han de quedar en les mateixes condicions que abans de començar les obres.

Les característiques d'aquestes seran les mateixes que les dels enderrocaments, amb el mateix grau de qualitat i textura.

La demolició s'abonarà als preus corresponents del Quadre de Preus no. 1. les reposicions s'abonaran als preus del Quadre de Preus no. 1, com si es tractés d'obres de nova construcció.

2.3.- Excavació i replè de rases i fonamentacions

La unitat d'excavació de rases i fonamentacions compren totes les operacions necessàries per a obrir les rases definides per a l'execució de la xarxa de MT, definides al present Projecte, i les rases i fonamentacions necessaris per a fonaments del Centre de Transformació.

Les excavacions s'executaran d'acord amb les especificacions dels plànols del Projecte i Normativa vigent, amb les dades obtingudes del replanteig general de les Obres, els plànols de detall i les ordres de la Direcció de les Obres.

Les excavacions es consideraran no classificades i es defineixen amb un sol preu per a qualsevol tipus de terreny.

L'excavació de roca i l'excavació especial de talussos en roca, s'abonarà al preu únic definit d'excavació.

Si durant l'execució de les excavacions apareixen manantials o filtracions motivades per qualsevol causa, s'utilitzaran els mitjans que siguin necessaris per a esgotar les aigües. El cost de les esmentades operacions estarà comprès als preus d'excavació.

El preu de les excavacions comprèn també les entibacions que siguin necessàries i el transport de les terres a l'abocador, a qualsevol distància. La Direcció de les Obres podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobreexcavacions per a evitar les operacions d'apuntalament, però els volums sobreexcavats no seran objecte d'abonament. L'excavació de rases s'abonarà per metres cúbics (m3.) excavats d'acord amb el mesurament teòric dels plànols del Projecte.

El preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària i mà d'obra necessària per a la seva execució; la neteja i esbrossada de tota la vegetació; la construcció d'obres de desguàs, per tal d'evitar l'entrada d'aigües; la construcció dels apuntalaments i els calçats que es precisin; el transport dels productes extrets al lloc d'ús, als dipòsits o a l'abocador; indemnitzacions a qui calgui, i arranament de les àrees afectades.

Quant durant els treballs d'excavació apareixien serveis existents, amb independència del fet que s'hagin contemplat o no en el Projecte, els treballs s'executaran inclòs amb mitjans manuals, per a no fer malbé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat o penjat en bones condicions de les conduccions d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc. o amb qualsevol altre servei que sigui precís descobrir, sense que el Contractista tingui cap dret a pagament per aquests conceptes.

El replè de les rases s'executarà amb el mateix grau de compactació exigida als terraplens. El Contractista emprarà els mitjans de compactació lleugers necessaris i reduirà el gruix de les tongades, sense que els esmentats treballs puguin ser objecte de sobrepreu.

Si els materials procedents de les excavacions de rases no són adequats per a llur replè, s'obtiniran els materials necessaris dels préstecs interiors al polígon, no sent d'abonament els

treballs d'excavació i transport dels esmentats materials de préstecs, i trobant-se inclosos al preu unitari de replè de rases definit al Quadre de Preus no. 1.

En cas de no poder comptar amb préstecs interiors al polígon, el material a emprar s'abonarà segons preu d'excavació de préstecs exteriors al polígon, definit al Quadre de Preus n. 1.

Mesurament i abonament

Es mesuraran i abonaran als preus del Quadre de Preus n. 1 realment executat.

2.4.- Altres unitats no especificades en aquest Plec

Qualsevol material o unitat d'obra no específicament referenciada en aquest Plec de Condicions Generals haurà d'acomplir les condicions assenyalades al Plec de Condicions Particulars i en el seu defecte, complirà el que prescriu la normativa vigent.

3.- CONDICIONS PARTICULARS INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

3.1.-Camp d'aplicació

- a) Instal·lacions xarxa elèctrica MT exterior, de domini públic o privat com: autopistes, carreteres, carrers, places, parcs, jardins, passos elevats o subterranis per a vehicles o persones, camins, etc.
- b) Instal·lacions d'enllumenat exterior, de domini públic o privat com: autopistes, carreteres, carrers, places, parcs, jardins, passos elevats o subterranis per a vehicles o persones, camins, etc.

3.2.-Condicions generals

Materials

Tots els materials utilitzats, fins i tot els no relacionats en aquest Plec, hauran de ser de primera qualitat.

Documentació Prèvia a l'inici de les obres elèctriques

Un cop adjudicada l'obra definitivament, i abans de la instal·lació, el Contractista presentarà a la Direcció Facultativa els catàlegs, cartes, mostres, certificats de garantia, de "colada", etc. dels materials que s'han d'utilitzar a l'obra.

Abans d'instal·lar qualsevol material, caldrà presentar:

- Centre de Transformació

Certificats i plànols amb totes les característiques de l'edifici tipus prefabricat corresponent al Centre de Transformació: mides, esquemes, tipus de materials, homologacions i les seves característiques principals.

- Cables

Protocol d'assaig dels cables a emprar, signat pel fabricant.

- Tubs i canalitzacions

Catàlegs del fabricant amb els tipus de materials, gruixos i resistència.

La totalitat dels documents que es lliurin hauran d'anar identificats pel fabricant, instal·lador o persona qualificada, amb menció expressa de l'obra on van destinats.

No es podran emprar materials sense que prèviament hagin estat acceptats per la Direcció Facultativa de l'Obra. Aquest control previ no constitueix recepció definitiva i, per tant, els materials poden ser rebutjats per la Direcció de l'Obra, àdhuc després de ser col·locats, si no acomplissin les condicions exigides en aquest Plec de Condicions, podent ser reemplaçats per d'altres que compleixin les esmentades qualitats.

Els materials rebutjats per la Direcció de l'Obra, si fossin replegats o col·locats, hauran de ser retirats pel Contractista immediatament i en llur totalitat. De no acomplir-se aquesta condició, la Direcció de l'Obra podrà manar retirar-los, pel mitjà que cregui oportú, per compte de la Contracta.

Tots els materials i elements estaran en perfecte estat de conservació i ús i es rebutjaran aquells que estiguin avariats, amb defectes o deteriorats.

Els materials o elements a emprar, les característiques particulars dels quals no s'especifiquin expressament en aquest Plec de Condicions o en la resta de documents del Projecte, seran del tipus i qualitat que s'utilitzen normalment, i previ el vist i plau del Director de l'Obra.

Reconeixements i assaigs

Quan el Director de l'Obra ho cregui oportú, podrà manar i encarregar l'anàlisi, assaig o comprovació dels materials, elements o instal·lacions, bé sigui a la fàbrica d'origen, als laboratoris oficials o a la mateixa obra, segons cregui més adient, malgrat que no hi siguin indicats en aquest Plec.

En cas de discrepància, els assaigs o proves s'efectuaran al Laboratori Oficial, que la Direcció de l'Obra designi.

Les despeses ocasionades per aquestes proves i llur comprovació seran a compte del Contractista.

Personal

El Contractista tindrà, en tot moment, un encarregat capacitat al front de l'obra, mentre es realitzin els treballs, el qual rebrà, acomplirà i trametrà les ordres que li doni el Director.

També hi haurà sempre a l'obra el nombre i classe d'operaris necessaris per al volum i naturalesa dels treballs que s'hagin de realitzar, els quals seran de reconeguda aptitud i experimentats en l'ofici.

Quan la Direcció de l'Obra ho cregui convenient, podrà manar que un Tècnic titulat, de la categoria oportuna, representi al Contractista, en part o en totes les qüestions de l'obra.

Així mateix, si ho creu necessari la Direcció de l'obra, es podrà comptar amb un vigilant, depenent directament d'ella, amb totes les facilitats per part del Contractista, per a que pugui acomplir amb la missió encomanada.

En tots els casos, el Contractista abonarà la totalitat de les despeses que això origini.

Execució de les obres

El muntatge d'elements i la realització de les obres s'efectuarà amb estreta subjecció al present Projecte, a les Normes i Disposicions oficials que li siguin d'aplicació, i a les ordres que doni el Director de l'Obra.

Aquestes operacions s'efectuaran amb els mitjans auxiliars necessaris i mà d'obra especialitzada i segons el bon art de cada ofici, de manera que, a més del bon funcionament, presentin bon aspecte i quedin perfectament acabades i en òptimes condicions de durada i conservació.

Interpretació i desenvolupament del Projecte.

El Director de l'obra interpretarà el Projecte i donarà les ordres per al seu desenvolupament, marxa i disposició de les obres, així com les modificacions que estimi oportunes, sempre que no alterin fonamentalment el Projecte o classe de treballs i materials consignats al mateix.

El Contractista no podrà introduir cap tipus de modificació sense l'autorització escrita del Director.

Si alguna part de l'obra o classe de materials, no quedés suficientment especificada, presentés dubtes, resultés alguna contradicció als documents del present Projecte o pogués suggerir-se alguna solució més avantatjosa durant la marxa de les obres, la Contracta ho posarà immediatament en coneixement de la Direcció de l'obra per escrit, i s'abstindrà d'instal·lar els materials o executar l'obra en qüestió, fins a rebre l'aclariment o resolució de la Direcció.

Millores i modificacions del Projecte.

Només es consideraran com a millores i modificacions del Projecte aquelles que hagin estat ordenades expressament, per escrit, per la Direcció de l'obra, i de les que s'hagi convingut el preu abans de procedir a llur execució.

Mitjans i obres auxiliars.

Estan inclosos a la Contracta la utilització de tots els mitjans, materials, mà d'obra, i la construcció de les obres auxiliars que siguin necessàries per a la bona execució i conservació de totes les obres objectes d'aquest Projecte. També s'inclourà tot el que sigui necessari per tal de garantir la seguretat de les esmentades obres, com són: eines, aparells, maquinària, vehicles, grues, bastides, cintres, apuntalaments, desguassos, proteccions per tal d'evitar l'entrada d'aigües superficials a les excavacions, desviament o taponament de canals i brolladors, extraccions d'aigua, esgotaments a les excavacions, avisos i senyals de perill durant el dia i la nit, establiment de passos provisionals, baixades de conduccions d'aigua, electricitat i altres serveis que apareixien a les excavacions, etc.

3.3. Condicions de Materials

Tubs, canalitzacions de cables soterrats

Aquests tubs podran ser rígids o corrugats flexibles, de PVC o PE. Compliran les prescripcions de la ITC-BT-21 del vigent RBT, pel que fa a característiques mínimes, diàmetre (interior mínim: de 60mm), així com el sistema d'instal·lació i col·locació.

Columnnes

La columna serà existent, de les dimensions especificades als plànols.

No s'admetran soldadures transversals, llevat en aquells que s'autoritzi un canvi de gruix a la planxa, utilitzada o diferents trams de la columna.

A l'extrem inferior se soldarà la placa d'ancoratge, de les dimensions especificades als plànols, i dotada d'un cercol exterior de reforçament i carteles de recolzament.

Per al seu ancoratge a la fonamentació es disposaran els pernns, construïts en acer d'alta resistència a la tracció, cargolant l'extrem superior amb rosca d'una entrada i doblegant el ganxo inferior, per quedar millor agafada a la massa de formigó.

Els pernns d'ancoratge seran de la forma i dimensions indicades als Plànols, d'acer F.111. UNE 36.011.

Les columnnes es lliuraran amb els pernns que s'indiquen als plànols, amb dues femelles per pern i arandel.les.

Basaments de les columnnes

Les dimensions dels basaments, per als diferents tipus de columnnes, venen indicades als Plànols.

L'excavació es realitzarà de manera que les parets quedin verticals i el fons de la mateixa pla, evitant en aquesta les arestes arrodonides.

El fonament s'efectuarà amb formigó de resistència HA-25/B20/IIa, en el qual s'encasten els pernns d'ancoratge, situant-los mitjançant plantilla, de manera que la seva col·locació resulti vertical i que sobresurti la longitud suficient per tal d'assegurar l'entrada completa de les femelles de subjecció i llurs arandel.les.

Llumeneres

Les llumeneres seran les existents que estan instal·lades a la illeta corresponent a l'encreuament entre els carrers Torroella i Mestre Sagrera.

Proteccions

A més de la protecció de cada punt de llum amb fusibles.

Cables

Els cables que s'empraran per a l'enllumenat públic seran de coure, unipolars o multipolars, tensió assignada de 0,6/1KV. i de les seccions nominals que figuren als plànols, amb secció mínima de 6mm² per a les xarxes soterrades i de 4mm² per a les xarxes aèries.

Tots els conductors que s'utilitzin seran unipolars a les seccions, iguals o superiors a setze mil·límetres quadrats (16 mm²).

Els cables d'enllumenat enterrats seran armats i amb coberta i un aïllament de Policlorur de Vinil (PVC) Designació UNE VFV 0,6/1 kV.

La resistència màxima a vint graus centígrads (20°C.) haurà d'acomplir amb els valors assenyalats per la Norma UNE 21.119.74.

A la coberta, i de manera inesborrable, hi figurarà el nom del fabricant, característiques i seccions dels cables.

Els cables de connexió interior dels suports i caixes seran flexibles, amb aïllament i coberta de PVC, tensió nominal mil volts (1.000 V.), designació UNE VV 0,6/1 kV i de secció mínima de dos amb cinc mil·límetres quadrats (2,5 mm²).

Les característiques físiques, mecàniques i elèctriques dels materials dels cables satisfaran el que indiquen les Normes UNE.

S'ha d'efectuar la identificació de les fases, tant a la distribució com als terminals, mitjançant cintes, anelles o fundes, d'acord amb els colors indicats pel vigent RBT.

Centre de Transformació

El Centre de Transformació complirà amb els requisits i indicacions contingudes a les normes tècniques particulars de la companyia FECSA – ENDESA.

El Centre de Transformació estaran dissenyats segons els criteris:

- Seguretat del personal.
- Prioritat a la instal·lació de centres prefabricats de formigó.
- Fiabilitat de funcionament.
- Costos d'inversió i optimització de pèrdues.
- Ocupació d'espais mínims amb la possibilitat de possibles ampliacions.
- Integració en l'entorn

Tensió prevista més elevada per el material

Dependent de la tensió assignada d'alimentació al Centre de Transformació, la tensió prevista més elevada per el material serà la indicada a la Taula I. Excepte per els transformadors de potència i els parallamps.

Tensió assignada (valor eficaç) U (kV)	Tensió més elevada per el material (valor eficaç) Um (kV)
$U \leq 24$	24
$24 < U \leq 36$	36

Tensió suportada en Baixa Tensió

En els afectes de nivell d'aïllament, el material i els equips de Baixa Tensió instal·lats en el Centre de Transformació en el que el seu embolcall estigui connectada a la instal·lació de terra general, seran capaços de suportar, per la seva pròpia naturalesa, tensions a Massa de fins a 10kV a 50Hz durant 1minut i 20kV en onda tipus raig.

Potència màxima de transformació

Els Centres de Transformació seran dissenyats per una potència màxima de 400kVA.

Intensitat nominal de la instal·lació MT

La intensitat nominal del embarrat i l'aparellatge de M.T. serà, en general, de 400A. Quan les característiques de la Xarxa ho requereixin, el valor serà de 630A.

Dimensions del CT

Las dimensions del CT hauran de permetre:

- El moviment i d'instal·lació en el seu interior dels elements i maquinària necessaris per a la realització adequada de la instal·lació.
- Executar les maniobres pròpies de la seva explotació en condicions òptimes de seguretat per a les persones que les realitzin. El manteniment del material, així com la substitució de qualsevol dels elements que constitueixen el mateix sense necessitat de procedir al desmuntatge o desplaçament de la resta.
- La instal·lació de les cel·les prefabricades de MT d'acord a les dimensions indicades en les Normes ENDESA.
- La instal·lació de dos transformadors d'acord a les dimensions establertes en aquest mateix document.
- La instal·lació de quadres de Baixa tensió d'acord a les dimensions establertes en la Norma d'ENDESA.
- En els passos de cables, es tindrà en compte canals amb profunditat mínima de 0,4 m.

Per determinar les dimensions del CT, s'estableixen els següents criteris:

- a) Amb cel·les de A.T. modular, s'instal·larà el conjunt de les mateixes de forma alineada. Amb caràcter general, es deixarà l'espai lliure necessari per a una cel·la addicional, en previsió d'una possible ampliació.
- b) Es tindran en compte les superfícies d'ocupació de l'aparellatge i les dels passadissos o zones de maniobra.
- c) No podrà existir superposició entre superfícies d'ocupació i zones de servitud o corredors corresponents a dos elements instal·lats al interior del Centre de Transformació.
- d) Aquelles parts en tensió que puguin ser accessibles, hauran de quedar perfectament delimitades i protegides, mantenint les distàncies entre elements en tensió i pantalles de 370mm., i entre aquells i les barreres de delimitació serà de 800mm.
- e) Les altures interiors lliures entre el pis i la coberta, seran com a mínim de 2.8m. per quan s'ubiqui l'aparellatge de 36kV i 2,5 per la de 24kV.

Canalització d'entrada dels cables al Centre de Transformació

Els cables entraran al Centre de Transformació mitjançant passamurs estancs o tubs, arribant a les cel·les o quadres corresponents per un sistema de fosses o canals. Els tubs seran de polietilè d'alta densitat, tindran un diàmetre mínim de 16cm., la seva superfície interna serà llisa i no s'admetran corbes.

Les fosses o canals de cables tindran la solera inclinada, amb pendent del 2% cap a l'entrada dels cables.

En els canals, els radis de curvatura seran com a mínim de 0,60 m.

Recollida d'oli

Amb la finalitat de permetre l'evacuació i la no extensió del líquid inflamable, quan s'utilitzin aparells o transformadors que continguin més de 50 litres d'oli mineral, es disposarà d'una cubeta proveïda de tallafocs, que retengui o canalitzi l'oli a un dipòsit amb revestiment estanc que suporti temperatures superiors a 400 ° C.

El dipòsit de recollida d'oli tindrà una capacitat adequada al volum de líquid dels transformadors del CT.

Podrà situar-se en la zona de servitud de les cel·les o en un lloc extern al CT que no ofereixi risc addicional, comunicat amb la cubeta mitjançant un tub d'acer de 100mm. de diàmetre, o bé utilitzar una fossa amb dipòsit sota el transformador, segons la solució constructiva escollida.

Fusteria i serralleria

El local del Centre de Transformació comptarà amb els dispositius necessaris per romandre habitualment tancat, amb la finalitat d'assegurar la inaccessibilitat de persones alienes al servei.

La fusteria i serralleria podrà ser metàl·lica de suficient solidesa per garantir la inaccessibilitat.

Portes d'accés

Les portes d'accés al Centre de Transformació es situaran preferentment en una mateixa façana. S'obriran cap a l'exterior i han de poder abatre's sobre el parament reduint al mínim els seus sortints.

Les dimensions de les portes d'accés a la sala de transformadors seran les adequades per permetre el pas de transformadors de fins a 1000 kVA.

Les dimensions de les portes d'accés a la sala de cel·les permetran el pas de les cel·les de MT modulars o compactes.

Les dues portes, tant la de accés a la sala de cel·les com la d'accés a sala de transformadors, podran unificar-se en una sola porta de mesures apropiades. El grau de protecció de les portes serà com a mínim IP 339. Totes les portes aniran instal·lades de manera que no estiguin en contacte amb el sistema Equipotencial.

Reixes per ventilació

Per als forats de ventilació es disposarà d'un sistema de reixes que impedeixin l'entrada d'aigua i animals.

Estaran bàsicament constituïdes per un marc i un sistema de lamines o angulars, que impedeixi la introducció a filferros que puguin tocar parts en tensió i aniran instal·lades de manera que no estiguin en contacte amb el sistema equipotencial. Tindran un grau de protecció mínim IP -239.

Les reixes de ventilació es podran col·locar també inserides a les portes d'accés.

Tub de pas de conductors

Els tubs de pas de conductors del servei del CT seran de polietilè d'alta densitat.

Quan es disposi de passamurs estancs per al pas dels cables de MT i BT a l'exterior del CD, la part metàl·lica dels mateixos s'instal·larà de manera que no estigui en contacte amb el sistema equipotencial.

Instal·lació elèctrica

Cables MT

Els cables d'alimentació en MT al Centre de Transformació que formin part de la xarxa de distribució, estaran d'acord amb la norma ENDESA.

Instal·lació de posada a terra

El Centre de Transformació estarà proveït d'una instal·lació de posta a terra, a fi de limitar les tensions de defecte a terra que puguin produir-se en el propi CD. Aquesta instal·lació de posta a terra, complementada amb els dispositius d'interrupció de corrent, haurà d'assegurar la descàrrega a terra de la intensitat homopolar de defecte, contribuint a l'eliminació del risc elèctric a causa de l'aparició de tensions perilloses en el cas de contacte amb les masses que puguin posar-se en tensió.

La solera del CD estarà envoltada per l'elèctrode horitzontal, de forma quadrada o rectangular, constituït pels elements descrits en l'apartat 5.4.3 "Pis", units a un anell perimetral que actuarà d'elèctrode, complementat, si escau, amb un nombre suficient de piques per aconseguir la resistència de terra prevista.

En el cas d'emprar elèctrodes a base de piques, la separació entre aquests, serà superior a 1,5 vegades la longitud de les piques.

En la instal·lació de posta a terra de masses i elements a ella connectats, es compliran les següents condicions:

- a) Portaran dos borns accessibles per a la mesura de la resistència de terra.
- b) L'elèctrode s'unirà al conductor de línia de terra
- c) Tots els elements que constitueixen la instal·lació de posta a terra estaran protegits adequadament contra deterioraments per accions mecàniques o de qualsevol altre tipus.
- d) Els elements connectats a terra no estaran intercalats al circuit com a elements elèctrics en sèrie, sinó que la seva connexió al mateix s'efectuarà mitjançant derivacions individuals.
- e) No s'unirà a la instal·lació de posta a terra cap element metàl·lic situat als paraments exteriors del CD.

En el cas de sistemes de posta a terra separades, estaran distanciat entre si amb una longitud no inferior a la calculada segons l'apartat 6.8.

La línia de terra del neutre de Baixa Tensió connectarà a la barra general de neutre del quadre de Baixa Tensió. Els circuits de posta a terra de neutre, compliran les condicions a) i c).

Obra Civil Centre de Transformació

La ubicació es determinarà considerant els següents aspectes:

L'emplaçament escollit del Centre de Transformació, haurà de permetre l'estesa, a partir d'ell, per a vies públiques o galeries de servei, de totes les canalitzacions subterrànies previstes.

El nivell freàtic més alt es trobarà 0,3 m per sota del nivell inferior de la solera més profunda del Centre de Transformació.

Es realitzarà un estudi geotècnic simplificat (1 sondeig) per determinar si el terreny admet cimentacions superficials directes. En cas que les característiques del terreny no admetin aquest tipus de fonaments, es realitzaran fonamentació mitjançant micropilotatge, o s'estudiarà un nou emplaçament.

En edifici independent, l'accessibilitat serà tal com:

- Com a norma general s'accedirà al Centre de Transformació directament des del carrer o vial públic, de manera que sigui possible l'entrada del personal i del material en tot moment.
- L'accés a d'interior del local del Centre de Transformació serà exclusiu pel personal de l'empresa distribuïdora. Aquest accés estarà situat en una zona que amb el Centre de Transformació obert, deixi lliure permanentment el pas de bombers, serveis d'emergència, sortides d'urgències o socors.
- Les vies pels accessos de materials hauran de permetre el transport, en camió, dels transformadors i altres elements integrants del Centre de Transformació, fins al lloc d'ubicació del mateix.

El Centre de Transformació s'ubicarà en un edifici prefabricat.

Les dimensions del basament venen indicades als Plànols.

La solera podrà ser d'obra de fàbrica o auto suportada. En qualsevol dels casos suportarà els esforços verticals per als forjats per a càrrega mòbil.

Quan la solera sigui d'obra de fàbrica, es farà amb una capa de morter d'una composició adequada per evitar la formació de pols i ser resistent a l'abrasió, estarà elevada al mínim 0,20m. sobre el nivell exterior.

Tindrà un lleuger pendent cap a l'exterior o un punt adequat de recollida de líquid, en el propi Centre de Transformació

L'excavació es realitzarà de manera que les parets quedin verticals i el fons de la mateixa pla, evitant en aquesta les arestes arrodonides.

El fonament s'efectuarà amb formigó de resistència HA-25/B20/IIa.

Cables

Els cables que s'empraran per a la xarxa elèctrica de MT seran d'aluminini, unipolars o multipolars, tensió assignada de 0,6/1KV. i de les seccions nominals que figuren als plànols, amb secció la que està indicada en els plànols.

A la coberta, i de manera inesborrable, hi figurarà el nom del fabricant, característiques i seccions dels cables.

Els cables de connexió interior dels suports i caixes seran flexibles, amb aïllament i coberta de PVC, tensió nominal mil volts (1.000 V.), designació UNE VV 0,6/1 kV .

Les característiques físiques, mecàniques i elèctriques dels materials dels cables satisfaran el que indiquen les Normes UNE.

Cable directament en tub.

El cable, d'acord amb lo especificat en el punt 3 s'allotjarà en el interior de tubs de PE, PN 200, de superfície interna llisa, essent el seu diàmetre interior no inferior a 200 mm. Els tubs podran estar enterrats en sorra o formigonats en tot el seu recorregut amb formigó en massa de dosificació igual al HNE-10.

En trams llargs s'ha d'evitar la possible acumulació d'aigua o de gas al llarg de la canalització situant convenientment pous d'escapament en relació al perfil altimètric. A més a més, en aquests trams llargs, es construiran arquetes intermèdies en els llocs marcats en el projecte, o en el seu defecte, on senyali el tècnic encarregat de l'obra.

Manipulació de les bobines de cables

Transport

Serà a compte del contractista el transport de bobines des dels magatzems assignats, i devolució de les buides als mateixos. Les bobines de cable es transportaran sempre dretes i mai tombades sobre un dels laterals. El transport s'efectuarà sobre camions o remolcs.

Per a la carrega, s'ha d'embragar la bobina per un eix o barra adequada, allotjats en l'orifici central. La braga no haurà de cenyir-se contra la bobina al quedar aquesta suspesa, per lo qual es disposarà d'un separador o distanciador dels cables d'acer.

Per a la descàrrega s'ha de procedir d'idèntica manera, no podent deixar caure la bobina al terra des del camió o remolc. Mai es podrà retenir la bobina amb cordes, cables o cadenes que abracin la bobina i es recolzin sobre la capa exterior del cable enrotllat. En qualsevol d'aquestes maniobres s'ha de vigilar la integritat de les peces de fusta amb que es tapen les bobines, ja que els trencaments que solen produir-se provoquen estelles que van a parar al interior amb el conseqüent perill per al cable.

Emmagatzamament

Quan s'hagi d'emmagatzemar una bobina en la que s'ha utilitzat part del cable que contenia, s'han de tapar els extrems dels cables, encintant-los o col·locant caputxons de goma fabricats a tal efecte.

Les bobines no s'han d'emmagatzemar sobre un sol tou.

Trasllat

Quan les bobines s'hagin de traslladar per terra rodant, operació únicament acceptable per a petits recorreguts de fins 10 ó 15 metres en el sentit de gir serà el mateix en que es va enrotllar el cable a fàbrica, amb la finalitat d'evitar que s'afluïxi el cable enrotllat en la mateixa. Normalment, les bobines es senyalen amb una fletxa en els laterals, que indica el sentit en que s'han de desenrotllar, contrari al que es comenta. Si és necessari revirar les bobines en algun moment, s'utilitzarà un bornejador, que recolzat en un dels cargols de fixació dels plats laterals, al empuntegar-se amb el terra gira la bobina i la impulsa cap al cantó contrari.

Estesa de cables

L'estesa es farà obligatòriament sobre rodets que poden girar lliurement i construïts de forma que no danyin el cable. La rasa, en tota la seva longitud, haurà d'estar coberta amb una capa de 10 cm. de sorra fina en el fons, abans de procedir a l'estesa del cable. En cap cas, es deixaran els extrems del cable a la rasa, sense haver assegurat abans una bona estanquitat dels mateixos.

Emplaçament de la bobina per l'estesa

La bobina del cable es col·locarà en el lloc escollit de forma que la sortida del mateix s'efectuï per la part superior, i emplaçada de tal forma que el cable no quedi forçat al agafar l'alineació d'estesa.

Els elements d'elevació que són necessaris utilitzar son gats mecànics i una barra de dimensions convenients, allotjada en l'orifici central de la bobina. La base dels gats serà suficientment ampla per a que garanteixi l'estabilitat de la bobina durant la seva rotació. L'elevació d'aquesta respecte el sol ha de ser d'uns 10 ó 15 cm com a mínim.

Execució de l'estesa

Quan la temperatura ambient sigui inferior a zero graus centígrads, no es permetrà realitzar l'estesa del cable, degut a la rigidesa que agafa l'aïllament. Les rases es recorreran amb deteniment abans d'estendre el cable, per a comprovar que es troben sense pedres o altres elements durs que poden danyar els cables en la seva estesa.

Els cables han de ser sempre desenrotllats i posats al seu lloc amb la màxima cura evitant que sofreixin torsió, facin bucles, etc., i tenint en compte que el radi de curvatura del cable ha de ser superior a 20 vegades el seu diàmetre durant l'estesa i a 10 vegades el seu diàmetre una vegada instal·lat.

En tot cas, el radi de curvatura del cable no ha de ser inferior als valors indicats en les normes UNE corresponents, relatives a cada tipus de cable.

El lliscament del cable s'afavorirà amb la col·locació de rodets preparats al efecte, aquests rodets permetran un fàcil rodament amb el fi de limitar l'esforç de tir, disposaran d'una base apropiada que, amb o sense ancoratge, impedeixen que es vulguin, i una entallada per la que discorre el cable per a evitar la seva sortida o caiguda.

Es distanciaran entre sí, d'acord amb les característiques del cable, pes i rigidesa mecànica principalment, de forma que no permetin un vano pronunciat del cable entre rodets contigus, que donaria lloc a ondulacions perjudicials.

Aquesta col·locació, serà especialment estudiada en els punts del recorregut en que hi hagi canvis de direcció, on a més dels rodets que faciliten el lliscament, es disposarà d'altres verticalment, per a evitar el fregament del cable contra la vora de la rasa en el canvi de sentit.

En aquest punts, s'ha de tenir en compte que la disposició dels rodets no permetrà una corba de radi inferior a unes vint vegades el diàmetre del cable.

Per a evitar el fregament del cable contra el sol a la sortida de la bobina, és recomanable la col·locació d'un rodet de major amplada per abastar les diferents posicions que adopta el cable.

L'estesa s'efectuarà mecànicament mitjançant la maquinària adequada a aquest efecte, amb un esforç que no serà superior a 4 Kg/mm² quan es tracti de cables trifàsics i a 5 Kg/mm² per a cables unipolars, en cas de ser conductores de coure. Quan es tracti de conductors d'alumini, aquest es pot reduir a la meitat.

En el tram en que els cables s'estenen a mà, els operaris estaran distribuïts d'una manera uniforme al llarg de la rasa. El número d'operaris vindrà determinat per la longitud del cable a estendre i el seu pes, i serà fixat pel Director d'Obra.

Per a la guia del extrem del cable al llarg del recorregut, amb la finalitat de salvar més fàcilment els diversos obstacles que es troben, i per les estries dels tubulars, es col·loca en aquest extrem una mordassa tiracables a la que es subjecta una corda. Aquestes mordaces, consisteixen en un disc perforat per on es passen els conductors subjectant-los amb un maniguet mitjançant cargols. El conjunt queda protegit per una embolcall, (el disc abans citat va roscat a aquest interiorment) que es on es subjecta el fiador per al tiro. Durant l'estesa es prendran precaucions per a evitar que el cable sofreixi esforços importants, cops o fregades, col·locant en el pas del cable per zones de corbes, varis carrets de forma que, el moviment del mateix s'efectuï suauement, i igualment s'ha de vigilar en les embocadures dels tubulars on s'han de col·locar proteccions adequades. No es permetrà desplaçar lateralment el cable per mitjà de palanques o altres útils, havent-se de fer sempre a mà. Per a evitar que en les diferents parades que puguin produir-se en l'estesa, la bobina segueixi girant per inèrcia, i desenrotllant-se cable durant aquestes s'ha de posar-hi fre, per a evitar en aquest moment curvatures perilloses. No es deixarà mai el cable estès en una rasa oberta sense haver pres abans la precaució de cobrir-lo amb una capa de 10 cm de sorra fina i la protecció de rajola o altre protecció mecànica autoritzada per l'Empresa distribuïdora de energia elèctrica. Quan els

cables que es canalitzen han de ser empalmats, es solaparan en la longitud indicada en el projecte o en el seu defecte pel tècnic encarregat d'obra.

Si amb motiu de les obres de canalització apareguessin instal·lacions d'altres serveis; es prendran totes les precaucions per a no danyar-les, deixant-les al acabar el treball en les mateixes condicions que es trobaven primitivament.

Si involuntàriament es causa alguna averia en aquests serveis, s'avisarà amb tota urgència al Director d'Obra i a l'Empresa corresponent, amb la finalitat de que procedixin a la reparació.

L'encarregat de l'obra per part del Contractista haurà de conèixer l'adreça dels serveis públics, així com el seu número de telèfon per a comunicar-se en cas de necessitat.

Si el pendent és molt pronunciat i el terreny és rocós i impermeable, es corre el risc de que la rasa de canalització serveixi de drenatge originant un arrossegament de la sorra que fa de llit als cables. En aquest cas s'haurà d'entubar la canalització, assegurada amb ciment en el tram afectat.

En el cas de canalitzacions amb cables unipolars, es col·locarà cada metre i mig embolcall les tres fases, una subjecció que agrupi els tres conductors i els mantingui units. No es passaran per un mateix tub mes d'una terna de cables unipolars.

3.4. Xarxes d'alimentació subterrànies

S'utilitzaran sistemes i materials anàlegs als de les xarxes subterrànies de distribució de baixa tensió, regulades a la ITC-BT-07.

Els cables seran de les característiques especificades a la UNE 21123 i aniran sempre entubats.

Els tubs seran els indicats a la ITC-BT-21 i podran anar formigonats o no.

La instal·lació anirà enterrada dins de tub corrugat de diàmetre igual o superior a 200mm.. Els conductors es situaran a una fondària mínima de 0,60m.

El tub anirà sobre un llit de sorra i no tindrà cap deformació ni forats. No hi haurà cap unió entre tubs. Dins de cada tub no hi passarà més que una sola línia.

L'estesa del cable s'efectuarà de manera que aquest no sofreixi tensions mecàniques, dobles excessius o sigui arrossegat de forma que la coberta pogués esqueixar-se. Els treballs d'estesa es detindran si la temperatura ambient és inferior als zero graus centígrads (0°C.).

En els encreuament de carrers la canalització anirà entubada i formigonada, amb, al menys un tub de reserva.

Protecció mecànica

El cable es protegirà mecànicament mitjançant placa de polietilè normalitzada, segons s'indica en els plànols corresponents.

En les separacions d'encreuaments i paral·lelismes, quan no es puguin respectar les distàncies per cadascun dels casos anteriorment senyalats, s'utilitzarà com a protecció totxos massissos de 30x15x4 cm amb una capa de sorra de 2 cm de gruix, com a mínim, entre el totxo i cadascun dels serveis a protegir.

Senyalització

Es col·locarà una cinta senyalitzadora normalitzada situada, com a mínim a 10cm. del nivell de terra i a 25cm. per sobre del tub.

Tot cable o conjunt de cables ha d'estar senyalat per una cinta d'atenció d'acord amb la Recomanació UNESA 0205 col·locada a la distància que marca el projecte.

Reomplert de la rasa

Les parets de la rasa hauran de ser verticals i es procurarà que passi poc temps entre l'obertura i el replè de la mateixa, interrompent els treballs en cas de pluja o inundació.

El reomplert de les rases s'efectuarà amb compactació mecànica, per tongades d' un espessor màxim de 15 centímetres.

En els casos en que s'estimi necessari i a petició de l' Empresa distribuïdora d'energia elèctrica, i/o Organisme Oficial competent, es comprovarà el grau de compactació assolit, mitjançant assaig en un laboratori de mecànica del sol en que es justifiqui que la densitat de reomplert ha assolit com a mínim el 95% de la densitat corresponent, per als materials de reomplert en l'assaig Proctor modificat.

És necessari que es presentin a l'Empresa distribuïdora d'energia elèctrica, els resultats dels diferents assajos de laboratori, realitzat durant l' execució de les obres, i molt especialment els referents a compactacions de les diferents tongades de replè executades.

El contractista serà responsable dels enfonsaments que es produeixin per la deficient realització d'aquesta operació i, per tant, serà a càrrec seu les posteriors reparacions que s'hagin de fer. Si en l'excavació de les rases, els materials resultants, per contenir runes o restes , no reuneixen les condicions necessàries per a la seva utilització com a materials de replè amb les garanties adequades, el contractista estarà obligat a substituir els materials inutilitzables, per altres que resulten acceptables per a aquesta finalitat.

Aquesta substitució porta implícit el transport al abocador públic dels materials llençats. Respecte a qualificació dels materials acceptables i assajos de compactació de replens, es consideren com a Normes vigents les del Ministeri de Obras Públicas (Direcció General de Carreteres).

Reposició de paviments

La reposició del paviment tant de les calçades com de voreres es realitzarà en condicions tècniques de plena garantia, retallant la superfície de forma uniforme i estenent al seu abast les zones properes de les rases que poguessin haver estat afectades per l'execució d'aquelles. El paviment es reposarà utilitzant el mateix sistema prèviament existent, excepte variació acceptada expressament per l'Empresa Distribuïdora d'energia elèctrica, i/o Organismes Oficials competents. En els casos de voreres de panot, aquestes es reposarà per unitats completes, no essent admissible la reposició mitjançant trossos de rajola. En els casos de voreres d'aglomerat asfàltic en les que l'amplada de les rases sigui superior al 50% de l'amplada d'aquelles, la reposició del paviment s'haurà d'estendre a la totalitat de la vorera.

3.5. Entroncaments i derivacions

Per a la confecció d'empalmaments i terminacions es seguiran els procediments establerts per els fabricants i homologats per les empreses elèctriques. Els operaris que realitzin els empalmes, coneixeran i disposaran de la documentació necessària per a avaluar la confecció del empalmament i estaran homologats per l' Empresa distribuïdora d'energia elèctrica. Es tindrà especial precaució en els punts següents:

- Dimensions del pelat de coberta, semiconductor externa i interna
- Utilització de maniguets correctes i encadellat amb estris necessari.
- Neteja general.
- Aplicació del calor uniformement en els termoretràctils i execució correcta dels contràctils.
- Els empalmaments estaran identificats amb el nombre del operari.

Els empalmes corresponents a la instal·lació d'enllumenat públic, es faran a l'interior de caixes adequades, situades dins dels suports de les llumeners, i a una alçada mínima de 0,30m., o en una arqueta registrable, que garanteixi, en ambdós casos, la continuïtat, l'aïllament i l'estanquitat del conductor.

Els entroncaments i connexions es realitzaran amb la major cura, per tal que, tant mecànica com elèctricament, responguin a iguals condicions de seguretat que la resta de la línia.

A l'hora de preparar els diferents conductors per a l'entroncament o connexió, es deixarà l'aïllant precís, segons el cas, i la part de conductor sense ell estarà neta i no tindrà cap tipus de material que impedeixi un bon contacte, no sent danyada per les eines ni pel tracte durant l'operació. Els entroncaments i derivacions es realitzaran mitjançant terminals o manegots a pressió, i situant el conjunt a l'interior de botelles que, posteriorment, s'ompliran amb resina epoxi per a aplicacions elèctriques.

La realització del conjunt anirà a càrrec de personal especialitzat. La confecció serà posant-hi cura i d'acord amb les normes usuals d'aquesta tècnica.

Les característiques mecàniques i elèctriques de cada derivació no seran, en cap cas, inferiors a les del cable en aquell punt.

3.6. Posada a terra

L instal·lacions necessàries per a donar compliment a la separació entre les preses de terra de les masses de les instal·lacions d'enllumenat públic existent i les masses de la nova Estació Transformadora, donant compliment a la BT-18.

3.7. Xarxes elèctriques d'energia

En cas d'actuacions en la xarxa d'energia elèctrica es seguiran les indicacions contingudes al plec de condicions tècniques i de seguretat de les instal·lacions de distribució de la companyia FECSAENDESA

3.8. Mesurament i abonament

Es mesuraran i abonaran als preus del realment executat. El preu corresponent inclou la manipulació dels materials i mà d'obra necessària per a la seva execució.

Els tècnics municipals,

Palafrugell, en la data de la signatura electrònica

5.- PRESSUPOST

PRESSUPOST

Data: 11/04/22

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST 07-22
 Capítol 01 OBRA CIVIL
 Capítol (1) 01 LÍNIES MITJA TENSIÓ

- 1 **P191-HP4B** u Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb sauló, formació de base de formigó i càrrega de materials sobre camió o contenidor, sense incloure reposició de paviment

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			10,000				10,000			
								10,000	239,81	2.398,10

- 2 **P312-D4Z4** m3 Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	c Mestre Sagrera		215,000	0,280	0,500		30,100			
2	Encreuament		40,000	0,940	0,500		18,800			
3	Cales		1,000	1,000	10,000	0,200	2,000			
								50,900	85,79	4.366,71

- 3 **P2255-DPIQ** m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra de riu neta, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, amb compactació del 95% PM, utilitzant picó vibrant

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	c Mestre Sagrera		215,000	0,360	0,500		38,700			
								38,700	44,10	1.706,67

- 4 **P2255-DPH1** m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	c Mestre Sagrera		215,000	0,520	0,500		55,900			
2	Encreuament		40,000	0,370	0,500		7,400			
								63,300	19,14	1.211,56

- 5 **P221E-I0YH** m3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	c Mestre Sagrera		215,000	1,160	0,500		124,700			
2	Encreuament		40,000	1,310	0,500		26,200			
								150,900	32,91	4.966,12

- 6 **P2R4-FINX** m3 Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Excavació de rasa		150,900	1,300	1,000		196,170			

PRESSUPOST

Data: 11/04/22

Pàg.: 2

2			127,500	1,300	1,000		165,750			
3	Rebliment i piconnatge		-63,300	1,300	1,000		-82,290			
							279,630	6,65	1.859,54	

- 7 **G2RA61H0** m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1.45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Excavació de rasa		150,900	1,300	1,000		196,170			
2			127,500	1,300	1,000		165,750			
3	Rebliment i piconnatge		-63,300	1,300	1,000		-82,290			
							279,630	9,11	2.547,43	

- 8 **P2146-DJ20** m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	c Mestre Sagrera		215,000	0,500			107,500			
2	Encreuament		40,000	0,500			20,000			
							127,500	7,62	971,55	

- 9 **P214W-FEMF** m Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	c Mestre Sagrera		215,000	2,000			430,000			
2	Encreuament		40,000	2,000			80,000			
							510,000	4,75	2.422,50	

- 10 **AJUOCMT** u Partides d'ajudes de paleta per als treballs executats per l'industrial de la línia de mitja tensió. Aquesta partida inclou la mà d'obra d'una colla formada per un oficial i un manobre durant 2 jornades de 8 hores.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Ajudes de paleta EP		1,000				1,000			
							1,000	806,80	806,80	

- 11 **04234587** u Interferència Servei Gas Natural

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	ajudes paleta per interferències gas natural		1,000				1,000			
							1,000	258,40	258,40	

TOTAL 01 .01 .01 LÍNIES MITJA TENSIÓ 23.515,38

Obra	01	PRESSUPOST 07-22
Capítol	01	OBRA CIVIL
Capítol (1)	02	ESTACIÓ TRANSFORMADORA

PRESSUPOST

Data: 11/04/22

Pàg.: 3

- 1 **P2212-5SUB** m3 Excavació de fonaments sense rampa d'accés, fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			6,900	3,300	0,710		16,167			
								16,167	11,46	185,27

- 2 **P2255-DPIQ** m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra de riu neta, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, amb compactació del 95% PM, utilitzant picó vibrant

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			6,900	3,200	0,050		1,104			
								1,104	44,10	48,69

- 3 **P353-BT85** m3 Formació de llosa de formigó de 20cm de gruix amb formigó HA-25/P/20/IIa i armat amb 15x15 D:8cm, mallat de 8x 150 mm (varilla de 8 pas 150mm)sobre formigó de neteja de 10cm de gruix, tot segons plànol de projecte, per a la base del Centre de Transformació MT/Bt.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			6,900	3,200	0,200		4,416			
2			6,900	0,500	0,460		1,587			
3			3,400	0,500	0,460		0,782			
								6,785	174,00	1.180,59

- 4 **P2R4-FINX** m3 Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Excavació de rasa		16,167	1,300	1,000		21,017			
								21,017	6,65	139,76

- 5 **G2RA61H0** m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1.45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Excavació de rasa		16,167	1,300	1,000		21,017			
								21,017	9,11	191,46

- 6 **PR65-8ZRI** u Trasplantament a viver d'arbre planifoli de 25 a 35 cm de perímetre de tronc, amb un recorregut de fins a 2 km, inclou repicat amb retroexcavadora i mitjans manuals, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació de 120x120x60 cm amb retroexcavadora, plantació amb camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió.No inclou les feines de preparació

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			1,000				1,000			
								1,000	391,07	391,07

- 7 **P21G6-49JV** m Demolició de pericó de 35x50 cm de parets de 15 cm, de maó i amb solera de 15 cm de formigó amb compressor i càrrega mecànica sobre camió

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
--	-----------	-------	-----	-----	-----	-----	---------	-------	------	--------

PRESSUPOST

Data: 11/04/22

Pàg.: 4

1			3,000				3,000			
							3,000	8,19	24,57	

- 8 **PDK4-AJS7** u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			3,000				3,000			
							3,000	77,66	232,98	

- 9 **PDK1-DXA5** u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			3,000				3,000			
							3,000	68,58	205,74	

- 10 **P21B0-HBQZ** u Desmuntatge per a recol·locació de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, superfície fins a 0,5 m2, a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			1,000				1,000			
							1,000	11,06	11,06	

- 11 **P21B0-HBQY** u Arrencada de suport IPN, CPN o cilíndric de barrera doble ona i enderroc de fonament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

	Comentari	Tipus		[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
								1,000	14,94	14,94

- 12 **PBBM-4IMA** m Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, col·locat a terra formigonat

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			1,000				1,000			
							1,000	24,48	24,48	

- 13 **PBBA-EO87** u Instal·lació de senyal indicativa existent d'informació, fixada i amb el muntatge inclòs

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			1,000				1,000			
							1,000	20,78	20,78	

- 14 **AJUOCT2** u Partides d'ajudes de paleta per als treballs executats per l'industrial de la instal·lació del Centre de Transformació. Aquesta partida inclou la mà d'obra d'una colla formada per un oficial i un manobre durant 1 jornada de 8 hores.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Ajudes de paleta EP		1,000				1,000			
							1,000	445,20	445,20	

PRESSUPOST

Data: 11/04/22

Pàg.: 5

TOTAL 01.01.02 ESTACIÓ TRANSFORMADORA 3.116,59

Obra 01 PRESSUPOST 07-22
 Capítol 01 OBRA CIVIL
 Capítol (1) 03 PAVIMENTACIÓ I SENYALITZACIÓ

- 1 **P9L1-E97Z** m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiónica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	c Mestre Sagrera		215,000	0,500			107,500			
2	Encreuament		40,000	0,500			20,000			
								127,500	0,44	56,10

- 2 **P9H5-I27R** t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			127,500	2,400	0,080		24,480			
								24,480	79,37	1.942,98

- 3 **TRANSPMAQ** u Transport de la maquinària de pavimentació d'AAC a peu d'obra i desplaçaments interns que siguin necessaris.

És imprescindible que aquesta feina es faci amb l'ordre i cura que es requereix per no afectar la pavimentació de les voreres.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			1,000				1,000			
								1,000	1.200,00	1.200,00

- 4 **REPASVORA** u Partida unitària per al repàs de petits desperfectes i rejuntat de vorada i panot de vorera amb morter a tot l'encintat i vorera propers a la rasa

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			1,000				1,000			
								1,000	250,00	250,00

- 5 **P214U-HBQF** m2 Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 6 a 10 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			127,500				127,500			
								127,500	1,93	246,08

- 6 **PBA3-DXMK** m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 15 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color groc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Línia groga		172,000				172,000			

PRESSUPOST

Data: 11/04/22

Pàg.: 6

							172,000	1,09	187,48
--	--	--	--	--	--	--	---------	------	--------

- 7 **PBA3-DXQ3** m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 40 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	franges pas de vianants									
2			3,000	2,000	4,000		24,000			
3	franja stop									
4			1,000	3,000			3,000			
								27,000	2,34	63,18

- 8 **FBA31317** m2 Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	stop		1,000	4,000			4,000			
								4,000	8,33	33,32

- 9 **DESPPINT** u Transport de l'equip de pintura d'AAC a peu d'obra i desplaçaments interns que siguin necessaris. Es seguiran les instruccions de la policia local de palafrugell

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			1,000				1,000			
								1,000	500,00	500,00

TOTAL 01 .01 .03 PAVIMENTACIÓ I SENYALITZACIÓ 4.479,14

Obra 01 PRESSUPOST 07-22
 Capítol 01 OBRA CIVIL
 Capítol (1) 04 MODIFICACIÓ INSTAL·LACIÓ EP

- 1 **P21DH-8GXG** u Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			1,000				1,000			
								1,000	132,33	132,33

- 2 **P191-HP4B** u Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb sauló, formació de base de formigó i càrrega de materials sobre camió o contenidor, sense incloure reposició de paviment

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			2,000				2,000			
								2,000	239,81	479,62

- 3 **P312-D4Z4** m3 Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió

PRESSUPOST

Data: 11/04/22

Pàg.: 7

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Encreuament		9,000	0,500	0,400		1,800			
2	c Torroella		27,000	0,100	0,400		1,080			
3	c Torroella		10,000	0,100	0,400		0,400			
4	Cales		1,000	1,000	2,000	0,200	0,400			
5	Dau de Fonamentació		1,000	0,800	0,800		0,640			
								4,320	85,79	370,61

- 4 **P2255-DPIQ** m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra de riu neta, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, amb compactació del 95% PM, utilitzant picó vibrant

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			27,000	0,260	0,400		2,808			
2			10,000	0,260	0,400		1,040			
3	Rasa EP zona ajardinada		10,000	0,260	0,400		1,040			
								4,888	44,10	215,56

- 5 **P2255-DPH1** m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	c Torroella		27,000	0,150	0,400		1,620			
2	c Torroella		10,000	0,150	0,400		0,600			
3	Rasa EP zona Ajardinada		10,000	0,340	0,400		1,360			
								3,580	19,14	68,52

- 6 **P2255-DPIR** m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Encreuament		9,000	0,250	0,400		0,900			
								0,900	32,84	29,56

- 7 **P2255-DPGN** m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Encreuament		9,000	0,250	0,400		0,900			
								0,900	22,77	20,49

- 8 **P221E-I0YH** m3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Encreuament		9,000	1,000	0,400		3,600			
2	c Torroella		27,000	0,600	0,400		6,480			

PRESSUPOST

Data: 11/04/22

Pàg.: 8

3	c Torroella		10,000	0,600	0,400		2,400		
4	Rasa EP Illeta - Zona Verda		10,000	0,600	0,400		2,400		
5	Dau de Fonamentació		1,000	0,800	0,800		0,640		
							15,520	32,91	510,76

- 9 **P2R4-FINX** m3 Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Excavació de rasa		15,520	1,300	1,000		20,176			
2			3,600	1,300	1,000		4,680			
3			14,800	1,300	1,000		19,240			
4	Rebliment i piconatge		-3,580	1,300	1,000		-4,654			
							39,442	6,65	262,29	

- 10 **G2RA61H0** m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1.45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Excavació de rasa		15,520	1,300	1,000		20,176			
2			3,600	1,300	1,000		4,680			
3			14,800	1,300	1,000		19,240			
4	Rebliment i piconatge		-3,580	1,300	1,000		-4,654			
							39,442	9,11	359,32	

- 11 **P2146-DJ20** m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Encreuament		9,000	0,400			3,600			
							3,600	7,62	27,43	

- 12 **P214W-FEMF** m Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Encreuament		9,000	2,000			18,000			
							18,000	4,75	85,50	

- 13 **P2146-DJ27** m2 Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	c Torroella		27,000	0,400			10,800			
2	c Torroella		10,000	0,400			4,000			
							14,800	22,77	337,00	

- 14 **P214W-HXLT** m Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

PRESSUPOST

Data: 11/04/22

Pàg.: 9

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	c Torroella		27,000	2,000			54,000			
2	c Torroella		10,000	2,000			20,000			
								74,000	4,72	349,28

- 15 **PDK4-AJS7** u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/l de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			3,000				3,000			
								3,000	77,66	232,98

- 16 **PDK1-DXA5** u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			3,000				3,000			
								3,000	68,58	205,74

- 17 **AJUOCEP** u Partides d'ajudes de paleta per als treballs executats per l'industrial de la línia de mitja tensió. Aquesta partida inclou la mà d'obra d'una colla formada per un oficial i un manobre durant mitja jornada de 4 hores.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Ajudes de paleta EP		1,000				1,000			
								1,000	222,60	222,60

- 18 **P9L1-E97Z** m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiónica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Encreuament		9,000	0,400			3,600			
								3,600	0,44	1,58

- 19 **P9H5-I27R** t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Encreuament		3,600	2,400	0,080		0,691			
								0,691	79,37	54,84

- 20 **P214U-HBQF** m2 Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 6 a 10 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Encreuament		3,600				3,600			
								3,600	1,93	6,95

PRESSUPOST

Data: 11/04/22

Pàg.: 10

- 21 **P9E1-DMWO** m2 Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu mitjà, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	c Torroella		27,000	0,400			10,800			
2	c Torroella		10,000	0,400			4,000			
								14,800	38,50	569,80

TOTAL 01.01.04 MODIFICACIÓ INSTAL·LACIÓ EP 4.542,76

Obra 01 PRESSUPOST 07-22
 Capítol 02 LÍNIA ELÈCTRICA MITJA TENSIÓ

- 1 **PG33-E6E4** u Partida per a l'execució del projecte i obres de variant, situat al c Torroella esq Mestre Sagrera, d'acord amb l'estudi annex AGIR001 0000404689, de data novembre de 2.021.

Al pressupost annex d'EDISTRIBUCION Redes Digitales S.L. se li ha restat el 19%, corresponent al del benefici industrial i de les despeses empresarials, que s'aplicaran al final del pressupost : $6.111,81 / 1,19 = 5.135,98$ €, així com l'IVA que també serà sumat al final del pressupost.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			1,000				1,000			
								1,000	5.135,98	5.135,98

- 2 **PGK0-HAYB** m Línia elèctrica trifàsica de tensió mitja (MT) de composició 3x1x240 mm2, constituïda per cables unipolars de designació UNE RHZ1 18/30 kV de 240 mm2 de secció, amb conductor d'alumini, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), pantalla metàl·lica i coberta exterior de poliolefina termoplàstica (Z1), soterrada

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	c Mestre Sagrera		215,000	2,000			430,000			
2	Encreuament		40,000	2,000			80,000			
								510,000	46,76	23.847,60

- 3 **PGK0-HA90** m Realització de proves d'aïllament de cables per circuit de mitja tensió, d'acord amb la normativa vigent i les normes de la companyia subministradora

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			1,000				1,000			
								1,000	583,30	583,30

- 4 **PG2N-EUGO** m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 200 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	c Mestre Sagrera		215,000	2,000			430,000			
2	Encreuament		40,000	4,000			160,000			
								590,000	9,28	5.475,20

- 5 **PG2N-EU23** m Subministre i col·locació de placa PPC i cinta senyalitzadora per a protecció cables segons normes companyia subministradora per 2 circuits

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
--	-----------	-------	-----	-----	-----	-----	---------	-------	------	--------

EUR

PRESSUPOST

Data: 11/04/22

Pàg.: 11

1	c Mestre Sagrera		215,000				215,000			
2	Encreuament		40,000				40,000			
								255,000	4,14	1.055,70

6 PG33-E6E7 u Realització de definitiu constructiu (As Built) de línies soterrades de mitja tensió, segons normes de la companyia subministradora

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			1,000				1,000			
								1,000	239,93	239,93

TOTAL 01.02 LÍNIA ELÈCTRICA MITJA TENSÍO 36.337,71

Obra 01 PRESSUPOST 07-22
Capítol 03 ESTACIÓ TRANSFORMADORA

1 PGJ2-HAQA u Edifici prefabricat de superfície de formigó de construcció monobloc de la Marca: Ormazabal Model: PFU-5 (36kV - 2 Transformadors) o equivalent, de dimensions exteriors 6080mm (llarg) x 2380mm (fons) x 2780mm (alçada vista), inclòs la xarxa de terres interior i enllumenat.

Xarxa de terra CT amb anell de coure de 50mm2 i piquetes conformant anell, segons normativa
Plaques identificatives de seguretat, segons normes de companyia

Inclou: r realització de la posada a terra dels anclatges, subministra elements seguretat, el transport, la descàrrega, mitjans d'elevació, totalment instal.lat.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			1,000				1,000			
								1,000	13.328,5	13.328,52

TOTAL 01.03 ESTACIÓ TRANSFORMADORA 13.328,52

Obra 01 PRESSUPOST 07-22
Capítol 04 DOCUMENTACIÓ I LEGALITZACIONS

1 PG33-E654 u Partida Alçada a justificar corresponent a la legalització de la instal.lació elèctrica de la mitja tensió. Inclou:
* Projecte per a la nova línia mitja tensió.
* Certificat Final d'obra Línia Mitja Tensió
* Tramitació i Legalització de la línia de mitja tensió(permisos, taxes).
* Informes de resultats de les proves realitzades a la instal.lació.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			1,000				1,000			
								1,000	619,37	619,37

TOTAL 01.04 DOCUMENTACIÓ I LEGALITZACIONS 619,37

Obra 01 PRESSUPOST 07-22
Capítol 05 MODIFICACIÓ INSTAL.LACIÓ EP

1 PG2N-EUG8 m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 75 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

PRESSUPOST

Data: 11/04/22

Pàg.: 12

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Encreuament		9,000				9,000			
2	c Torroella		27,000				27,000			
3	c Torroella		10,000				10,000			
								46,000	2,79	128,34

- 2 **PG35-DY9Z** m Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x16 mm², amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Encreuament		9,000				9,000			
2	c Torroella		27,000				27,000			
3	L·luminàries		1,500	2,000			3,000			
4	c Torroella		10,000				10,000			
								49,000	4,95	242,55

- 3 **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 canonada, per a malla senyalitzadora

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Encreuament		9,000				9,000			
2	c Torroella		27,000				27,000			
3	c Torroella		10,000				10,000			
								46,000	0,85	39,10

- 4 **PG33-E6V7** m Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm², amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Encreuament		9,000				9,000			
2	c Torroella		27,000				27,000			
3	L·luminària		1,500	2,000			3,000			
4	Zona Verda		10,000				10,000			
5	c Torroella		10,000				10,000			
								59,000	5,66	333,94

- 5 **PG33-E6QO** m Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm², amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	L·luminàries		3,000	10,000			30,000			
								30,000	2,11	63,30

- 6 **NE0001** u Caixa estanca de protecció i derivació per enllumenat públic, 3P+N, SERTSEM CF-102-C, o equivalent, prèvia aprovació per part de la DFO.

PRESSUPOST

Data: 11/04/22

Pàg.: 13

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Lluminàries		3,000				3,000	3,000	24,15	72,45

- 7 **PHR0-8G07** u Instal·lació de columna existent d'acer galvanitzat i pintat, de 10 m d'alçària, amb 3 projectors, per a tres làmpades, col·locat sobre dau de formigó. Totalment instal·lat i comprovat el seu bon funcionament

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			1,000				1,000	1,000	488,84	488,84

TOTAL 01 .05 MODIFICACIÓ INSTAL·LACIÓ EP 1.368,52

Obra 01 PRESSUPOST 07-22
 Capítol 06 SEG/SALUT I IMPREVISTOS A JUSTIFICAR

- 1 **0500123** ut Partida unitària per a l'aplicació de les Mesures de Seguretat i Salut establertes al PSiS aprovat per la DFO. S'inclou el Pla de Seguretat i Salut, la senyalització provisional, senyalistes de via pública, EPI's i EPC'S, etc.

Per poder certificar aquesta partida del pressupost, s'haurà de justificar per part de l'empresa adjudicatària de les obres de la forma que indiqui la DFO.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	seguretat i salut		1,000				1,000			
2								1,000	450,00	450,00

- 2 **050234** ut Partida unitària per cobrir imprevistos d'obra o millores en l'execució que determini la DFO.

Per poder certificar aquesta partida del pressupost, s'haurà de justificar per part de l'empresa adjudicatària de les obres de la forma que indiqui la DFO.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
								1,000	1.937,51	1.937,51

TOTAL 01 .06 SEG/SALUT I IMPREVISTOS A JUSTIFICAR 2.387,51

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 11/04/22

Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	Obra Civil	35.653,87
Capítol	01.02	Línia Elèctrica Mitja Tensió	36.337,71
Capítol	01.03	Estació Transformadora	13.328,52
Capítol	01.04	Documentació i Legalitzacions	619,37
Capítol	01.05	Modificació instal.lació EP	1.368,52
Capítol	01.06	Seg/Salut i Imprevistos a Justificar	2.387,51
Obra	01	Pressupost 07-22	89.695,50
			89.695,50
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost 07-22	89.695,50
			89.695,50

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

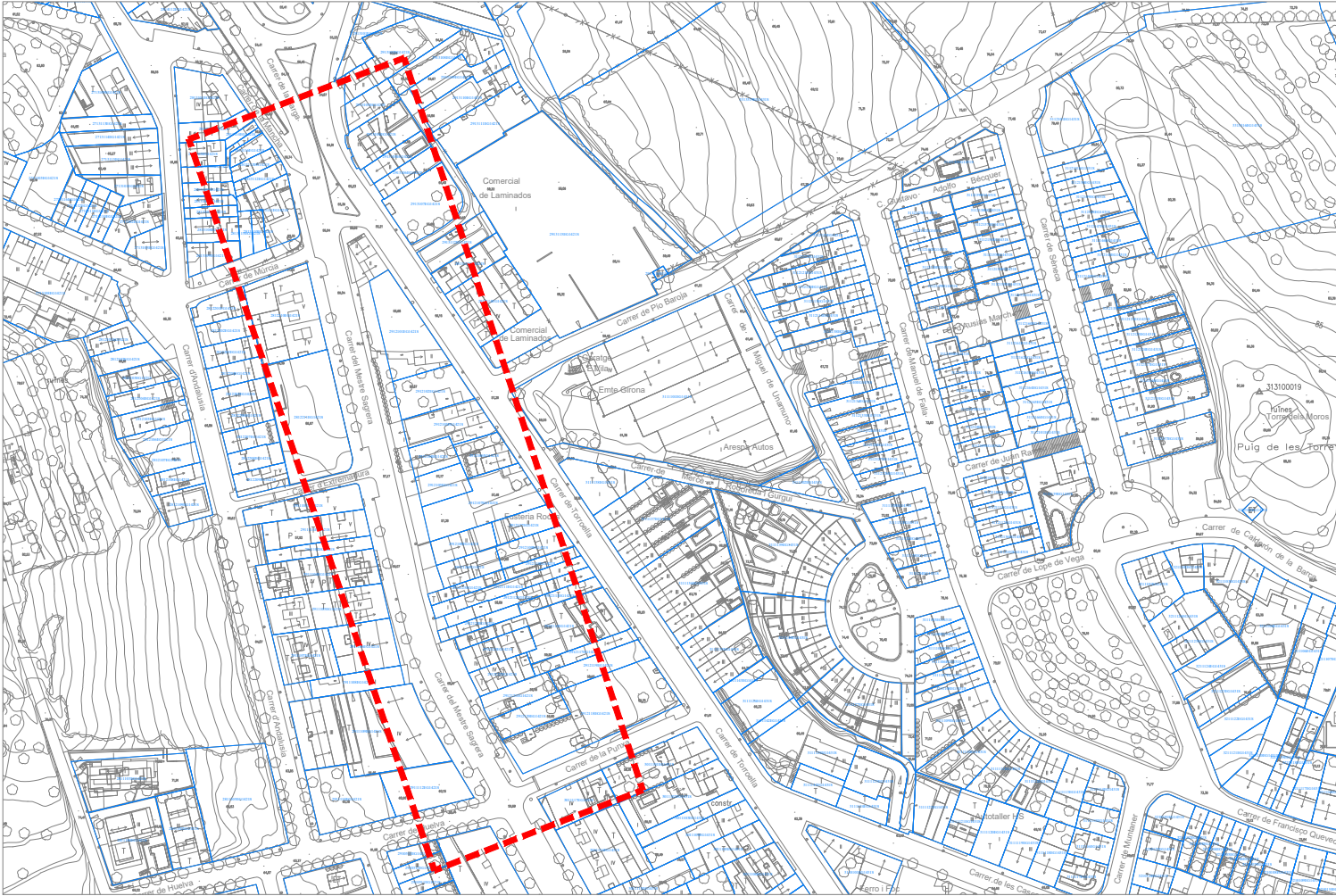
Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	89.695,50
13 % DGE. SOBRE 89.695,50.....	11.660,42
6 % BI. SOBRE 89.695,50.....	5.381,73
Subtotal	106.737,65
21 % IVA SOBRE 106.737,65.....	22.414,91
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	129.152,56

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

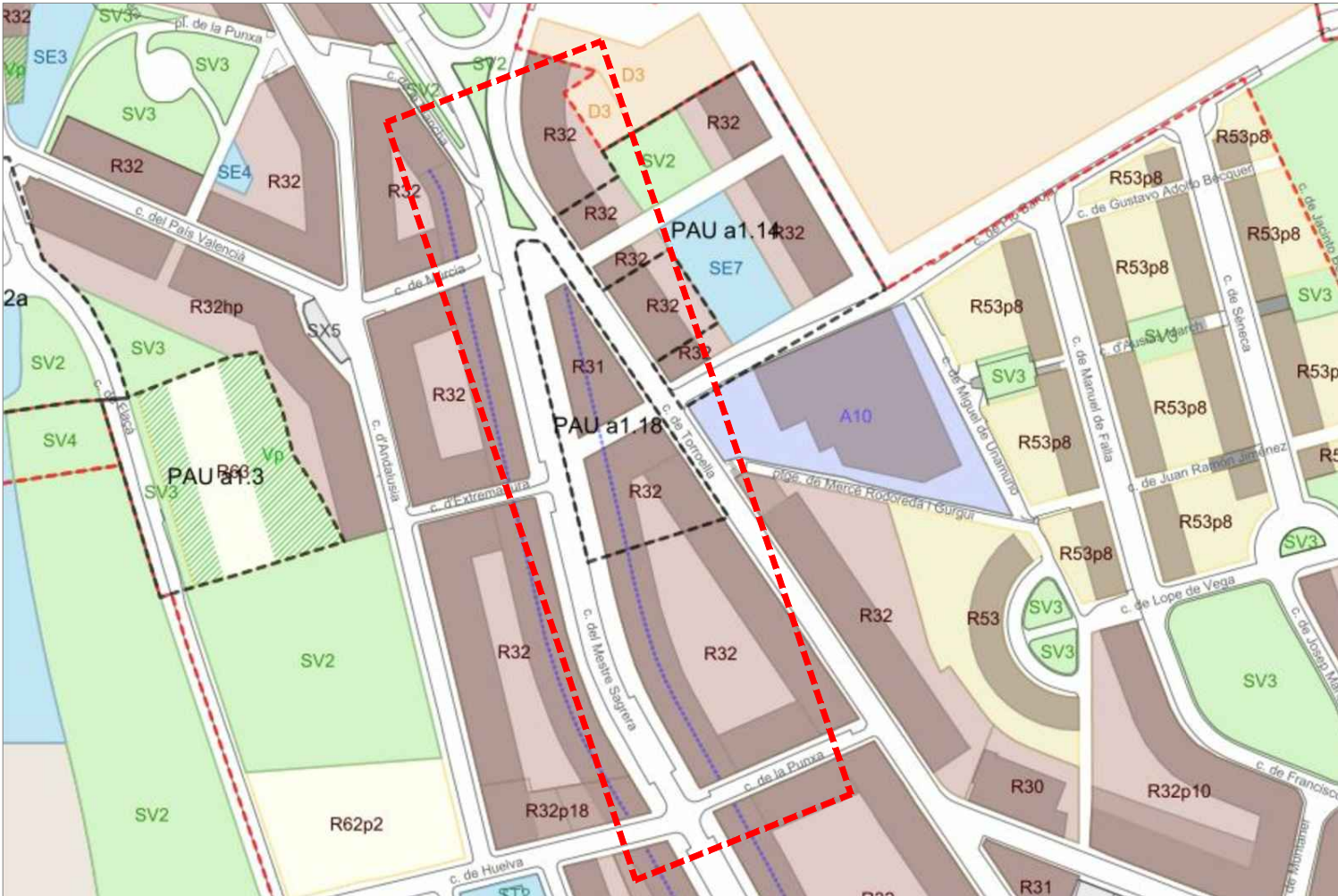
(CENT VINT-I-NOU MIL CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)

6.- PLÀNOLS



ORTOFOTO
N

N
CADASTRE
E.1:2500



N
POUM
E.1:2500

M:\PROJECTES 2022\07-2022 Línia sot. MT-BT | Centre Transf c.Torroella-Mestre Sagrera\05 Documentació gràfica\01_DEFINITIU\07-2022 Línia sot. MT-BT | centre Transf c.Torroella-Mestre Sagrera.dwg

ESTESA NOVA LÍNIA SOTERRADA DE MT PELS CARRERS TORROELLA I MESTRE SAGRERA, PALAFRUGELL

equip redactor
JOAQUIM GARCIA BALDA, arquitecte
JORDI PUNSET TORRES, enginyer tècnic industrial

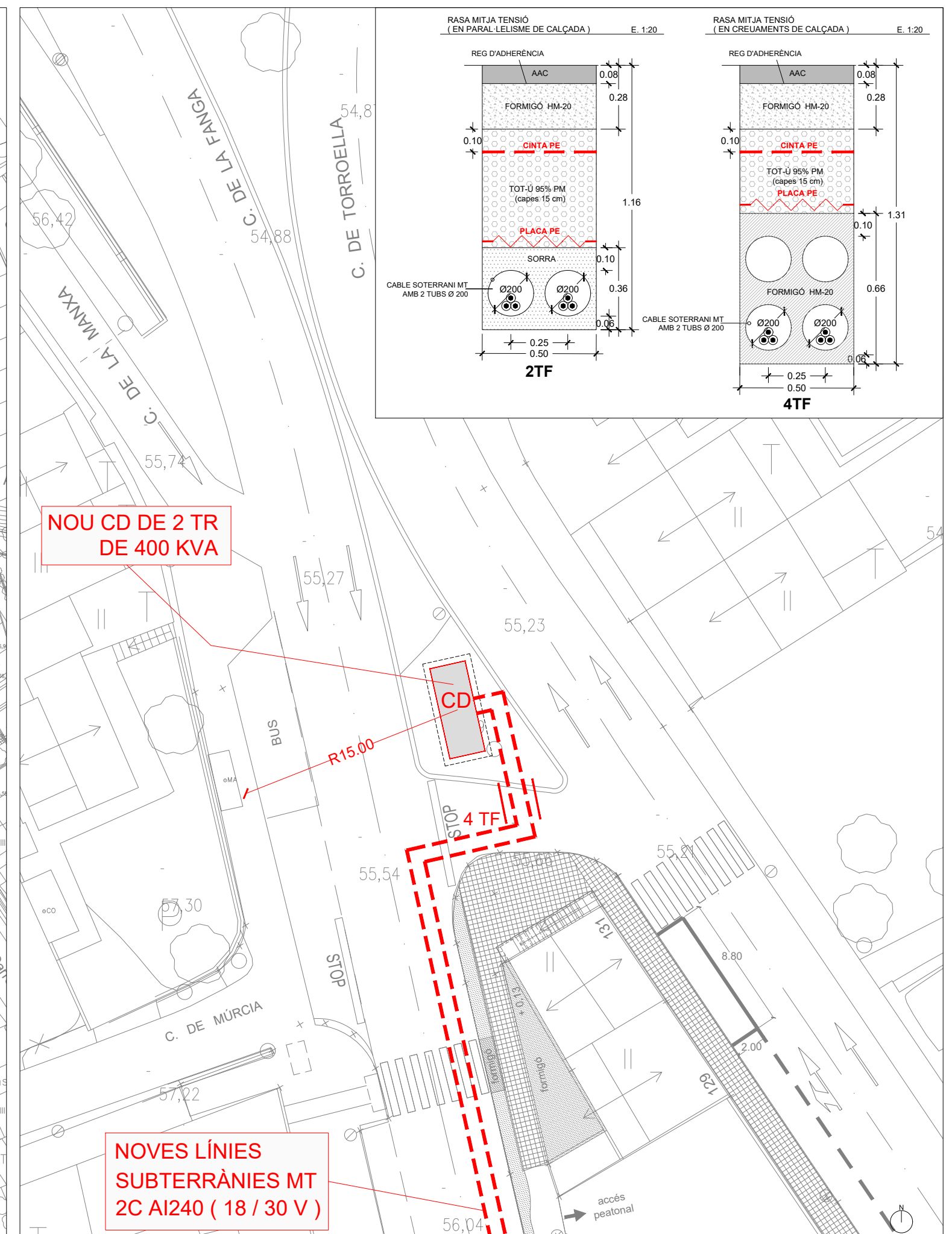
dibuixat
M B

plànol
SITUACIÓ, CADASTRE I POUM

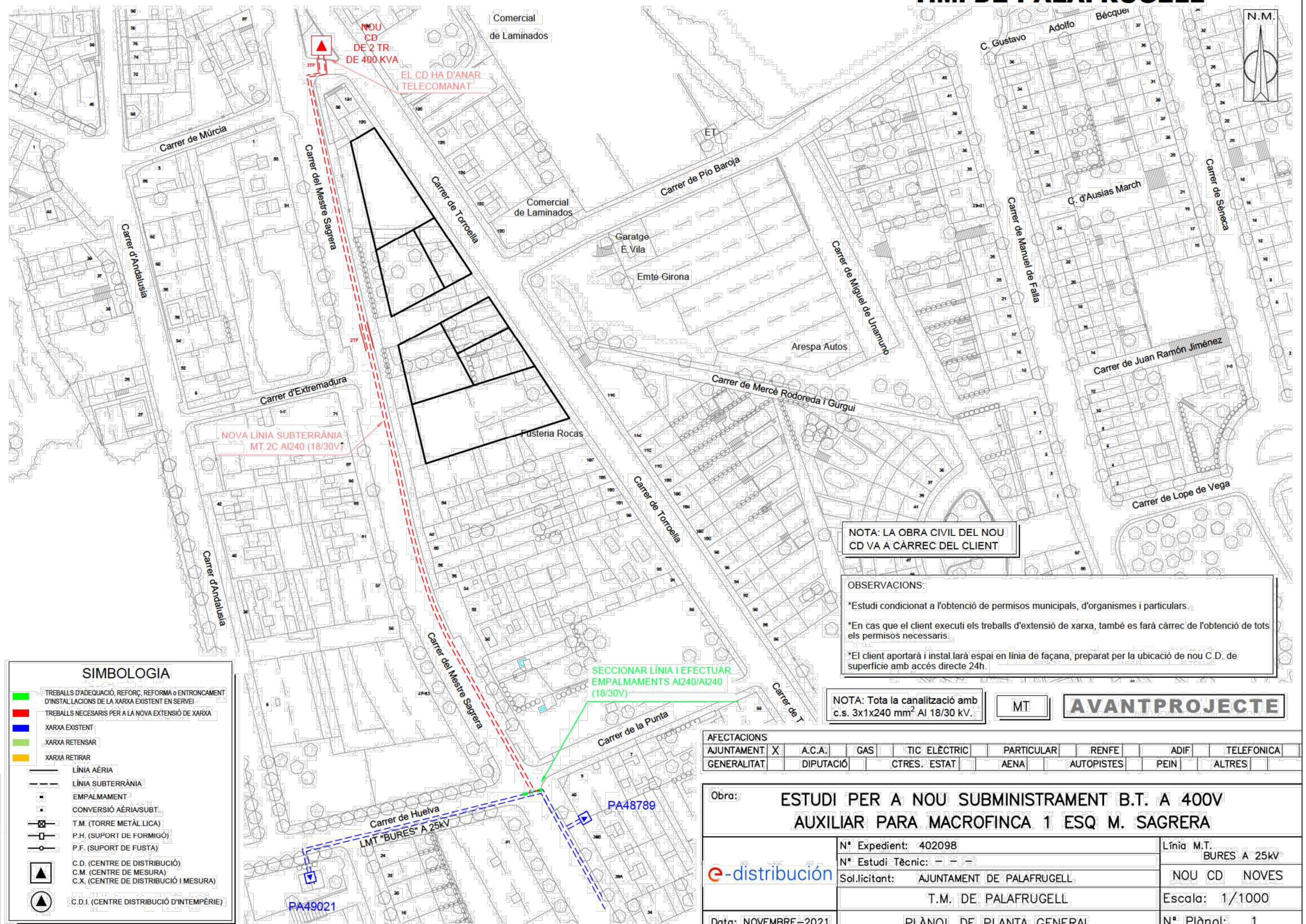
data
abril 2022
escala
1:2500

núm.
01
expedient
07-2022





T.M. DE PALA FRUGELL



M:\PROJECTES 2022\07-2022\Línia sot. MT-BT i Centre Transf c.Torroella-Mestre Sagrera\05 Documentació gràfica\01 DEFINITIU\07-2022 Línia sot. MT-BT i centre Transf c.Torroella-Mestre Sagrera.dwg

ESTESA NOVA LÍNIA SOTERRADA DE MT PELS CARRERS TORROELLA I MESTRE SAGRERA, PALAFRUGELL

equip redactor
JOAQUIM GARCIA BALDA, arquitecte
JORDI PUNSET TORRES, enginyer tècnic industrial

dibuixat
M B

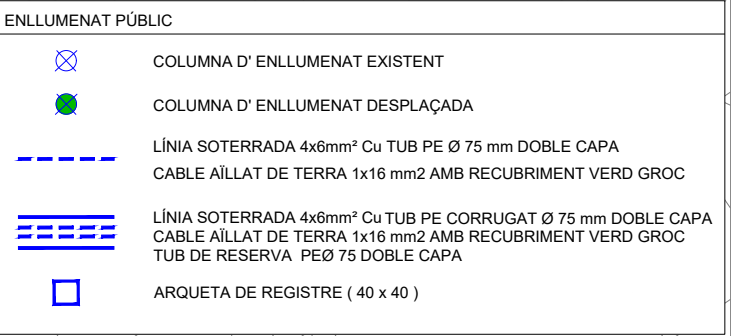
plànol

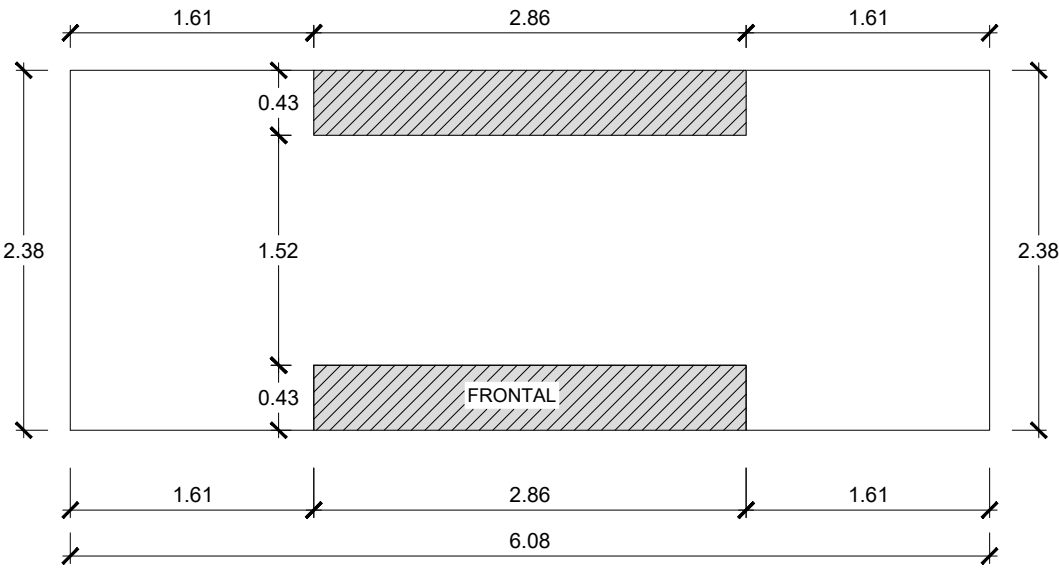
PROPOSTA ENDESA ESTUDI NÚM. 402098
SOTERRAMENT NOVES LÍNIES MITJA TENSIÓ I
INSTAL·LACIÓ DE NOVA ESTACIÓ TRANSFORMADORA

data
abril 2022
escala
1:1000

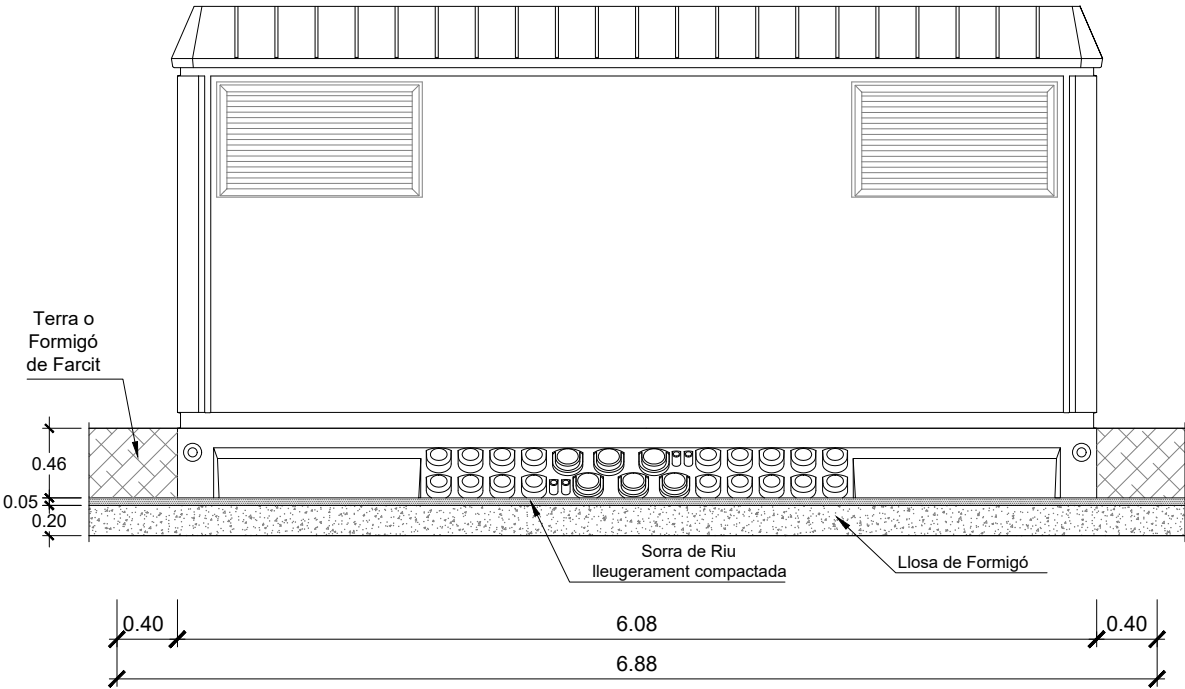
núm.	03
expedient	07-2022



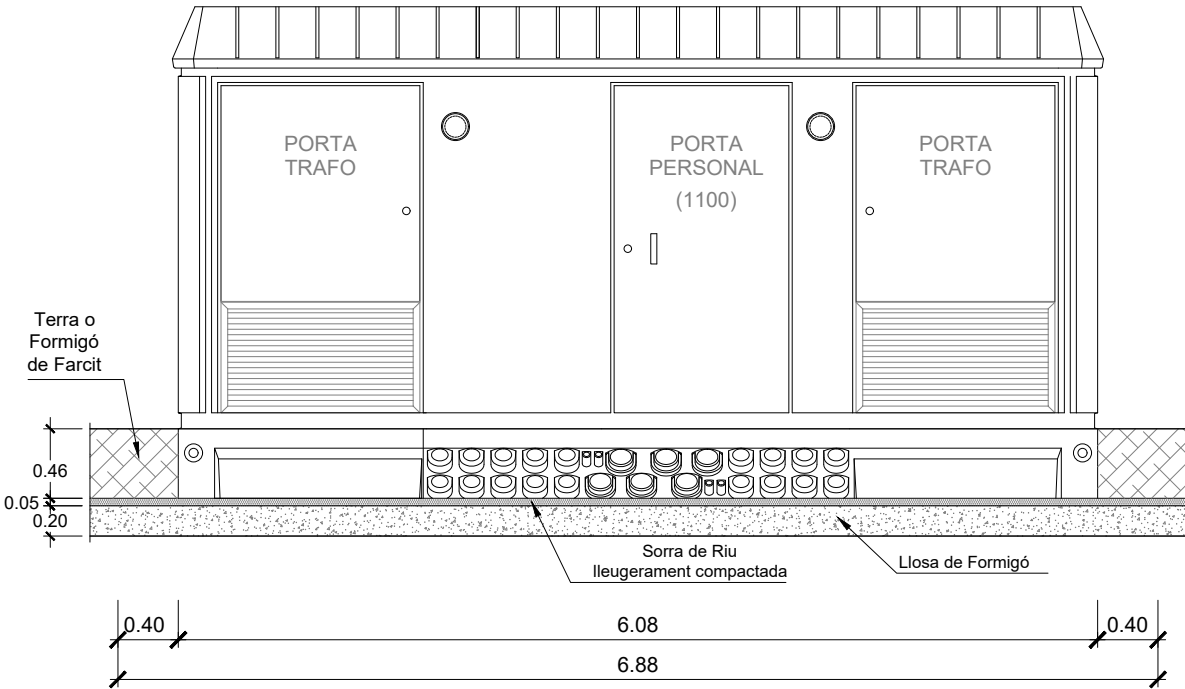




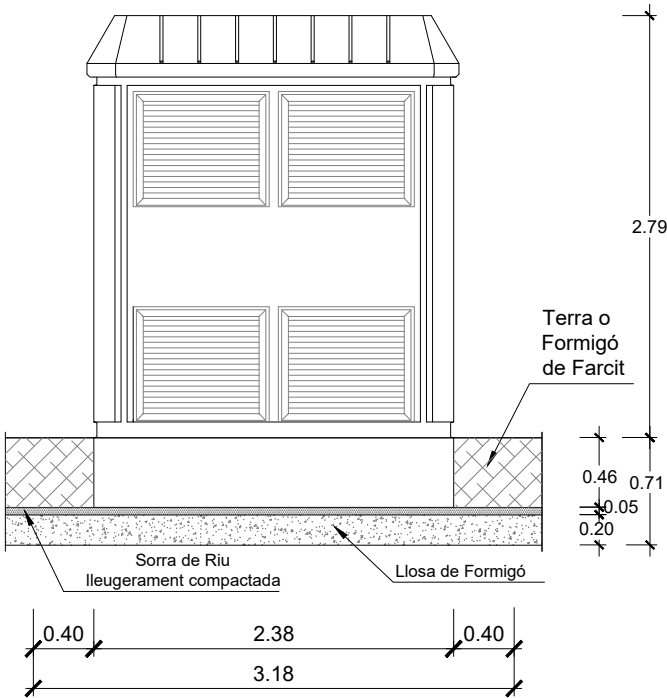
PLANTA FONAMENTS



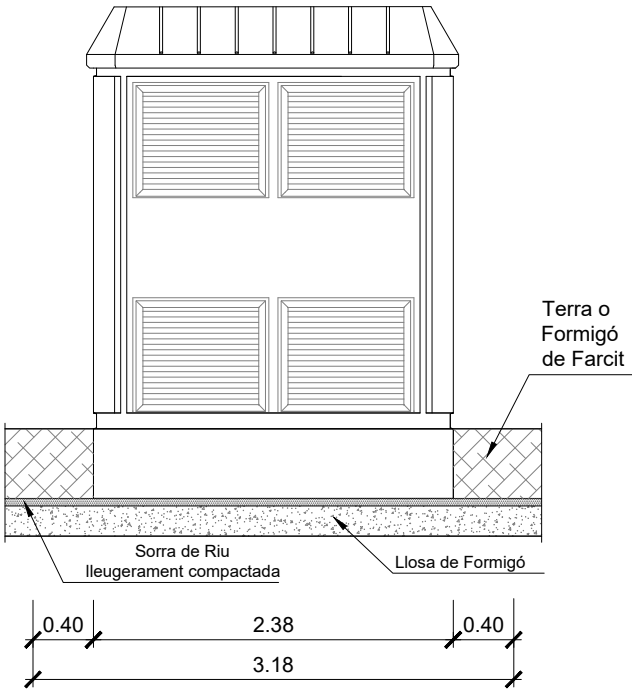
ALÇAT POSTERIOR



ALÇAT FRONTAL

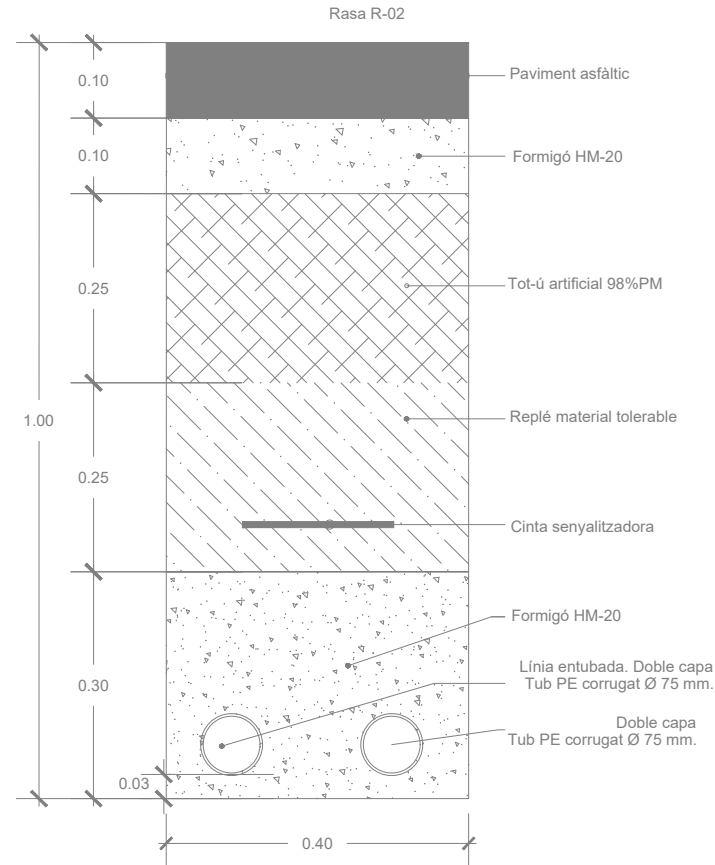
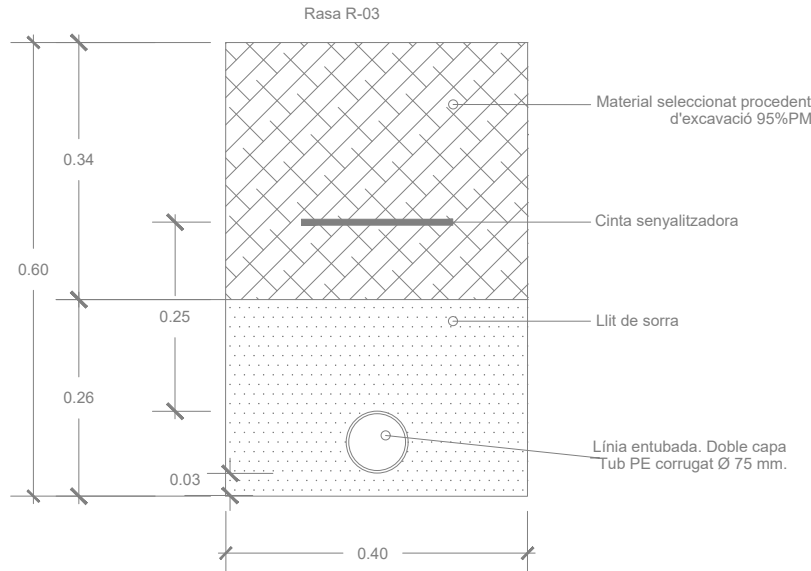
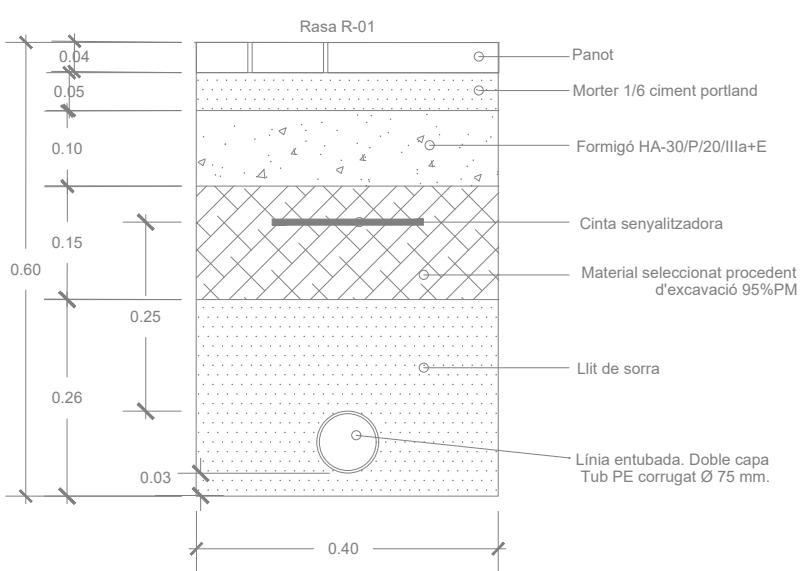


ALÇAT LATERAL ESQUERRA

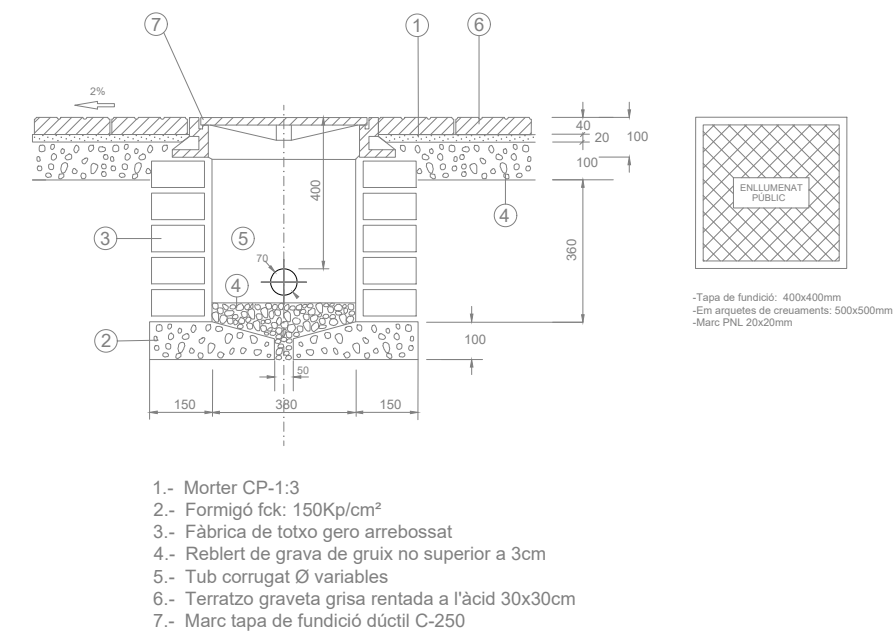


ALÇAT LATERAL DRET

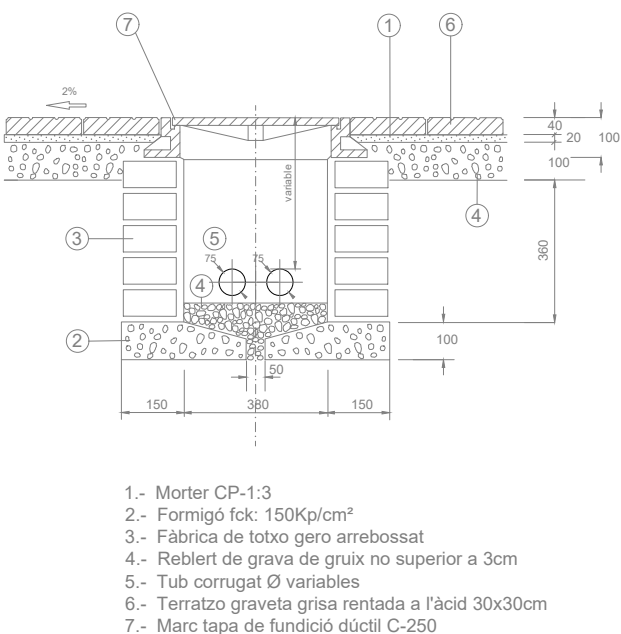
SECCIONS TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC
E. 1:10



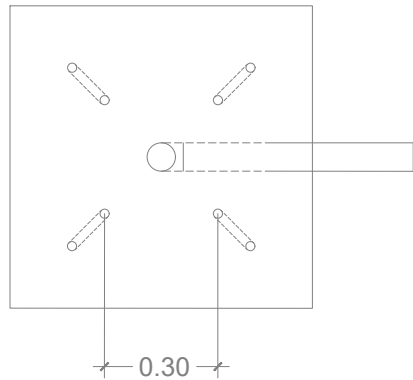
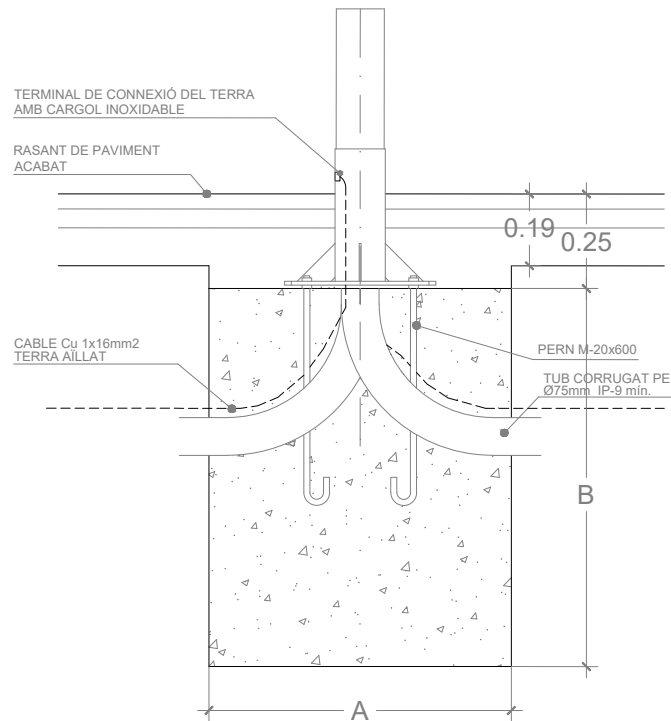
ARQUETA TIPUS D'ENLLUMENAT PÚBLIC (1 TUB)
E. 1:20



ARQUETA TIPUS D'ENLLUMENAT PÚBLIC (2 TUBS)
E. 1:20



DETALL SECCIÓ FONAMENT SUPORT COLUMNA
E.1:20



Planta col·locació perns columna Roura

ALÇADA (m.)		10
Cimentació (m.)	AxA	0,80
	B	1,00
Perns (mm)	Long.	900
	diametre	27
Famelles (mm)	Radi.	130
	diametre exterior	40
Arendeles (m.)	diametre interior	22
	diametre exterior	60
	diametre interior	8
	diametre interior	28