



ARQUITECTES ASSOCIATS

PROJECTE D'URBANITZACIÓ
DEL PAU LA COLOMINA NORD

JULIOL 2022

DOCUMENT NÚM. 1
MEMÒRIA I ANNEXOS

EL MASNOU

MARIA VENTURA RIBAS
TRELIMERA, SL

HÈLIX ARQUITECTES ASSOCIATS, SLP
22-030

JOSEP SOLER BARCELÓ - Arquitecte
CÉSAR GONZÁLEZ BERTRAN - Arquitecte

**PROJECTE D'URBANITZACIÓ
DEL PAU LA COLOMINA NORD**

EL MASNOU

**MARIA VENTURA RIBAS
TRELIMERA, SL**

**HÈLIX ARQUITECTES ASSOCIATS, SLP
JULIOL DE 2022**

DOCUMENT NÚM. 1
MEMÒRIA I ANNEXOS

DOCUMENT NÚM. 1 - MEMÒRIA I ANNEXOS

1. MEMÒRIA

- 1.1 Documents que integren el projecte.
- 1.2 Antecedents, objecte del projecte i ordre de redacció
- 1.3 Àmbit d'actuació i descripció de les característiques de l'entorn
- 1.4 Adequació al planejament vigent.
- 1.5 Descripció i justificació de la solució general adoptada
- 1.6 Descripció de les obres objecte del projecte i dels materials que s'utilitzaran, i justificació de les solucions adoptades.
 - 1.6.1 Cartografia
 - 1.6.2 Estructura viària i seccions dels carrers
 - 1.6.3 Enderrocs
 - 1.6.4 Moviment de terres
 - 1.6.5 Paviments
 - 1.6.6 Xarxa d'evacuació d'aigües i sanejament
 - 1.6.7 Xarxa de reg
 - 1.6.8 Xarxa d'enllumenat públic
 - 1.6.9 Xarxa de distribució d'energia elèctrica de mitja i baixa tensió
 - 1.6.10 Xarxa de telecomunicacions
 - 1.6.11 Senyalització
 - 1.6.12 Jardineria i mobiliari urbà
- 1.7 Condicions d'accessibilitat de l'espai públic
- 1.8 Seguretat i salut
- 1.9 Control de qualitat
- 1.10 Planificació de l'obra i termini d'execució
- 1.11 Justificació de preus
- 1.12 Revisió de preus
- 1.13 Declaració d'obra completa
- 1.14 Modificacions del projecte
- 1.15 Compliment defectuós de la prestació
- 1.16 Particularitats per la contractació d'aquest projecte
- 1.17 Impacte ambiental
- 1.18 Normativa d'obligat compliment
- 1.19 Pressupost
 - 1.19.1 Pressupost d'execució material
 - 1.19.2 Pressupost d'execució per contracte

2. ANNEXOS

- 2.1 Annex de topografia
- 2.2 Annex de serveis i organismes afectats
- 2.3 Annex de programa de desenvolupament dels treballs d'obra
- 2.4 Annex de control de qualitat
- 2.5 Annex de justificació del compliment de la normativa de supressió de barreres arquitectòniques
- 2.6 Annex de justificació de càlculs luminotècnics
- 2.7 Annex de càlculs hidràulics. Clavegueram
- 2.8 Annex de documentació fotogràfica
- 2.9 Annex d'estudi bàsic de seguretat i salut

1. MEMÒRIA

1.1 DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE

DOCUMENT NÚM. 1 - MEMÒRIA I ANNEXOS

1. MEMÒRIA

- 1.1 Documents que integren el projecte.
- 1.2 Antecedents, objecte del projecte i ordre de redacció
- 1.3 Àmbit d'actuació i descripció de les característiques de l'entorn
- 1.4 Adequació al planejament vigent.
- 1.5 Descripció i justificació de la solució general adoptada
- 1.6 Descripció de les obres objecte del projecte i dels materials que s'utilitzaran, i justificació de les solucions adoptades.
 - 1.6.1 Cartografia
 - 1.6.2 Estructura viària i seccions dels carrers
 - 1.6.3 Enderrocs
 - 1.6.4 Moviment de terres
 - 1.6.5 Paviments
 - 1.6.6 Xarxa d'evacuació d'aigües i sanejament
 - 1.6.7 Xarxa de reg
 - 1.6.8 Xarxa d'enllumenat públic
 - 1.6.9 Xarxa de distribució d'energia elèctrica de mitja i baixa tensió
 - 1.6.10 Xarxa de telecomunicacions
 - 1.6.11 Senyalització
 - 1.6.12 Jardineria i mobiliari urbà
- 1.7 Condicions d'accessibilitat de l'espai públic
- 1.8 Seguretat i salut
- 1.9 Control de qualitat
- 1.10 Planificació de l'obra i termini d'execució
- 1.11 Justificació de preus
- 1.12 Revisió de preus
- 1.13 Declaració d'obra completa
- 1.14 Modificacions del projecte
- 1.15 Compliment defectuós de la prestació
- 1.16 Particularitats per la contractació d'aquest projecte
- 1.17 Impacte ambiental
- 1.18 Normativa d'obligat compliment
- 1.19 Pressupost
 - 1.19.1 Pressupost d'execució material
 - 1.19.2 Pressupost d'execució per contracte

2. ANNEXOS

- 2.1 Annex de topografia
- 2.2 Annex de serveis i organismes afectats
- 2.3 Annex de programa de desenvolupament dels treballs d'obra
- 2.4 Annex de control de qualitat
- 2.5 Annex de justificació del compliment de la normativa de supressió de barreres arquitectòniques
- 2.6 Annex de justificació de càlculs luminotècnics
- 2.7 Annex de càlculs hidràulics. Clavegueram
- 2.8 Annex de documentació fotogràfica
- 2.9 Annex d'estudi bàsic de seguretat i salut

DOCUMENT NÚM. 2 - PLÀNOLS

- 1. El marc territorial E: 1/50.000
- 2. El sector en relació amb el municipi..... E: 1/5.000
- 3. El sector en l'ortofotomapa..... E: 1/2.500
- 4. El sector en relació amb el POUM del Masnou E: 1/1.000
- 5. Topografia i estat actual..... E: 1/500
- 6. Infraestructures tècniques existents E: 1/1.000
- 7. Proposta d'ordenació E: 1/500
- 8. Planta general. Enderrocs..... E: 1/500
- 9. Xarxa viària. Planta general de pavimentació..... E: 1/500
- 10. Xarxa d'evacuació d'aigües i sanejament. Planta i perfil longitudinal E: 1/250-1/100
- 11. Xarxa d'energia elèctrica. Planta general de mitja i baixa tensió E: 1/500
- 12. Xarxa d'enllumenat públic. Planta general E: 1/500
- 13. Xarxa de reg. Planta general..... E: 1/500
- 14. Detalls de la xarxa de sanejament. Pou de registre i rasa tipus E: 1/20 i E: 1/10
- 15. Detalls espai lliure carrer de Marta Mata. Plantes i seccions..... E: 1/250
- 16. Detalls espai lliure carrer de Gaietà Buïgas. Plantes i seccions E: 1/250

DOCUMENT NÚM. 3 - PLEC DE CONDICIONS FACULTATIVES

A - PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques GENERALS

CAPÍTOL PRELIMINAR

- Naturalesa i objecte del Plec General.
- Documentació del contracte d'obra.

CAPÍTOL I - CONDICIONS FACULTATIVES

Epígraf 1er.: Delimitació general de funcions tècniques.

Epígraf 2on.: De les obligacions i els drets generals del constructor o contractista.

Epígraf 3er.: Prescripcions generals relatives als treballs, als materials i als mitjans auxiliars.

Epígraf 4rt.: De les recepcions d'edificis i obres annexes.

CAPÍTOL II - CONDICIONS ECONÒMIQUES

Epígraf 1er.: Principi general.

Epígraf 2on.: De les fiances.

Epígraf 3er.: Dels preus.

Epígraf 4rt.: Obres per Administració.

Epígraf 5è.: De la valoració i l'abonament dels treballs.

Epígraf 6è.: De les indemnitzacions mútues.

Epígraf 7è.: Varis.

B - PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

1. Objecte del plec i àmbit d'aplicació
2. Condicions generals
3. Descripció de les obres
4. Despeses a càrrec del contractista
5. Replanteig de les obres
6. Materials
7. Desviaments provisionals
8. Abocadors
9. Servituds i serveis afectats
10. Preus unitaris
11. Partides alçades
12. Termini de garantia
13. Conservació de les obres
14. Existència de trànsit durant l'execució de les obres
15. Interferència amb altres contractistes
16. Existència de servituds i serveis existents
17. Desviament de serveis
18. Mesures d'ordre i seguretat
19. Control de qualitat de les obres

20. Començament de l'obra, ritme d'execució dels treballs
21. Modificació del projecte i termini
22. Compliment defectuós de la prestació
23. Condicions generals d'execució
24. Condicions tècniques particulars de les partides d'obra.

F. Partides d'obra d'urbanització

- F2 Demolicions, moviment de terres i gestió de residus
- F3 Fonaments i contencions
- F9 Paviments
- FB Proteccions i senyalització
- FD Sanejament i canalitzacions
- FF Tubs i accessoris per a gasos i fluids
- FG Instal·lacions elèctriques
- FH Instal·lacions d'enllumenat
- FJ Equips per instal·lacions d'aigua, reg i piscines
- FK Instal·lacions de gas combustible i altres gasos i fluids
- FN Vàlvules, filtres, bombes i grups de pressió
- FQ Mobiliari urbà
- FR Jardineria

DOCUMENT NÚM. 4 - PRESSUPOST

- 4.1 Estat d'amidaments.
- 4.2 Quadre de preus.
 - 4.2.1 Llistat de preus elementals.
 - 4.2.2 Quadre de preus núm. 1.
 - 4.2.3 Quadre de preus núm. 2.
- 4.3 Pressupost.
 - 4.3.1 Pressupost per capítols.
 - 4.3.2 Pressupost d'execució material.
 - 4.3.3 Pressupost d'execució per contracta.
 - 4.3.4 Pressupost per a coneixement de l'administració.

1.2 ANTECEDENTS, OBJECTE DEL PROJECTE I ORDRE DE REDACCIÓ

L'objecte del present projecte és adaptar la urbanització existent dins de l'àmbit del sector del PAU La Colomina Nord, als nous requeriments de serveis i a l'ampliació del sistema d'espais lliures que comporta la modificació puntual del Pla General d'Ordenació en l'àmbit del sector 10 Llevant La Colomina N3, aprovada definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme de l'Arc Metropolità de Barcelona en sessió de 18 de juliol de 2022.

El projecte defineix les obres i materials necessaris per executar els enderroc, els moviments de terres, els paviments, les xarxes d'evacuació d'aigües i sanejament, de reg, d'enllumenat públic, de distribució d'energia elèctrica i de telecomunicacions. Igualment el projecte defineix els elements de jardineria i de mobiliari urbà, així com la valoració pressupostària de totes les obres necessàries i dels serveis urbans a implantar.

El present projecte s'ha redactat per encàrrec de MARIA VENTURA RIBAS i TRELIMERA, SL.

Dades dels agents del projecte:

Promotors:	Nom:	MARIA VENTURA RIBAS
	NIF:	38700236-E
	Adreça:	Carrer Tomàs Vives Jansana, núm. 11, 1er 08320 El Masnou
	Nom:	TRELIMERA, SL
	CIF:	B-64023153
	Adreça:	Avinguda de Pau Casals, número 6 08021 Barcelona

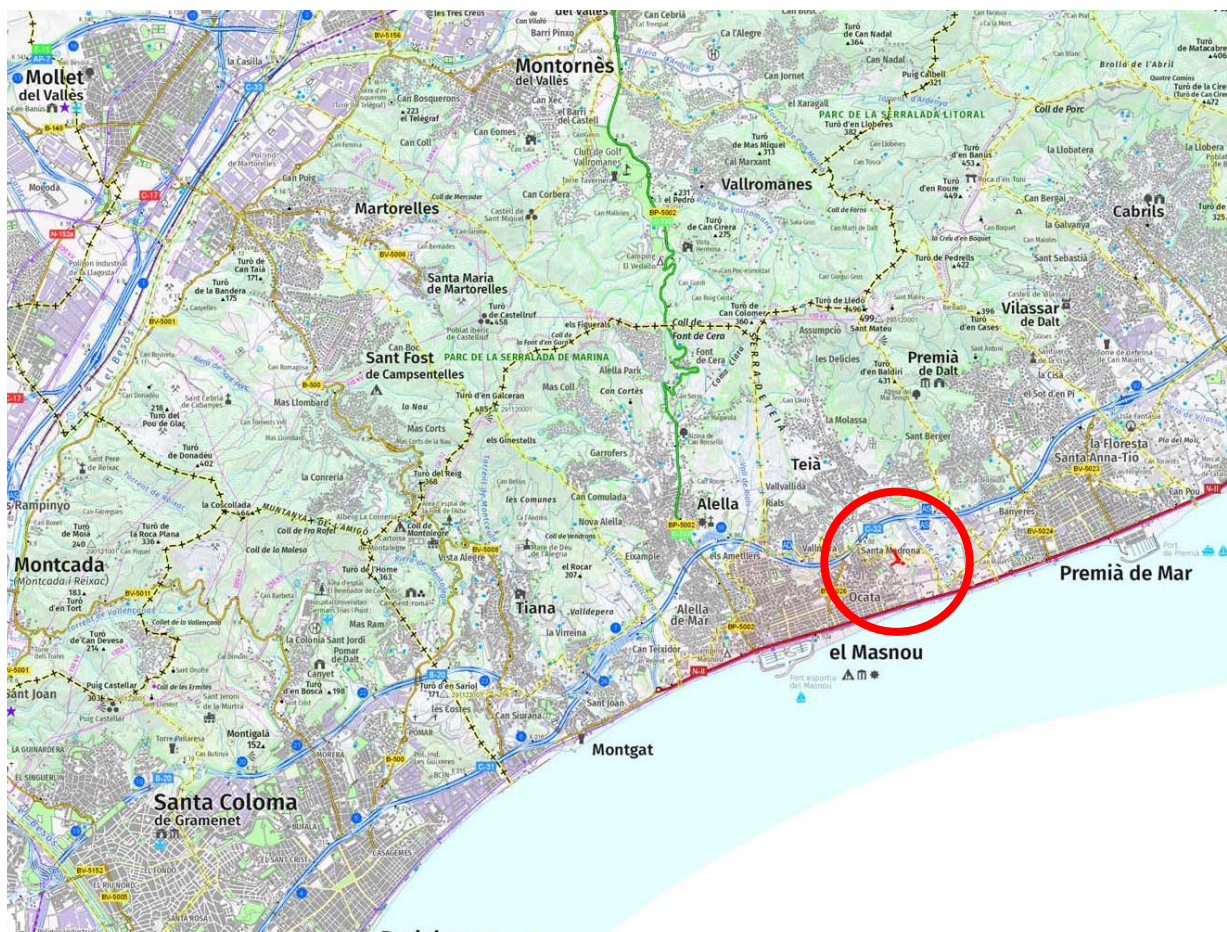
Redactors del projecte:

Nom:	HÈLIX ARQUITECTES ASSOCIATS, SLP, representada pels arquitectes Josep Soler Barceló i César González Bertran.
NIF:	B-65751588
Adreça:	Carrer del Comerç, núm. 26 08720 Vilafranca del Penedès
Telèfon:	93 817 16 11

1.3 ÀMBIT D'ACTUACIÓ I DESCRIPCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES DE L'ENTORN

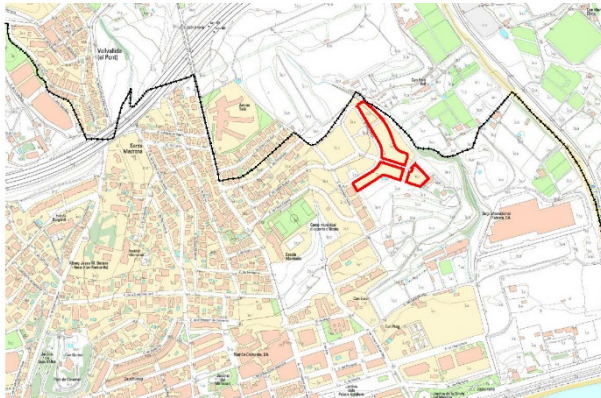
El municipi del Masnou, està situat al sud-est de la comarca del Maresme, en la línia de la costa entre Montgat i Premià de Mar.

La urbanització afecta l'àmbit del PAU La Colomina Nord, refent part dels serveis existents al carrer de Marta Mata i al carrer de Gaietà Buïgas i ordenant les noves zones verdes previstes pel sector. El PAU La Colomina Nord està situat a l'extrem nord-est del nucli urbà del Masnou.



Aquest sector formava part del sòl urbà consolidat del Masnou al disposar de tots els serveis urbans, tot i que no existeix cap construcció. Les parts que s'incorporen com a nou sòl destinat al sistema d'espais lliures, al nord del sector, enfront del carrer de Marta Mata i en l'extrem sud-est del carrer de Gaietà Buïgas, són relativament planes, ocupades per matolls, sent uns excel·lents miradors sobre la costa del Maresme.

El perímetre del sector, pel cantó nord i nord-oest, està pràcticament tot edificat amb usos residencials, amb habitatges unifamiliars i plurifamiliars de planta baixa i una o dues plantes pis. Pel cantó sud i sud-est de l'àmbit, els terrenys que hi limiten estan situats a un nivell sensiblement més baix, totalment desconnectats de la plataforma de l'àmbit delimitat pel PAU La Colomina Nord.



L'accés a l'àmbit es realitzarà des del carrer de Salvador Espriu fins a arribar al carrer de Marta Mata, el qual travessa longitudinalment el sector constituint el límit nord i nord-oest d'aquest. A la meitat del carrer de Marta Mata, en direcció sud-est, comença el carrer de Gaietà Buïgas que acaba en un cul-de-sac formant una glorieta.

El carrer de Marta Mata té una amplada d'uns 10,00 m, en total, disposa d'una calçada central asfaltada i voreres a ambdós laterals, pavimentades amb peça de formigó rectangular de 20x40 cm, vorada de pedra granítica i rigola. La vorera est té una amplada d'uns 2,50 m i la vorera oest 1,50 m.

Actualment, el carrer de Marta Mata disposa de tots els serveis tals com xarxa d'aigua potable, xarxa de mitja i baixa tensió elèctrica, xarxa de sanejament separativa, xarxa de telecomunicacions i enllumenat públic.



El carrer de Gaietà Buïgas té una amplada d'uns 10,00 m en total, disposa d'una calçada central asfaltada i voreres a ambdós laterals, pavimentades amb peça de formigó rectangular de 20x40 cm, vorada de pedra granítica i rigola. Les voreres tenen una amplada d'uns 2,00 m.

Actualment el carrer de Gaietà Buïgas disposa de xarxa aigua potable, xarxa de mitja i baixa tensió elèctrica, xarxa de sanejament separativa, xarxa de telecomunicacions i xarxa d'enllumenat públic. La canonada de recollida d'aigües residuals actualment no està connectada a la xarxa pública existent en el carrer de Marta Mata, sinó que desemboca a una parcel·la privada.



1.4 ADEQUACIÓ AL PLANEJAMENT VIGENT

El Pla d'Ordenació Urbanística Municipal del Masnou, va ser aprovat definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Barcelona en sessió de 13 de desembre de 2000.

Posteriorment s'ha tramitat una modificació puntal del PGOU del Masnou en el sector 10 La Colomina N3, aprovada definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme de l'Arc Metropolità de Barcelona en sessió celebrada el 18 de juliol de 2022, on classifica els terrenys objecte del present projecte d'urbanització com a sòl urbà, delimitant un polígon d'actuació urbanística, PAU La Colomina Nord, el qual s'ha de desenvolupar a través d'un projecte d'urbanització i un projecte de reparcel·lació, qualificant el sòl d'aprofitament com a zona residencial plurifamiliar en volumetria específica (clau C), i el sòl per a sistemes com a Sistema

d'espais lliures (clau 4), Sistema de serveis tècnics (clau 3) i Sistema viari, xarxa viària bàsica (clau 1b).



1.5 DESCRIPCIÓ I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ GENERAL ADOPTADA

El projecte d'urbanització s'ha redactat seguint les determinacions del POUM del Masnou i atenent als condicionants derivats de les preexistències en aquest àmbit i de les característiques de les obres d'urbanització existents.

En la modificació puntual s'han introduït canvis en l'ordenació de l'edificació, augmentant el sostre de l'àmbit i preveient tipologies residencials d'habitatge plurifamiliar, s'han modificat lleugerament les alineacions enfront del carrer de Marta Mata a prop de la cruïlla amb el carrer de Gaietà Buïgas i s'han ampliat els espais destinats a zones verdes.

Aquests canvis comporten la necessitat d'adaptar la urbanització existent als requeriments de la nova ordenació i de preveure la urbanització dels nous espais destinats a zones verdes.

El carrer de Marta Mata és un vial amb calçada i doble vorera amb una amplada total d'uns 10,00 m, actualment pavimentat i amb tots els serveis essencials.

Les actuacions previstes en el front del carrer de Marta Mata són:

- Instal·lació d'una estació transformadora al nord del carrer, connectada amb l'estació existent a la cantonada amb el carrer de Gaietà Buïgas.
- Modificació de la xarxa de baixa tensió per a poder-la adaptar a les noves potències sol·licitades, anul·lant l'existent i construint una xarxa nova a partir dels dos transformadors, repartint el subministrament de les potències. La nova estesa de la xarxa passarà paral·lela a la vorera.
- Al nord del carrer, es preveu una zona verda que ha de connectar amb els espais lliures del límit est del sector. Aquest espai s'ordena amb una plataforma a l'alçada del carrer de Marta Mata, des de la qual surt un camí descendent en un recorregut amb canvis d'orientació per tal d'aconseguir salvar el desnivell sense sobrepasar el 6% de pendent, incorporant una àrea de descans en un nivell entremig. Aquest espai anirà amb arbrat amb varietats de fulla caduca a excepció d'una plantació de xiprers que actuaran com a pantalla de l'estació transformadora, també es dotarà d'una xarxa d'enllumenat públic i una xarxa de reg, les quals es connectaran a les xarxes existents en el mateix carrer.

Les actuacions previstes en front al carrer de Gaietà Buïgas són:

- Modificació de la xarxa de baixa tensió existent per a poder-la adaptar a les noves potències sol·licitades, anul·lant l'existent i creant una xarxa nova, la qual passarà paral·lela a la vorera.
- Anul·lació de la xarxa de recollida d'aigües residuals i construcció d'una nova canalització per a la connexió de les edificacions, amb front a aquest carrer, a la xarxa de recollida d'aigües residuals existent al carrer de Marta Mata.
- Urbanització de la nova zona verda amb accés des de la glorieta del cul-de-sac del carrer.

Aquesta zona verda està situada en una posició privilegiada, amb vistes al mar, que li donen un paper de mirador al servei, tant de l'àmbit objecte del present projecte, com del conjunt del Masnou.

D'acord amb aquesta especificat, l'espai s'ordena amb una primera plataforma a nivell del carrer de Gaietà Buïgas, on es preveu una àrea arbrada amb incorporació de mobiliari que permeti l'activitat de pícnic i una segona plataforma més deprimida, delimitada per uns bancs correguts encarats a les millors vistes des d'aquest espai, connectada a la primera plataforma a través d'un camí amb pendent i amb escales. En

el talús del perímetre de l'àmbit es preveu regularitzar el seu perfil, incorporant un camí situat en un nivell intermedi, amb una traça que comunica tot el perímetre i incorpora en el límit sud-est una nova plataforma amb mobiliari urbà i arbrat. El talús tindrà un tractament de vegetació amb sembra de prat florit per ajudar a l'estabilització de les terres.

La pavimentació de la zona verda s'efectuarà amb aportació de terra vegetal amb acabat amb sauló. Aquest sauló anirà estabilitzat amb calç en els trams amb pendent.

L'arbrat de l'àmbit serà de fulla caduca a excepció del límit amb l'edificació existent, al sud-est, a on es preveu la plantació de xiprers com a pantalla visual.

La zona verda disposarà d'enllumenat públic i de xarxa de reg, connectats a les xarxes existents al mateix carrer.

1.6 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES OBJECTE DEL PROJECTE I DELS MATERIALS QUE S'UTILITZARAN I JUSTIFICACIÓ DE LES SOLUCIONS ADOPTADES

1.6.1 Cartografia

El present projecte s'ha redactat sobre una base topogràfica realitzada el març del 2020 i una ampliació del juny del 2022, per l'empresa GTC, SL, gabinet de topografia. El topogràfic s'ha fet a escala 1/250 i a una equidistància de les corbes de nivell de 0,20 m. El sistema de referència del topogràfic és UTM.

1.6.2 Estructura viària i seccions dels carrers

Els terrenys objecte del projecte d'urbanització, actualment es troben urbanitzats i amb tots els serveis essencials. Les obres no modifiquen el viari existent.

Les seccions de cada carrer són:

- a) Carrer de Marta Mata.
 - o Carrer asimètric, d'amplada 10,00 m, amb calçada de 6,00 m, vorera oest de 2,50 m i est de 1,50.
- b) Carrer de Gaietà Buïgas.
 - o Carrer simètric, d'amplada 10,00 m, amb calçada de 6,00 m i voreres de 2,00 m.

La geometria dels carrers queda definida per l'estat actual d'aquests.

1.6.3 Enderrocs

Es preveu el tall del paviment asfàltic i el seu posterior enderroc per tal d'implantar els nous serveis projectats.

S'enderrocaran les vorades de pedra granítica, les rigoles i el paviment de peces de formigó necessaris per a poder executar la implantació dels nous serveis projectats.

També es preveu fresar el carrer Gaietà Buïgas i l'encontre entre aquest vial i el carrer de Marta Mata, per tal de realitzar el correcte enllaç entre els carrers existents.

Finalment, el projecte considera la càrrega, el transport de terres i de residus i l'abocament al centre de reciclatge per mitjans mecànics.

1.6.4 Moviment de terres

En aquest capítol es preveu l'excavació i el terraplenat necessari per adequar la topografia de les zones d'espai lliures. L'excavació es realitzarà amb mitjans mecànics i el terraplenat es farà amb tongades de 25 cm com a màxim, amb una compactació del 95% del PM.

Totes aquestes operacions es faran necessàries per a la preparació correcta de les noves caixes de paviment: a les zones d'espais lliures, on es col·loqui el paviment de sauló, es preveu deixar una cota de 15 cm per sota la rasant prevista.

L'excavació per a la formació de rases per als serveis de clavegueram, aigua potable i reg, enllumenat públic, mitja i baixa tensió i telecomunicacions es farà amb mitjans mecànics, d'acord amb les condicions de l'element, les toleràncies d'execució i les condicions del procés establertes en el Plec de Condicions Tècniques Particulars. Les terres procedents de les excavacions s'utilitzaran com a terraplenat a la urbanització.

Les rases i els pous es rebliran i piconaran en tongades el gruix de les quals no serà superior als 25 cm fins a obtenir el 95% del PM.

Dins del capítol de moviment de terres, s'inclouen els llits de sorra a col·locar al fons de les rases, així com en general la càrrega i el transport de terres a l'abocador.

1.6.5 Paviments

El projecte preveu la reposició de tots els paviments enderrocats per a la realització de les noves xarxes d'instal·lacions, amb materials el més similars possible als existents.

Per tant a les voreres, les zones de paviment que s'hagin enderrocats per al pas dels serveis, es reposaran amb un paviment de peces de formigó de 20x40 cm i 5 cm de gruix similar a l'existent, tipus Programa Petra de Breinco o similar.

A les calçades, en que s'hagi enderrocats prèviament el paviment, es preveu reposar el paviment col·locant un reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica ECR-0, amb dotació 1kg/m² i un paviment de mescla bituminosa en calent de composició densa AC-16 i granulat granític, de 10 cm de gruix.

Al carrer Gaietà Buïgas, prèviament fresat, es preveu col·locar un reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica ECR-0, amb dotació 1kg/m² i un paviment de mescla bituminosa en calent de composició densa AC-16 i granulat granític, de 4 cm de gruix.

Les vorades a reposar, seran vorades de peces de pedra granítica de 15x25 cm, col·locades sobre una base de formigó HM-20/P/20X0, rejuntades amb morter mixt.

Les rigoles a reposar, seran de peces de formigó de 30x30x8 cm, col·locades amb morter mixt sobre una base de formigó HM-20/P/20X0.

Els paviments que es col·locaran a les zones d'espais lliures són paviments de sauló compactat, a les zones on no hi hagi pendent, i a les zones amb pendent i als camins, es col·locarà un paviment de sauló amb un 10% de calç, compactat.

1.6.6 Xarxa d'evacuació d'aigües i sanejament

1.6.6.1 Estat actual

Actualment al carrer de Marta Mata existeix una xarxa d'evacuació d'aigües i sanejament separativa, amb una canonada de diàmetre 400 mm.

Al carrer de Gaietà Buïgas existeix una xarxa de recollida d'aigües pluvials amb una canonada de diàmetre 600 mm que desemboca a la riera i una xarxa de recollida d'aigües residuals que no està connectada a la xarxa pública sinó que desemboca a una de les parcel·les existents en aquest carrer.

1.6.6.2 Justificació

El present projecte planteja la formació d'un tram de col·lector per les aigües residuals, i la previsió d'escomeses per als futurs edificis en el front del carrer de Gaietà Buïgas, aquesta xarxa es connectarà a la xarxa existent al carrer de Marta Mata.

1.6.6.3 Descripció de la xarxa

Els col·lectors es formaran amb tubs de polietilè d'alta densitat, de doble capa, amb paret interior llisa i paret exterior corrugada i una rigidesa de 8 kN/m², amb unions per endoll amb maniguets i junta elàstica.

El recobriment dels tubs es realitzarà en funció de l'alçada que hi hagi entre el tub i el paviment.

Si l'alçada és superior a 80 cm, el tub descansarà sobre un llit de sorra de 15 cm de gruix i es recobrirà amb una capa de sorra de 40 cm de gruix. La resta de la rasa es reomplirà amb material seleccionat d'aportació. A la part superior es protegirà la rasa amb una capa de 20 cm de gruix de formigó que solaparà 10 cm per cada costat de la rasa.

Si l'alçada és entre 50 i 80 cm, el tub descansarà sobre un llit de sorra de 15 cm de gruix, es recobrirà amb una capa de sorra de 30 cm de gruix i a sobre es col·locarà una capa de formigó HM-20/P/20/X0 de 15 cm de gruix. La resta de la rasa es reomplirà amb material seleccionat d'aportació.

Si l'alçada entre el tub i la cota de rasant és inferior a 50 cm, s'omplirà tota la rasa amb formigó HM-20/P/20/X0.

Les connexions de les parcel·les, es formaran amb tub de 250 i de 315 mm de diàmetre exterior, de les mateixes característiques que les clavegueres.

La instal·lació del tub s'adaptarà a les condicions establertes en els plànols de detall.

Els pous de registre es construïran d'acord amb els plànols de detall. Es situaran al començament de les xarxes a l'encreuament de conductes i als canvis de sentit o pendent, observant sempre que la distància entre pous no sigui superior a 50 m.

Els bastiments i tapes seran de fosa grisa amb classificació tipus D-400 segons la norma EN124, i els graons de polipropilè armat.

Pel que fa als criteris de disseny adoptats a l'hora de calcular els col·lectors, s'ha procurat evitar velocitats superiors als 6 m/s a l'interior dels tubs.

1.6.7 Xarxa de reg

1.6.7.1 Disseny

La xarxa de reg prevista al present projecte, permet el reg dels arbres i els talussos de les zones d'espais lliures.

Aquesta xarxa dotarà a l'arbrat d'un sistema automatitzat de reg per degoteig soterrat del tipus "gota a gota" i un sistema de reg lineal per a la zona de prats florits, que es connectaran al nou armari de reg.

El projecte preveu que la xarxa de reg s'alimenti des de la xarxa d'aigua potable existent al carrer de Marta Mata i al carrer de Gaietà Buïgas.

El sistema estarà format pels següents elements:

Degoteig a cada arbre, format per un anell de tubs de polietilè de 17 mm amb tres degoters incorporats de 2,30 l/h., i de tipus lineal amb tubs de 12 mm amb degoters als talussos.

S'utilitzaran electrovàlvules per a la posada en marxa dels circuits previstos i es connectaran a un programador que s'ubicarà a l'interior del nou armari de reg previst.

1.6.7.2 Materials

S'han projectat canonades de polietilè tipus PE-40, amb pressió de treball de 10 bar, de 32 mm de diàmetre.

Per als talussos, es preveu una canonada de polietilè de 12 mm de diàmetre amb degoters integrats auto compensats i amb sistema antipenetració d'arrels.

Les unions entre tubs es realitzaran per soldadura amb maniguets electrosoldables.

La rasa per allotjar aquestes canonades serà de 40 cm de fondària. Els tubs reposaran sobre un llit de sorra de 10 cm, col·locat al fons de la rasa, i s'envoltaran amb sorra fins a assolir un gruix que recobreixi la generatriu superior amb 10 cm.

1.6.8 Xarxa d'enllumenat públic

1.6.8.1 Descripció de la xarxa

Actualment existeix una xarxa d'enllumenat públic tant al carrer de Marta Mata com al de Gaietà Buïgas, amb lluminàries de LED, col·locades sobre columna de 4 m d'alçada i amb unes interdistàncies d'entre 12 i 19 m.

El projecte planteja una distribució d'enllumenat públic per als dos espais lliures amb la col·locació de noves unitats lluminoses sobre columnes de 4 m d'alçada, amb una interdistància d'uns 15 m.

S'ha projectat una instal·lació amb làmpades LED, que compleixi la reglamentació vigent.

1.6.8.2 Descripció i materials

La situació de les unitats lluminoses projectades es troba esgrafiada als plànols de planta i les característiques dels seus elements es poden trobar en el plànol de detalls.

Les unitats lluminoses projectades són:

Tipus A Referència Il·luminària, model "BASIC S TOP 2" de Salvi o similar, (ref. L BASICSTOP2 8VP 30K F5M1 PMMA S P040 GRIS PLATA G2 P:20W)

Les interdistàncies entre unitats lluminoses queden reflectides als plànols i als fulls de càlculs luminotècnics. Els resultats obtinguts, que compleixen els objectius prefixats, es reflecteixen als esmentats fulls de càlcul de l'annex de serveis.

a) *Classificació dels vials*

D'acord amb el reglament vigent, i la "Taula 1 de Classificació dels vials" hi ha una tipologia de vial:

Tabla 1 – Clasificación de las vías

Clasificación	Tipo de vía	Velocidad del tráfico rodado (km/h)
A	de alta velocidad	$v > 60$
B	de moderada velocidad	$30 < v \leq 60$
C	carriles bici	--
D	de baja velocidad	$5 < v \leq 30$
E	vías peatonales	$v \leq 5$

Via E com a "Vías peatonales"

b) *Situació de projecte*

Dins de les vies E, cal incloure'l en el grup E1: "Espacios peatonales de conexión, calles peatonales y aceras a lo largo de la calzada" amb un flux de trànsit de vianants i ciclistes normal.

c) Tipus d'enllumenat

Tabla 5 – Clases de alumbrado para vías tipo E

Situaciones de proyecto	Tipos de vías	Clase de Alumbrado ⁽¹⁾
E1	<ul style="list-style-type: none"> • Espacios peatonales de conexión, calles peatonales, y aceras a lo largo de la calzada. • Paradas de autobús con zonas de espera • Áreas comerciales peatonales. Flujo de tráfico de peatones Alto..... Normal.....	CE1A / CE2 / S1 S2 / S3 / S4
E2	<ul style="list-style-type: none"> • Zonas comerciales con acceso restringido y uso prioritario de peatones. Flujo de tráfico de peatones Alto..... Normal.....	CE1A / CE2 / S1 S2 / S3 / S4

⁽¹⁾ Para todas las situaciones de alumbrado E1 y E2, cuando las zonas próximas sean claras (fondos claros), todas las vías de tráfico verán incrementadas sus exigencias a las de la clase de alumbrado inmediata superior.

Aplicant la Taula 3 de la ITC-EA-02 del reglament i aplicant als carrers principals la consideració de peu de taula "Para todas las situaciones de alumbrado E1 i E2, cuando las zonas próximas sean claras (fondos claros), todas las vías de tráfico verán incrementadas sus exigencias a las de la clase de alumbrado inmediata superior", resulten els tipus d'enllumenat que cal preveure en aquest projecte.

Així doncs, per a l'itinerari projectat li correspondria un tipus d'enllumenat CE1A/CE2/S1. El present projecte ha optat per adoptar un nivell de tipus S1.

d) Nivells d'il·luminació

Tabla 8 – Series S de clase de alumbrado para viales tipos C, D y E

Clase de Alumbrado ⁽¹⁾	Iluminancia horizontal en el área de la calzada	
	Iluminancia Media E_m (lux) ⁽¹⁾	Iluminancia mínima E_{min} (lux) ⁽¹⁾
S1	15	5
S2	10	3
S3	7,5	1,5
S4	5	1

⁽¹⁾ Los niveles de la tabla son valores mínimos en servicio con mantenimiento de la instalación de alumbrado. A fin de mantener dichos niveles de servicio, debe considerarse un factor de mantenimiento (f_m) elevado que dependerá de la lámpara adoptada, del tipo de luminaria, grado de contaminación del aire y modalidad de mantenimiento preventivo.

Segons la taula 6 de la ITC-EA-02 del reglament, un enllumenat vial ambiental tipus S2 ha de tenir una luminància mitjana (Lm) no més gran de 10 lux, amb una mínima no més baixa de 3. Així doncs, l'hi correspondria un tipus d'enllumenat S2.

e) Luminàncies calculades

Dels fulls de càlcul que s'adjunten a l'annex 2.7, resulten les següents luminàncies:

II·luminació tipus	II·luminació unilateral amb unes interdistàncies aproximades	Luminància mitjana Lm
S2	15,00 m.	Entre 10,5-12,5 Lm >10Lm

1.6.8.4 Resplendor lluminosa nocturna

Segons l' ITC – EA – 03 del Reglament, Taula 1, el tram de carrers dins de l'àmbit del projecte està classificat en la zona E3, “.... zona urbana....”, o sigui, àrees de resplendor o lluminositat mitjana, i no es poden superar els valors límit de flux d'hemisferi superior instal·lat, que s'estableixen a la Taula 2 d'aquesta instrucció, que per a les zones E3, és de: $FHS_{inst} \leq 15\%$.

I el flux d'hemisferi superior instal·lat, segons els càlculs, en cap cas supera l'1% (0,02%).



1.6.8.5 Components de la instal·lació

Segons l' ITC – EA – 04 del Reglament, les làmpades utilitzades en instal·lacions d'enllumenat exterior ambiental han de tenir una eficàcia lluminosa més gran de 55 lúmens/Watt per a

l'ambiental.

S'han projectat:

- Tipus A: làmpades LEDs de 20 W amb un flux lluminós de 2.813 lúmens, és a dir:
 $2.813 / 20 = 140,65 \text{ lúmens/Watt} > 55 \text{ lúmens/Watt}$; COMPLEIX

Les lluminàries projectades són lluminàries de vial de la casa "SALVI" model BASIC TOP II

Com ja s'ha dit, compleixen la percepció de la ITC-EA-03 referida a la limitació del FHsinst $\leq 15\%$ per a zones E3.

El sistema d'accionament projectat per a aquesta instal·lació és el rellotge astronòmic.

1.6.8.6 Manteniment de l'eficiència energètica de la instal·lació

Segons el punt 2 de la Instrucció ITC – EA – 06, el factor de manteniment de la instal·lació (fm) depèn de tres factors en funció del tipus de làmpada, del tipus de lluminària, del nombre d'hores previstes de funcionament per a les làmpades, del grau de contaminació de l'ambient i de l'interval de neteja de les lluminàries, que permeten trobar:

A la Taula 1, el factor de depreciació del flux lluminós de les làmpades (FDFL)

A la Taula 2, el factor de supervivència de les làmpades (FSL)

A la Taula 3, el factor de depreciació de les lluminàries (FDLU)

$$F_m = FDFL \times FSL \times FDLU$$

S'han projectat:

- Llums LED de 20W.
- El període de funcionament d'aquestes làmpades s'estima per sobre del màxim establert a la taula de 12.000 hores (Els LED's poden arribar fins a les 80.000 hores).
- El grau de protecció del sistema òptic de les lluminàries de "Salvi" o similar és d' IP 66.
- El grau de contaminació de la zona objecte del projecte es considera mitjà.
- L'interval de neteja de les lluminàries s'estima en tres anys.

Amb aquestes dades resulta, segons les esmentades taules 1,2 i 3:

FDFL (Taula 1) = 1,00 , doncs ja venen regulades per donar el 85% de la il·luminació possible, per no tenir fluctuacions al llarg de la vida útil, estimada en 80.000 hores.

FSL (Taula 2) = 1,00

FDLU (Taula 3) = 0,87 per a neteges cada 3 anys.

De manera que:

$$F_m (\text{calçada}) = FDFL \times FSL \times FDLU = 1,00 \times 1,00 \times 0,87 = 0,87$$

Finalment s'ha utilitzat un factor de manteniment de 0,85 en els càlculs de les lluminàries, i és el factor mínim que cal que aquesta instal·lació mantingui.

1.6.8.7 Càlcul de l'eficiència energètica de la instal·lació

Segons la Instrucció ITC – EA – 01

$$\text{Eficiència energètica de la instal·lació: } \varepsilon = (S \cdot E_m) / P$$

Essent:

ε = eficiència energètica de la instal·lació d'enllumenat, $\text{m}^2 \text{ lux} / \text{Watt}$

P = potència activa total instal·lada (làmpada + equips), W

S = superfície il·luminada, m^2

E_m = luminància mitja en servei de la instal·lació, considerant el factor de manteniment previst, lux

I ha de ser més gran que l'eficiència la indicada a la Taula 2 (enllumenat vial ambiental).

La qualificació energètica de les instal·lacions d'enllumenat exterior s'obté a partir de l'índex d'eficiència energètica de la instal·lació:

$$I\varepsilon = \varepsilon / \varepsilon R$$

Essent:

ε = eficiència energètica de la instal·lació d'enllumenat, $\text{m}^2 \text{ lux} / \text{Watt}$

εR = eficiència energètica de referència, funció del nivell de luminància mitja en servei projectada, definit a la Taula 3.

1.6.8.8 Instal·lació elèctrica

En referència a les instal·lacions d'enllumenat descrites als apartats anteriors, la zona d'espai lliure situada al nord de l'àmbit s'alimenta de la xarxa d'enllumenat existent al carrer de Marta Mata i la zona d'espai lliure situada a l'est de l'àmbit ho fa des de la xarxa d'enllumenat existent al carrer de Gaietà Buïgas.

Totes les canalitzacions elèctriques projectades són soterrànies i estan formades per cable tipus RV 0,6/1 kV de coure de $4 \times 6 \text{ mm}^2$, col·locat dins de tub de polietilè corrugat de 63 mm. La derivació a la lluminària es farà amb cable RV 0,6/1 kV de $2 \times 2,5 + 2,5 \text{ (t) mm}^2$, protegit amb fusibles de 4A, derivat des d'una caixa estanca col·locada a la base de la columna o fixada a façana segons el cas. Aquesta caixa contindrà els borns de derivació i els fusibles de protecció.

Les línies aniran soterrades i es col·locaran a l'interior de tubs de polietilè corrugat de diàmetre 63 mm i a una profunditat (generatriu superior) superior o igual a 0,40 m de la rasant.

A una distància de la rasant superior o igual a 0,10 m, es col·locarà una cinta de senyalització amb la finalitat d'advertir de l'existència de les línies d'enllumenat públic.

1.6.8.9 Xarxa de posada a terra

Per al circuit es disposarà d'una xarxa de terra comú per totes les lluminàries constituït per un conductor de coure nu de 35 mm^2 de secció i es disposarà a l'exterior del tub on es col·loquen els cables conductors.

A la primera i l'última lluminària s'instal·larà 1 elèctrode de posada a terra.

Totes les connexions dels circuits de terra es realitzaran mitjançant terminals, grapes soldadures o elements apropiats que garanteixin un bon contacte permanent i protegit contra la corrosió.

Les lluminàries seran de classe 1 i les parts metàl·liques hauran d'estar connectades a terra mitjançant un cable unipolar aïllat de la mateixa secció que el cable que subministra la lluminària (2,5 mm²).

1.6.8.10 Càlculs justificatius electrotècnics

La xarxa elèctrica està calculada d'acord amb el REBT. El càlcul de la secció dels conductors es realitza pels conceptes de màxima caiguda de tensió i d'intensitat màxima admissible, calculades en el moment de l'encesa de la instal·lació.

Les xarxes d'alimentació de les lluminàries s'han dibuixat al plànol d'enllumenat.

Atès que s'utilitzen llums LED, la potència a considerar en el càlcul de les caigudes de tensió i de les seccions de cable en funció de la intensitat màxima admissible, serà la nominal del llum projectat, sense aplicar cap coeficient de correcció, és a dir:

- Per a les làmpades LED de 20 W: $P_a = 20 \times 1,0 = 20 \text{ VA}$

Equacions a considerar segons:

- Intensitat de corrent
- Circuits monofàsics

$$I = \frac{P}{U \cdot \cos \varphi}$$

- Circuits trifàsics

Essent:

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi} \quad \text{watts}$$

P = Potència del circuit en

U = Tensió de servei en volts

$\cos \varphi$ = Factor de potència

Per a circuits enllumenats de descàrrega $\cos \varphi = 0,95$

1.6.8.11 Caigudes de tensió

D'acord amb la Instrucció ITC-BT-028, la màxima caiguda de tensió admissible per a enllumenat no serà superior al 3% de la tensió nominal:

$$3\% \text{ s. } 400 \text{ V} = 12 \text{ Volt}$$

Aquesta caiguda de tensió es calcularà considerant alimentats tots els aparells susceptibles de funcionar simultàniament.

Càlcul de la secció dels conductors:

Circuits monofàsics

$$S = \frac{2 \times P \times 1,80 \times L}{\gamma \times \epsilon \times U}$$

Circuits trifàsics

$$I = \frac{PxL}{\gamma \times e \times U}$$

Essent:

P=Potència del subministrament en watts (només làmpada)

L=Longitud de l'embranchament en metres

γ = Conductivitat del coure = 48 m/ Ω mm², per a cable soterrat RV·K 0,6/1 kV

U=Tensió de servei en volts (400 V)

e=Caiguda de tensió admissible, en volts

Donat que el present projecte planteja substituir l'enllumenat existent dins l'àmbit del projecte per lluminàries tipus LED, es disminueix la potència elèctrica dels circuits elèctrics i per tant les caigudes de tensió també disminueixen.

1.6.9 Xarxa de distribució d'energia elèctrica de mitja i baixa tensió

Previsió de càrregues

Per a la previsió de la potència elèctrica màxima demanada per aquest projecte es considera un nivell d'electrificació elevat de 9,2 kW per habitatge de renda lliure, de 5,75 kW per habitatge de protecció pública i de 0,02 kW/m² als aparcaments.

Potències edificacions:

PARCEL·LA 1:

Habitatges (13 hab. x 9,20 kW/hab. = 119,60 kW x $\frac{10,6}{1,1}$)	97,52 kW
Elements comuns	14,75 kW
Aparcament (424 m ² x 0,02 kW/m ²)	8,48 kW
Vehicles elèctrics (13 places x 10 % x 3,68 kW)	4,78 kW
Equipament piscina i enllumenat jardí	5,75 kW
Total parcel·la 1	131,28 kW

PARCEL·LA 2 * (Projecte redactat, promoció conjunta 1 de 3)

Habitatges (13 hab. x 9,20 kW/hab. = 119,60 kW x $\frac{10,6}{1,1}$)	97,52 kW
Elements comuns	14,75 kW
No disposa d'aparcament	0,00 kW
Total parcel·la 2	112,27 kW

PARCEL·LA 3 * (Projecte redactat, promoció conjunta 2 de 3)

Habitatges (12 hab. x 9,20 kW/hab. = 110,40 kW x $\frac{9,2}{1,2}$)	91,08 kW
Elements comuns	14,75 kW
Aparcament (1674 m ² x 0,02 kW/m ²)	33,48 kW
Vehicles elèctrics (62 places x 10 % x 3,68 kW)	22,82 kW
Total parcel·la 3	<hr/> 162,13 kW

PARCEL·LA 4 * (Projecte redactat, promoció conjunta 3 de 3)

Habitatges (8 hab. x 9,20 kW/hab. = 73,60 kW x $\frac{7}{8}$)	64,40 kW
Elements comuns	14,75 kW
Equipament piscina i enllumenat jardí	5,75 kW
No disposa d'aparcament	0,00 kW
Total parcel·la 4	<hr/> 84,90 kW

PARCEL·LA 5.1 (Habitatge de protecció oficial). ESCALA 1

Habitatges (11 hab. x 5,75 kW/hab. = 63,25 kW x $\frac{9,2}{1,1}$)	52,90 kW
Elements comuns	14,75 kW
Aparcament (268 m ² x 0,02 kW/m ²)	5,36 kW
Vehicles elèctrics (11 places x 10 % x 3,68 kW)	4,05 kW
Local comercial (183,30 m ² x 0,10 kW/m ²)	18,33 kW
Total parcel·la 5.1	<hr/> 95,39 kW

PARCEL·LA 5.2 (Habitatge de protecció oficial). ESCALA 2

Habitatges (10 hab. x 5,75 kW/hab. = 57,50 kW x $\frac{8,5}{1,2}$)	48,88 kW
Elements comuns	14,75 kW
Aparcament (268 m ² x 0,02 kW/m ²)	5,36 kW
Vehicles elèctrics (10 places x 10 % x 3,68 kW)	3,68 kW
Local comercial (183,30 m ² x 0,10 kW/m ²)	18,33 kW
Total parcel·la 5.2	<hr/> 91,00 kW

PARCEL·LA 6.1 (ESCALA 1)

Habitatges (12 hab. x 9,20 kW/hab. = 110,40 kW x $\frac{9,9}{1,1}$)	91,08 kW
Elements comuns	14,75 kW
Aparcament (413 m ² x 0,02 kW/m ²)	8,26 kW
Vehicles elèctrics (12 places x 10 % x 3,68 kW)	4,42 kW
Equipament piscina i enllumenat jardí	5,75 kW
Total parcel·la 6.1	<hr/> 124,26 kW

PARCEL·LA 6.2 (ESCALA 2)

Habitatges (10 hab. x 9,20 kW/hab. = 92 kW x $\frac{8,5}{1,1}$)	78,20 kW
Elements comuns	14,75 kW
Aparcament (413 m ² x 0,02 kW/m ²)	8,26 kW
Vehicles elèctrics (10 places x 10 % x 3,68 kW)	3,68 kW
Equipament piscina i enllumenat jardí	5,75 kW
Total parcel·la 6.2	<hr/> 110,64 kW

PARCEL·LA 7

Habitatges (11 hab. x 9,20 kW/hab. = 101,20 kW x $\frac{9,2}{1,1}$)	84,64 kW
Elements comuns	14,75 kW
Aparcament (370 m ² x 0,02 kW/m ²)	7,40 kW
Vehicles elèctrics (11 places x 10 % x 3,68 kW)	4,05 kW
Total parcel·la 7	<hr/> 110,84 kW

PARCEL·LA 8

Habitatges (10 hab. x 9,20 kW/hab. = 92 kW x $\frac{8,5}{1,1}$)	78,20 kW
Elements comuns	14,75 kW
Aparcament (395 m ² x 0,02 kW/m ²)	7,90 kW
Vehicles elèctrics (10 places x 10 % x 3,68 kW)	3,68 kW
Equipament piscina i enllumenat jardí	5,75 kW
Total parcel·la 8	<hr/> 110,28 kW

Total PAU LA COLOMINA NORD

1132,99 kW

RESUM

Total parcel·la 1	131,28 kW
Total parcel·les 2, 3, 4 (Promoció conjunta, projecte redactat)	359,30 kW
Total parcel·la 5.1 (Protecció oficial)	95,39 kW
Total parcel·la 5.2 (Protecció oficial)	91,00 kW
Total parcel·la 6.1	124,26 kW
Total parcel·la 6.2	110,64 kW
Total parcel·la 7	110,84 kW
Total parcel·la 8	110,28 kW
Total PAU LA COLOMINA NORD	<hr/> 1132,99 kW

S'ha demanat l'assessorament a E-distribució amb els requeriments de potències calculats anteriorment. La companyia de serveis ha efectuat l'assessorament demanant pel sector un nou transformador de 630 KVA amb telecomandament que es situarà en el sòl destinat a sistema de serveis tècnics al costat de la zona verda del nord del sector.

Distribució

La xarxa de mitja tensió existent, és soterrada i discorre des de l'estació transformadora situada al carrer de Marta Mata fins a l'estació transformadora situada al carrer de Gaietà Buïgas

El projecte preveu la instal·lació d'una nova estació transformadora situada al nord del carrer de Marta Mata, connectada amb la xarxa de mitja tensió existent a la cruïlla entre el carrer de Marta Mata i Gaietà Buïgas.

La nova estació transformadora serà prefabricada de tipus PFU-4 d'Ormazabal o similar, homologada per la companyia ENDESA amb una capacitat per a 630 KVA.

La línia de mitja tensió projectada serà del tipus 18/30 kV d'alumini, d'un circuit 3 x 240 mm² i es soterrarà en rasa de fondària mínima d'1,00 m. Cada línia es col·locarà per l'interior d'un tub de protecció de polietilè de diàmetre 160 mm, formigonat, a la part superior es col·locarà una placa de senyalització de plàstic col·locada damunt de la sorra. La xarxa tindrà dos circuits més un de reserva.

La xarxa de baixa tensió projectada s'ha representat als plànols de planta corresponents i estarà formada per cable d'alumini del tipus RV 0,6/1 kV de 3 x240+150 mm², col·locat en una rasa, voltat de sorra de riu i senyalitzat amb placa de plàstic amb l'anagrama d'ENDESA.

Per a la connexió a les parcel·les es col·locaran armaris de derivació d'urbanització (CDU), amb una capacitat mínima per a dos embrancaments. Aquests armaris seran de polièster, amb placa de suport i caixa de cables, bornes per als cables de 240 i 150 mm² i bases porta-fusibles adients per a les CGP de dos embrancaments. Aquests armaris es protegiran amb armaris de formigó prefabricats especials per a aquest ús, amb portes de planxa d'acer galvanitzat amb pany normalitzat tipus JIS.

La xarxa de baixa tensió es col·locarà per sobre de la xarxa de mitja tensió, a la zona nord del carrer de Marta Mata, es preveuen un màxim de 6 circuits, que es col·locaran envoltats amb sorra de riu.

Els passos protegits dels encreuaments existents que es soterraran, es formaran amb dos tubs de PE de 160 mm de diàmetre col·locats en un prisma de formigó, per on es col·locarà el cable d'alumini RV 0,6/1k V de 3x1x240 mm² + 1x150 mm².

1.6.10 Xarxa de telecomunicacions

El projecte preveu desplaçar el pedestal existent a l'encreuament entre el carrer de Marta Mata i Gaietà Buïgas i recol·locar-lo segons la nova alineació de la vorera i a un metre de l'estació transformadora existent en aquesta zona. Es col·locarà també un armari d'intempèrie tipus 2.

1.6.11 Senyalització

El projecte preveu la senyalització horitzontal amb pintura reflectora i microesferes de vidre aplicada amb màquina.

1.6.12 Jardineria i mobiliari urbà

El projecte preveu la plantació de diverses varietats d'arbres. A l'hora d'escollir les varietats d'arbres proposades s'ha tingut en compte que siguin propis de la zona, de fàcil adaptació i baix consum hídric.

A la zona d'espai lliure del carrer de Marta Mata es preveu la plantació d'aurons blancs "Elsrijk" (Acer Campestre Elsrijk) a la zona de descans superior, Freixe de fulla petita (Fraxinus angustifolia) a la zona més baixa de la plaça, Lledoners (Celtis australis) a la zona de descans intermitja i Xiperes (Curpressus sempervirens) a la part posterior de la estació transformadora.

A la zona d'espai lliure del carrer de Gaietà Buïgas es preveu la plantació de Xicarandes (Jacaranda Miosifolia) a la part propera al carrer, nogueroles de la xina (Pitacia Chinesis) al mirador situat a un nivell inferior, mèlies (Melia azedarach) a la zona oest de la plaça i una filera de xiprers (Curpressus Sempervivens) en el front de l'edificació veïna.

Els arbres es plantaran en sots d'1x1x1 m i es col·locaran tutors de fusta tractada per a exteriors.

Als talussos d'ambdues zones d'espais lliures, es preveu la sembra de llavors per a la formació de prats florits tipus A de manteniment baix basat en Festuca Ovina Hirtula.

A la zona d'espais lliures del carrer de Marta Mata es preveu la col·locació de diversos bancs de fusta tropical de 180 cm de llargària model *Neobarcino* de Benito Novatilu o similar, una cadira de fusta tropical de 70 cm de llargària model *Neobarcino* de Benito Novatilu o similar, i diverses papereres trabucables de diàmetre 45 cm d'acer inoxidable.

A la zona d'espais lliures del carrer de Gaietà Buïgas, es preveu la col·locació d'un banc de fusta tropical de 80 cm de llargària model *Neobarcino* de Benito Novatilu o similar, una cadira de fusta tropical de 70 cm de llargària model *Neobarcino* de Benito Novatilu o similar, i diverses papereres trabucables de diàmetre 45 cm d'acer inoxidable. Per a la contenció del talús del mig de la plaça es preveu la col·locació d'un banc de planxa d'acer corten de 8 mm de gruix, amb seient format per un rastrellat de fusta de pi uperitzat tractada per a exteriors i llistons de fusta tropical tractada per exteriors amb protecció UV i antihumitat fixats amb cargols d'acer inoxidable sobre la planxa d'acer corten. Al lateral del banc es formarà una jardinera de planxa d'acer corten de 8 mm de gruix, en forma de "L". A la part central de la plaça es col·locarà una taula de pícnic de plàstic reciclat model *PIK* de Benito Novatilu o similar.

1.7 CONDICIONS D'ACCESSIBILITAT DE L'ESPAI PÚBLIC

En el projecte s'han observat tots els requisits de la normativa d'accessibilitat vigent "Codi d'accessibilitat i Orden TMA/851/2021", tal com s'especifica a l'Annex 2.6 del present document.

1.8 SEGURETAT I SALUT

S'ha redactat l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 del 24 d'octubre, el qual s'incorpora com a un document separat del present projecte.

1.9 CONTROL DE QUALITAT

En compliment de la normativa vigent s'ha elaborat el pla de control de qualitat per a l'execució de les obres. A l'annex 2.5 queda reflectida la proposta del pla on s'assenyalen les unitats objecte de control, el tipus i la freqüència d'assaigs a realitzar.

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

Les despeses que s'originin seran a càrrec del contractista fins al límit d'1,50% de l'import tipus de licitació (Pressupost d'Execució per contracta abans IVA), mitjançant el corresponent descompte de la certificació final d'obres (CFO).

Els assaigs de control de qualitat seran executats per un laboratori degudament homologat.

1.10 PLANIFICACIÓ DE L'OBRA I TERMINI D'EXECUCIÓ

En compliment de la normativa vigent, s'elabora l'*Annex 2.4 Programa de desenvolupament dels treballs d'obra*, on s'estableix amb caràcter indicatiu el desenvolupament dels treballs amb un diagrama de barres on s'indica l'ordre i la durada de les activitats principals, així com les despeses associades.

Per a l'execució de les obres contingudes en el present projecte, es preveu un termini total d'execució de 4 mesos, des de la data de l'acta de comprovació del replanteig de les obres, o l'acta d'inici d'obres.

1.11 JUSTIFICACIÓ DE PREUS

El pressupost del present projecte ha estat realitzat a partir de la base de preus del BEDEC, tot ajustant les partides amb detall per adaptar-se a l'obra concreta a executar. En el document de pressupost s'adjunten els diferents preus unitaris, quadre de preus, així com els amidaments per cada una de les partides d'obra, les quals determinen el pressupost global de l'obra. Aquests preus unitaris estan compostos, en general, de mà d'obra, maquinària i materials.

La justificació de preus adjunta mostra el preu descompost de cada una de les partides d'obra recollides en el pressupost de projecte. Com a primer apartat de la justificació de preus es detallen els costos per hora dels diferents oficis i maquinària i els costos per unitat de material. A partir d'aquests imports particulars, per a cada una de les unitats d'obra, en el descompost de preus s'indiquen els oficis i maquinària que intervenen detallant a més el temps necessari per a executar la partida (concepte rendiment); també s'indica la quantitat de materials que són necessaris.

Tots aquests valors de quantitat i temps, multiplicats pels preus unitaris de mà d'obra, maquinària i materials donen lloc al cost directe de la partida.

Aquesta justificació de preus no és estricta sent possible que en obra, depenent dels recursos i característiques de cada contractista, puguin produir-se variacions. Aquest aspecte de variabilitat segons el contractista fa que la justificació de preus no sigui un element estrictament

contractual, sent no obstant, l'element guia de partida per a la formació de preus contradictoris en fase d'obra.

1.12 REVISIÓ DE PREUS

En compliment de la legislació vigent i atès que es tracta d'un contracte d'obra en el qual el termini d'execució no excedeix els dotze (12) mesos, no s'inclou fórmula polinòmica de revisió de preus.

1.13 DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

L'obra projectada compleix les condicions demanades en la legislació vigent per a ser considerada com a obra completa i susceptible de ser donada a l'ús general en comprendre tots els elements per a la seva utilització.

1.14 MODIFICACIONS DEL PROJECTE

a) Modificacions del projecte per raons d'interès públic degudes a causes imprevisibles.

Un cop aprovat el projecte s'haurà de respectar íntegrament el contingut del mateix, el seu pressupost i el seu calendari d'execució. L'òrgan de contractació competent únicament podrà introduir modificacions per raó d'interès públic en els elements que l'integren, sempre que siguin degudes a causes imprevisibles i de conformitat amb la legislació vigent.

No tindrà la consideració de modificació del contracte l'ampliació del seu objecte que no es pugui integrar en el projecte inicial mitjançant una correcció del mateix o que consisteixi en una prestació susceptible d'utilització o aprofitament independent o adreçada a satisfer necessitats noves no contemplades en la documentació preparatòria del contracte, les quals hauran de ser contractades de forma separada, en legislació vigent.

b) Modificacions del projecte per raons d'interès públic degudes a causes previsibles.

L'obra projectada compleix les condicions demanades en la legislació vigent per a ser considerada com a obra completa i susceptible de ser donada a l'ús general en comprendre tots els elements per a la seva utilització.

Segons el que està establert a la legislació vigent, a continuació es detallen les causes previstes contemplades al present projecte i el % màxim previst per a la possible modificació del projecte per causes previsibles.

Es fixen les següents causes previsibles:

- 10% d'increment de pressupost per l'aparició de serveis afectats no detectats a la fase de projecte, tot i que s'han fet tots els contactes possibles amb els serveis tècnics de l'Ajuntament del Masnou i les companyies de serveis.

Els preus a aplicar en aquests conceptes són els que figuren en el quadre de preus núm. 1 i núm. 2 del projecte genèric i en cap cas podran donar lloc a cap acta de preus contradictoris.

1.15 COMPLIMENT DEFECTUÓS DE LA PRESTACIÓ

S'entendran causes de compliment defectuós de la prestació del contracte les següents:

– La manca de diligència en el compliment d'una ordre de la Direcció de les Obres que

impliqui afectar les condicions de seguretat del trànsit de vehicles i persones.

- La manca de diligència en el compliment d'una ordre de la Direcció de les Obres que impliqui afectar les condicions de seguretat i salut dels treballadors del mateix contractista i d'altres empreses o institucions relacionades amb les obres.
- La manca de compliment d'aquelles condicions especials d'execució que es puguin determinar en el present projecte.

En funció de la gravetat de l'incompliment, al contracte es determinaran els límits de les penalitats que se li podran atribuir al contractista, a proposta de la Direcció de les Obres, que en cap cas podran ser superiors al 10%, en virtut del que determina la llei, i que seran descomptades de les certificacions de les obres.

1.16 PARTICULARITATS PER LA CONTRACTACIÓ D'AQUEST PROJECTE

Atesa la naturalesa única de la prestació, la poca dimensió de l'obra, i les dificultats de coordinació que implicaria fer diferents lots, no és procedent tramitar la contractació d'aquesta obra mitjançant lots.

1.17 IMPACTE AMBIENTAL

D'acord amb el llistat de projectes de l'Annex I del RD 1/2008, mitjançant el qual s'aprova el Text refós de la Llei d'Avaluació d'Impacte Ambiental de Projectes, aquest projecte no s'ha de sotmetre a avaluació ambiental.

1.18 NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT

GENERAL

- Llei 3/2007, de 4 de juliol, de l'obra pública.
(DOGC núm. 4920, de 6/7/2007)
- Decret 161/2001, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
(DOGC núm. 3414 de 21/6/2001)
- Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció
(DOGC núm. 1931 de 8/8/1994)

NORMATIVA TÈCNICA D'URBANITZACIÓ

- Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme.
(BOE núm. 218 de 08/10/2010)
- Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme
(DOGC núm. 4682 de 24/07/2006)
- Llei 20/1991 de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques.
Capítol 1: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques (DOGC núm. 1526 de 4/12/1991)
- Orden TMA/851/2021, de 23 de juliol, per la que es desenvolupa el documento tècnic de "condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados". (BOE núm. 187, de 6 de agosto de 2021)
- Decret 135/1995 de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. (Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques –BAU-)
(DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)
- Ordre VIV/561/2010, d'1 de febrer, per la qual es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats

VIALITAT

- Ordre FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la instrucción de Carreteras. (BOE núm. 297 de 12/12/2003)
- Ordre FOM/3459/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras. (BOE núm. 297 de 12/12/2003)
- Ordre 27/12/1999, Norma 3.1-IC. "Trazado, de la Instrucción de carreteras" (BOE núm. 28 de 2/02/2000)
- Orden de 14/05/1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC "Drenaje superficial" (BOE 17/09/1990)
- UNE-EN-124 1995. Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación

utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

- Ordre 2/07/1976, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras" (BOE núm. 162 i 175 de 2/07/1976 i 7/07/1976 respectivament).

Posteriors modificacions:

Ordre Circular 292/86 T, de maig de 1986

Ordre Ministerial 31/07/86 (BOE 5/09/86)

Ordre Circular 293/86 T.

Ordre Circular 294/87 T., de 23/12/87.

Ordre Circular 295/87 T

Ordre Ministerial de 21/01/88 (BOE 3/02/88) sobre modificació de determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts. (Modificació passa a denominar-se PG-4)

Ordre Circular 297/88 T., de 29/03/88.

Ordre Circular 299/89.

Ordre Ministerial de 8/05/89 (BOE 18/05/89), modificació de determinats articles del PG.

Ordre Ministerial de 18/09/89 (BOE 910/89)

Ordre Circular 311/90 , de 20 de març.

Ordre Circular 322/97, de 24 de febrer.

Ordre Circular 325/97, de 30/12/97.

Ordre Ministerial de 27/10/99 pel que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de Carreteres i ponts pel que fa a conglomerants hidràulics i lligants hidrocarbonats (BOE 22/1/2000).

Ordre Ministerial de 28/10/1999 pel que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de Carreteres i ponts pel que fa a senyalització, abalisament i sistemes de contenció de vehicles (BOE 28/01/2000).

Ordre Circular 326/2000, de 17 de febrer.

Ordre Circular 5/2001, de 24 de maig.

Ordre Ministerial FOM/475/2002, de 13 de febrer, per la que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts relatiu a formigons i acers. (BOE 6/03/2002)

Ordre Ministerial FOM 1382/2002, de 16 de maig, per la que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i ponts relatiu a la construcció d'explanacions, drenatges i fonaments (BOE, de l'11 de juliol).

Ordre Circular 8/01.

Ordre FOM/891/2004, de l'1 de març, per la que s'actualitzen determinats articles del Plec de prescripcions tècniques generals per a obres de carreteres i ponts, relatiu a fermes i paviments.

GENÈRIC D'INSTAL·LACIONS URBANES

- Decret 120/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya:

Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsol.

(DOGC núm. 1606 de 12/06/1992)

- Decret 196/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel que es modifica l'apartat a) del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992.

(DOGC núm. 1649 de 25/09/1992)

- Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona.

(BOP núm. 122 de 22/05/1991)

- Especificacions Tècniques de les companyies subministradores dels diferents serveis.
- Normes UNE de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul

XARXES DE PROVEÏMENT D'AIGUA POTABLE

- Reial Decret 606/2003, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic.

(BOE 6/6/2003)

- Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya

(DOGC 21/11/2003)

- Real Decreto 140/2003, de 7 de febrer, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua i el consumo humano

(BOE 21/02/2003)

- Real Decreto Legislativo 1/2001 de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas.

(BOE 24/07/01)

- Llei 6/1999, de 12 de juliol, d'ordenació, gestió i tributació de l'aigua.

(DOGC 22/07/99)

- Ordre 28/07/1974, s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.

(BOE núm. 236 i 237 de 2/10/1974 i 3/10/1974 respectivament)

- Norma Tecnològica NTE-IFA/1976, "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento"

- Norma Tecnològica NTE-IFR/1974, "Instalaciones de fontanería: Riego"

- Reglament general del servei metropolità d'abastament domiciliari d'aigua a l'àmbit metropolità

Hidrants d'incendi

- Decret 241/1994 sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis, complementaris de la NBE-CPI/91

(DOGC núm. 1954 de 30/09/1994, correccions DOGC núm. 2005 de 30/01/1995)

- Real Decret 2177/1996 pel que s'aprova la Norma Bàsica de l'Edificació "NBE-CPI/96: Condiciones de Protección contra Incendios en los edificios"
(BOE núm. 261 de 29/10/1996. Apèndix 2 art. 2.4)
- Real Decret 1942/1993 pel que s'aprova el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios"
(BOE núm. 298 de 14/12/1993)

XARXES DE SANEJAMENT

- Decret 130/2003, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament
(DOGC núm. 3894 de 29/05/2003)
- Reial Decret Llei 11/1995, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes.
(BOE núm. 312 de 20/12/1995)
- Ordre 15/09/1986. "Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones".
(BOE núm. 228 de 23/09/1986)

XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA

Enllumenat públic

- RD 1890/2008 "Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior"
- Llei 6/2001, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi ambient
(DOGC 12/06/2001)
- R.D. 842/2002 pel que s'aprova el Reglament Electrotècnic de la Baixa Tensió, ITC-BT-09 Instal·lacions d'enllumenat públic.
(BOE núm. 224 18/09/2002)
- Norma Tecnològica NTE-IEE/1978. "Instal·lacions d'electricitat: Enllumenat Públic".

1.19 PRESSUPOST

1.19.1 PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

Capítol 1. -	Enderrocs	11.877,83 €
Capítol 2. -	Moviment de terres	24.143,39 €
Capítol 3. -	Paviments.....	32.210,60 €
Capítol 4. -	Xarxa d'evacuació d'aigües i sanejament	4.895,25 €
Capítol 5. -	Xarxa de distribució d'aigua potable i reg	13.673,79 €
Capítol 6. -	Xarxa d'enllumenat públic.....	21.166,15 €
Capítol 7. -	Xarxa de distribució d'energia elèctrica.	
	Mitja Tensió i Baixa Tensió	68.872,90 €
Capítol 8. -	Xarxa de telecomunicacions	750,00 €
Capítol 9. -	Jardineria i Mobiliari Urbà	30.987,67 €
Capítol 10. -	Senyalització	390,18 €
TOTAL.....		<u>208.967,76 €</u>
3% Imprevists (3% s. 208.3967,76 €)		<u>6.269,03 €</u>
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		215.236,79 €

1.19.2 PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA.

TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	215.236,79 €
Despeses Generals (13% s. 215.236,79 €)	27.980,78 €
Benefici Industrial (6% s. 215.236,79 €).....	<u>12.914,21 €</u>
TOTAL.....	256.131,78 €
Seguretat i Salut (2% s. 215.236,79 €)	<u>4.304,74 €</u>
TOTAL.....	260.436,52 €
21% IVA (21% s. 260.436,52 €).....	<u>54.691,67 €</u>
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA.....	315.128,19 €

Vilafranca del Penedès, juliol de 2022

HÈLIX ARQUITECTES ASSOCIATS, SLP, representada pels arquitectes

JOSEP SOLER BARCELÓ

CÉSAR GONZÁLEZ BERTRAN

2. ANNEXOS

2.1 ANNEX DE TOPOGRAFIA

HÈLIX ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.P.



PLÀNOL TOPOGRÀFIC PER LA MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL POU, DE LA FINCA COLOMINA I PARCEL·LA B3, DEL PLA PARCIAL SECTOR 10, DEL MASNOU

Caldes de Montbui
Març de 2020

INDEX

- 1. Objectius i emplaçament**
- 2. Aparells de mesura**
- 3. Treballs de camp**
- 4. Treballs de gabinet. Càlcul de coordenades i dibuix de l'aixecament taquimètric**

ANNEXOS

Annex núm 1. Coordenades dels punts de l'aixecament

Annex núm 2. Llistat de capes Autocad

Annex núm 3. Plànol resultant treballs de topografia

1. Objectius i emplaçament.

L'objectiu del present informe és la descripció detallada de l'execució dels treballs de topografia realitzats a la zona que s'esmenta, així com dels resultats obtinguts. La zona de treball està situada dins del Terme Municipal del Masnou (Maresme).

La superfície aproximada dels aixecaments topogràfics es de 44.000 m².

2. Aparells de mesura.

Per la realització dels treballs de camp s'ha utilitzat dos equips:

GPS:

- a) 2 receptors GPS / GLONASS RTK Doble Freqüència **Settop AL-102**, de precisió centimètrica. (Base; fixa i Rover; mòbil)
- b) Mòdem Fastrack **Wavecom** per a connexió GPRS amb les estacions VRS.
- c) Bastó de fibra de carboni
- d) Trípod de fusta
- e) Cinta mètrica de 5m. per a altres mesures menors.

Les precisions de l'aparell utilitzat són les següents:

Precisió Horitzontal: 0.010 m

Precisió Vertical: 0.020 m

Estació Total:

- a) Estació total **TRIMBLE 5600 DR200+** amb compensador electrònic de doble eix.
- b) Bastó telescòpic de dos trams amb prisma de refracció
- c) Trípod de fusta
- d) Cinta mètrica de 5m per altres mesures menors.

Les desviacions de l'aparell son:

Desviació estàndar mesura de distàncies: ± 2 mm

Desviació estàndar mesura angulars: $\pm 3''$ (mgon)

3. Treballs de camp.

Els treballs de camp comencen amb el reconeixement i inspecció del terreny per part d'un tècnic especialista de l'empresa. Posteriorment s'iniciaran les feines de presa de dades.

S'ha iniciat el treball amb la implantació d'una base de referència, de la qual s'ha obtingut posicionament mitjançant connexió GPRS a VRS (Estacions de Referència Virtuals) de l'Institut Cartogràfic de Catalunya, obtenint així coordenades UTM (ETRS89) i cota ortomètrica (relacionada al nivell mitjà del mar a Alacant). Amb la configuració corresponent de la base es procedeix a la radiació en RTK amb el receptor mòbil, connectat continuament a la base de referència fixa mitjançant la ràdio. Així mateix s'estableix dues bases de replanteig pel recolçament a la taquimetria o intervencions posteriors, a cadascuna de les ampliacions

Les coordenades d'aquestes bases de replanteig són les següents:

Id. Base	Coord. X	Coord. Y	Elevació H	Anamorfosi K
V1	443962.107	4592693.866	15.760	0.99963864
V2	443925.410	4592742.477	19.756	0.99963869
V3	443891.609	4592677.339	16.736	0.99963874
V4	443807.027	4592661.594	19.406	0.99963886
BR1	443996.431	4592895.239	36.538	0.99963860
BR2	444044.760	4593068.235	74.620	0.99963853

L'aixecament s'ha basat en la presa de punts de camp per poder definir la planimetria i l'altimetria de la zona, i a la vegada s'han pres tots aquells elements per situar aquesta dins l'entorn on es troba.

4. Treballs de gabinet. Càlcul de coordenades i dibuix de l'aixecament taquimètric.

Els treballs de gabinet tenen com a objecte el realitzar el dibuix de l'aixecament topogràfic, a partir de les coordenades dels punts, i és compostat per:

- a) Conversió/elevació dels punts del topogràfics del plaànoI existent i generació del model digital i superfície amb programa "Modelo digital del Terreno" (versió 7.5).
- b) Volcat de les dades de camp recollides amb el receptor GPS / GLONASS.
- c) Volcat de les dades de camp recollides amb l'estació total.
- d) Edició i depurat de les dades de camp recollides.
- e) Càlcul de coordenades dels punts obtinguts amb els receptors GPS i obtenció dels punts a un editor CAD (Autocad 2015).
- f) Dibuix de la planimetria de l'aixecament dins l'editor CAD en dos dimensions.
- g) Obtenció del model digital del terreny i corbat del plànol, utilitzant el programa "TCP Modelo digital del Terreno" (versió 7.5).

S'obté l'aixecament topogràfic a escala 1:200 de la finca "Colomina" i Parcel·la B3, del Pla Parcial Sector 10, del. S'han situat tots els serveis trobats (voreres, pavimentats, electricitat, telecomunicacions, enllumenat, elements del clavagueram, murs, parterres, etc...).

Els treballs han estat realitzats per un Tècnic Especialista.

Caldes de Montbui, 05 de Març de 2020.

G.T.C., S.L.P.

Ricard Comerma Ureña
Tècnic Especialista

Annex núm 1. Coordenades dels punts de l'aixecament

PUNT	X	Y	H				
1	443980.086	4592995.437	46.771	57	443967.160	4593015.758	46.712
2	443975.798	4593002.766	46.804	58	443949.923	4592700.288	16.332
3	443897.481	4592804.734	24.707	59	443885.384	4592735.047	21.839
4	443934.009	4592713.989	17.829	60	443967.469	4593017.246	46.855
5	443921.476	4592741.675	19.858	61	443886.679	4592734.964	21.904
6	443935.554	4592713.316	17.754	62	443954.751	4592699.988	16.201
7	443919.691	4592742.796	19.708	63	443901.580	4592756.544	21.640
8	443899.508	4592797.103	24.076	64	443951.008	4592699.915	16.257
9	443970.799	4593011.348	46.827	65	443955.013	4592701.568	16.309
10	443913.518	4592744.332	19.899	66	443894.761	4592754.655	21.878
11	443936.726	4592708.159	17.572	67	443952.168	4592700.941	16.341
12	443968.543	4593015.103	47.010	68	443888.105	4592736.060	21.745
13	443901.711	4592789.131	23.607	69	443968.219	4593017.951	46.839
14	443907.349	4592745.638	20.278	70	443882.674	4592736.085	21.777
15	443939.310	4592709.282	17.047	71	443952.977	4592700.939	16.336
16	443964.648	4593012.794	46.920	72	443955.030	4592701.637	16.183
17	443903.162	4592783.297	22.964	73	443888.635	4592750.150	21.609
18	443945.557	4592704.151	16.873	74	443969.070	4593017.040	47.020
19	443961.129	4593010.921	46.842	75	443944.436	4592698.812	16.251
20	443906.184	4592775.357	22.219	76	443954.395	4592702.637	16.240
21	443898.255	4592746.014	21.026	77	443896.902	4592750.851	21.344
22	443887.054	4592746.409	21.616	78	443973.930	4593018.258	47.137
23	443959.664	4593013.041	46.658	79	443881.469	4592735.792	21.808
24	443946.649	4592702.426	16.674	80	443974.281	4593020.129	47.139
25	443909.803	4592770.930	21.964	81	443879.179	4592734.644	21.844
26	443912.423	4592765.242	21.408	82	443947.605	4592698.331	16.203
27	443959.672	4593013.015	46.785	83	443903.442	4592750.200	20.813
28	443887.049	4592746.220	21.787	84	443954.374	4592702.617	16.357
29	443947.671	4592698.142	16.231	85	443885.813	4592748.777	21.675
30	443946.303	4592700.249	16.380	86	443952.994	4592703.776	16.342
31	443962.517	4593014.555	46.851	87	443947.851	4592697.881	16.040
32	443947.362	4592702.073	16.615	88	443877.965	4592733.468	21.931
33	443886.946	4592743.342	21.787	89	443975.211	4593021.793	47.156
34	443914.934	4592759.807	21.033	90	443876.658	4592731.012	21.691
35	443886.811	4592739.072	21.648	91	443946.817	4592697.661	16.053
36	443963.367	4593015.023	46.888	92	443976.586	4593021.463	47.199
37	443947.412	4592701.808	16.587	93	443879.335	4592744.056	21.973
38	443949.268	4592698.250	16.061	94	443953.140	4592703.260	16.470
39	443917.174	4592753.420	20.593	95	443946.818	4592697.688	16.200
40	443919.956	4592748.787	20.136	96	443877.070	4592732.835	21.767
41	443962.522	4593014.589	46.709	97	443873.160	4592740.298	22.304
42	443949.326	4592703.580	16.641	98	443977.283	4593022.081	47.225
43	443952.206	4592698.930	16.104	99	443952.970	4592703.762	16.471
44	443888.580	4592735.151	21.773	100	443877.342	4592733.504	21.757
45	443949.321	4592703.855	16.657	101	443868.165	4592736.536	22.610
46	443953.186	4592699.154	16.151	102	443952.386	4592703.643	16.517
47	443963.374	4593015.053	46.747	103	443978.468	4593023.476	47.253
48	443917.641	4592746.726	19.792	104	443938.751	4592695.832	16.255
49	443888.640	4592734.988	21.791	105	443978.924	4593020.653	47.258
50	443962.915	4593014.465	46.831	106	443951.944	4592703.113	16.543
51	443912.285	4592748.078	20.185	107	443877.414	4592733.145	21.794
52	443888.181	4592734.994	21.791	108	443938.697	4592695.796	16.120
53	443949.754	4592700.053	16.305	109	443865.278	4592733.652	22.782
54	443953.186	4592699.126	16.055	110	443861.601	4592732.726	23.280
55	443954.771	4592699.960	16.071	111	443978.717	4593020.976	47.261
56	443907.335	4592753.279	20.925	112	443883.350	4592735.074	21.783

113	443949.999	4592704.695	16.715	174	443910.893	4592692.234	16.433
114	443936.126	4592696.886	16.299	175	443900.053	4592764.391	23.290
115	443979.407	4593021.407	47.279	176	443940.957	4592713.211	17.516
116	443934.288	4592695.257	16.302	177	443867.629	4592730.541	22.148
117	443950.432	4592705.277	16.675	178	443909.039	4592690.467	16.477
118	443860.090	4592733.130	23.644	179	443988.837	4593026.965	47.479
119	443881.760	4592734.861	21.804	180	443989.169	4593026.743	47.526
120	443950.446	4592705.884	16.681	181	443912.057	4592690.894	16.432
121	443863.684	4592735.289	24.004	182	443940.511	4592714.078	17.555
122	443933.004	4592694.970	16.305	183	443863.345	4592731.720	23.110
123	443980.050	4593024.551	47.213	184	443904.028	4592763.352	22.875
124	443880.820	4592734.485	21.801	185	443909.218	4592758.841	22.254
125	443977.534	4593023.369	47.076	186	443988.970	4593027.089	47.509
126	443927.853	4592693.261	16.208	187	443940.531	4592714.099	17.431
127	443950.445	4592705.912	16.545	188	443859.972	4592732.156	23.604
128	443879.611	4592733.648	21.850	189	443913.497	4592691.174	16.438
129	443861.659	4592735.462	23.586	190	443864.614	4592729.942	23.509
130	443927.885	4592693.298	16.335	191	443937.096	4592717.786	17.728
131	443950.212	4592706.143	16.625	192	443911.723	4592755.118	21.636
132	443878.215	4592732.057	21.758	193	443914.350	4592690.590	16.425
133	443866.707	4592741.819	23.392	194	443989.691	4593027.505	47.489
134	443977.547	4593023.345	47.214	195	443913.468	4592752.121	21.201
135	443867.700	4592740.738	23.794	196	443988.634	4593029.012	47.496
136	443983.117	4593026.635	47.345	197	443866.067	4592728.103	23.354
137	443927.452	4592694.879	16.375	198	443918.623	4592691.140	16.279
138	443949.794	4592706.460	16.606	199	443937.072	4592717.772	17.916
139	443881.317	4592734.549	21.816	200	443866.189	4592723.329	23.303
140	443949.792	4592706.428	16.777	201	443918.665	4592691.180	16.401
141	443875.638	4592745.925	23.531	202	443934.613	4592722.188	17.970
142	443878.281	4592738.194	21.819	203	443988.418	4593028.411	47.490
143	443983.099	4593026.656	47.202	204	443916.110	4592748.920	20.710
144	443920.425	4592693.262	16.401	205	443865.064	4592721.118	23.213
145	443866.306	4592717.663	21.009	206	443934.588	4592722.173	18.107
146	443983.775	4593026.866	47.368	207	443917.305	4592750.301	20.683
147	443948.536	4592704.833	16.749	208	443988.641	4593029.946	47.346
148	443919.321	4592695.756	16.390	209	443913.253	4592689.905	16.318
149	443874.596	4592746.791	23.184	210	443988.658	4593029.924	47.484
150	443985.083	4593026.486	47.403	211	443933.787	4592724.310	18.095
151	443948.531	4592704.858	16.605	212	443913.265	4592689.937	16.455
152	443867.191	4592718.136	21.147	213	443915.596	4592752.486	21.282
153	443915.021	4592695.145	16.409	214	443862.508	4592720.600	23.250
154	443881.374	4592751.885	23.118	215	443912.771	4592690.295	16.450
155	443882.510	4592750.484	23.334	216	443932.183	4592726.683	18.409
156	443985.768	4593027.150	47.428	217	443989.158	4593029.857	47.493
157	443912.134	4592694.301	16.421	218	443864.181	4592718.347	22.738
158	443866.985	4592718.516	21.456	219	443912.559	4592758.013	22.093
159	443940.821	4592711.190	17.314	220	443931.056	4592730.090	18.592
160	443985.708	4593025.231	47.426	221	443992.652	4593031.929	47.582
161	443885.919	4592754.189	23.133	222	443912.608	4592690.950	16.435
162	443940.791	4592711.181	17.442	223	443909.164	4592765.179	22.468
163	443870.006	4592718.375	20.835	224	443865.111	4592719.349	22.009
164	443906.625	4592693.961	16.423	225	443992.839	4593032.428	47.585
165	443942.068	4592712.773	17.295	226	443931.026	4592730.073	18.718
166	443870.843	4592721.689	21.084	227	443868.561	4592718.089	20.956
167	443988.460	4593026.481	47.543	228	443909.457	4592690.218	16.475
168	443910.663	4592691.753	16.438	229	443906.623	4592769.376	23.180
169	443892.194	4592759.030	23.021	230	443992.831	4593032.456	47.457
170	443869.353	4592727.216	21.704	231	443902.299	4592774.423	23.514
171	443988.391	4593026.708	47.503	232	443862.843	4592716.264	22.815
172	443942.038	4592712.772	17.422	233	443927.921	4592736.993	19.316
173	443894.787	4592763.147	23.366	234	443909.595	4592689.551	16.482

235	443909.309	4592689.013	16.485	296	443894.708	4592682.161	16.735
236	443993.391	4593032.558	47.602	297	443918.114	4592757.013	21.022
237	443927.956	4592736.982	19.172	298	443873.951	4592762.786	23.578
238	443901.423	4592778.499	23.507	299	443919.082	4592757.390	20.998
239	443862.190	4592719.198	23.191	300	443903.851	4592684.113	16.568
240	443857.419	4592715.969	23.413	301	444004.718	4593039.448	47.734
241	443909.325	4592688.987	16.345	302	443866.917	4592755.524	23.464
242	443994.758	4593032.219	47.633	303	443814.522	4592692.797	23.880
243	443899.080	4592786.409	24.322	304	443906.894	4592683.960	16.488
244	443925.995	4592740.655	19.635	305	443866.453	4592748.024	23.407
245	443907.658	4592689.610	16.560	306	443811.119	4592691.132	23.429
246	443996.049	4593034.415	47.506	307	443916.830	4592763.086	21.342
247	443898.403	4592791.544	24.718	308	444004.734	4593039.421	47.863
248	443924.658	4592744.305	19.764	309	444006.467	4593036.990	47.993
249	443858.320	4592714.107	22.880	310	443859.635	4592740.667	23.615
250	443894.656	4592799.658	24.987	311	443916.824	4592763.033	21.502
251	443907.637	4592689.798	16.561	312	443913.546	4592686.446	16.350
252	443852.212	4592714.468	23.548	313	443804.833	4592825.059	38.366
253	443924.630	4592744.293	19.927	314	443913.849	4592770.941	22.086
254	443997.620	4593034.158	47.695	315	443923.228	4592688.463	16.239
255	443894.755	4592804.182	25.100	316	443854.553	4592735.905	23.693
256	443907.160	4592689.688	16.571	317	444006.312	4593037.326	47.912
257	443997.887	4593035.118	47.654	318	443803.764	4592825.436	38.255
258	443846.219	4592710.873	23.683	319	443913.828	4592770.916	22.221
259	443921.428	4592751.717	20.535	320	443806.319	4592826.005	38.234
260	443921.447	4592751.749	20.407	321	443933.011	4592690.645	16.144
261	443998.026	4593032.503	47.734	322	444007.029	4593037.759	47.985
262	443848.785	4592709.515	22.963	323	443851.189	4592737.890	23.878
263	443908.232	4592690.183	16.554	324	444006.092	4593039.149	47.908
264	443897.720	4592791.171	24.865	325	443941.519	4592692.719	16.046
265	443897.148	4592786.703	24.369	326	443808.398	4592825.928	38.177
266	443919.868	4592755.477	20.741	327	443912.682	4592774.282	22.341
267	443840.287	4592707.730	23.875	328	443844.426	4592731.744	24.096
268	444001.792	4593036.350	47.784	329	443949.505	4592691.089	15.861
269	443904.588	4592689.344	16.657	330	444012.772	4593041.261	48.084
270	444002.132	4593037.713	47.804	331	443910.522	4592780.453	22.923
271	443833.260	4592704.900	24.019	332	443808.155	4592826.624	38.187
272	443902.107	4592688.775	16.689	333	443848.356	4592724.384	23.756
273	443894.821	4592781.736	23.919	334	443813.561	4592827.973	37.983
274	443918.904	4592755.107	20.779	335	443944.791	4592689.981	15.932
275	443918.142	4592757.003	20.872	336	443910.499	4592780.439	23.062
276	443832.389	4592701.389	23.070	337	444013.270	4593042.873	48.074
277	443898.603	4592687.966	16.771	338	443838.719	4592718.050	24.067
278	443887.954	4592776.717	23.847	339	443836.710	4592723.943	24.349
279	444004.370	4593039.251	47.731	340	443907.696	4592789.126	23.790
280	444004.428	4593039.265	47.867	341	443934.111	4592687.520	16.067
281	443830.438	4592702.439	23.827	342	443813.290	4592828.744	37.981
282	443897.857	4592687.883	16.828	343	444012.414	4593043.675	48.032
283	443919.110	4592757.376	20.870	344	443818.547	4592830.860	37.808
284	443880.615	4592769.489	23.651	345	443931.853	4592686.597	16.241
285	443892.428	4592678.687	16.644	346	443907.716	4592789.168	23.665
286	443919.852	4592755.452	20.860	347	444013.353	4593044.552	47.946
287	443830.378	4592700.599	23.708	348	443829.875	4592717.738	24.551
288	443891.626	4592766.788	23.536	349	443926.925	4592685.862	16.158
289	443895.413	4592679.371	16.607	350	443818.709	4592830.136	37.823
290	444009.280	4593040.799	47.922	351	444013.827	4593043.737	47.947
291	443878.966	4592760.478	23.440	352	443830.881	4592710.490	24.317
292	443830.027	4592700.282	23.824	353	443905.171	4592797.746	24.361
293	443918.893	4592755.079	20.901	354	443905.146	4592797.740	24.537
294	443822.176	4592696.408	23.975	355	444013.344	4593044.521	48.071
295	444009.621	4593042.168	47.991	356	443917.921	4592683.775	16.278

357	443826.319	4592833.680	37.557	418	443877.452	4592681.497	16.892
358	443821.934	4592706.322	24.595	419	443806.970	4592720.431	27.211
359	443907.693	4592681.455	16.409	420	443869.134	4592874.908	36.945
360	444013.819	4593043.710	48.086	421	443912.236	4592835.511	27.507
361	443826.021	4592834.351	37.581	422	444018.203	4593044.401	48.208
362	443904.093	4592801.925	24.872	423	443869.501	4592878.053	37.061
363	443817.837	4592712.216	25.112	424	444020.987	4593046.611	48.298
364	443904.107	4592801.981	24.722	425	443812.198	4592714.868	26.424
365	443836.171	4592839.300	37.158	426	443883.391	4592682.933	16.822
366	443815.893	4592703.823	24.974	427	443915.466	4592837.937	27.864
367	443900.089	4592679.725	16.476	428	443815.141	4592714.168	26.126
368	444016.794	4593045.449	48.165	429	443915.979	4592837.889	27.861
369	443903.680	4592804.609	24.986	430	443889.659	4592684.407	16.802
370	443813.416	4592709.036	25.211	431	443865.667	4592876.393	37.199
371	443836.408	4592838.571	37.144	432	443818.487	4592715.615	26.123
372	443892.582	4592678.001	16.583	433	443889.594	4592684.752	16.810
373	444016.770	4593045.454	48.024	434	443862.586	4592868.356	36.985
374	444016.274	4593046.306	48.031	435	443915.997	4592837.870	27.716
375	443891.391	4592677.406	16.613	436	444018.872	4593046.687	48.190
376	443810.578	4592706.380	25.422	437	443916.750	4592838.446	27.842
377	443903.654	4592804.597	25.100	438	443855.375	4592859.802	37.027
378	443836.335	4592838.919	37.023	439	443890.756	4592685.080	16.950
379	443809.774	4592693.812	24.305	440	444019.041	4593048.116	48.212
380	443902.695	4592810.094	25.429	441	443825.234	4592718.472	26.046
381	443843.939	4592842.209	36.896	442	443846.881	4592851.836	37.167
382	443890.959	4592675.747	16.568	443	443899.894	4592686.764	16.569
383	444016.301	4593046.302	48.156	444	443916.737	4592838.467	27.980
384	443902.643	4592816.706	25.850	445	444018.929	4593048.283	48.063
385	444017.679	4593047.253	48.194	446	443829.924	4592725.632	26.370
386	443813.308	4592697.163	24.646	447	444019.638	4593048.749	48.087
387	443894.005	4592684.655	16.735	448	443836.908	4592846.148	37.444
388	443843.615	4592842.898	36.909	449	443899.883	4592686.792	16.703
389	443891.703	4592681.442	16.790	450	443916.810	4592839.001	28.003
390	443851.452	4592845.869	36.769	451	443838.070	4592731.272	25.999
391	443806.780	4592704.710	25.365	452	443828.251	4592842.233	37.507
392	443903.647	4592823.067	26.283	453	444019.681	4593048.751	48.235
393	444017.661	4593047.278	48.064	454	443900.873	4592687.169	16.687
394	443855.878	4592849.281	36.669	455	443916.703	4592839.160	28.003
395	443905.921	4592829.075	26.645	456	443843.211	4592738.656	25.991
396	443803.320	4592713.369	26.758	457	443918.313	4592840.411	28.149
397	444018.278	4593047.564	48.196	458	443899.938	4592687.675	16.721
398	443885.635	4592679.583	16.918	459	443818.309	4592837.399	38.061
399	443859.750	4592853.348	36.542	460	444020.137	4593048.758	48.258
400	444019.652	4593047.342	48.253	461	443849.518	4592743.636	25.722
401	443884.876	4592678.978	16.902	462	444023.201	4593051.343	48.344
402	443801.177	4592721.632	27.853	463	443810.466	4592833.315	38.128
403	443907.623	4592831.581	26.870	464	443918.433	4592840.268	28.164
404	443863.265	4592858.366	36.615	465	443855.374	4592750.462	25.454
405	444019.868	4593047.734	48.254	466	443861.807	4592756.273	25.350
406	443798.626	4592728.879	28.872	467	444023.326	4593051.875	48.325
407	443881.776	4592678.899	16.924	468	443805.316	4592831.049	38.411
408	443907.603	4592831.602	27.024	469	443919.010	4592840.193	28.183
409	443865.433	4592863.162	36.666	470	443897.085	4592687.621	16.803
410	444017.693	4593043.631	48.124	471	443867.877	4592761.949	25.330
411	443912.160	4592834.989	27.348	472	443919.033	4592840.176	28.054
412	443885.807	4592674.697	16.682	473	443793.072	4592826.429	38.384
413	443796.572	4592734.145	29.182	474	444023.310	4593051.901	48.172
414	443867.850	4592869.276	36.787	475	443890.357	4592686.075	17.050
415	443804.409	4592730.248	28.264	476	443919.432	4592840.450	28.064
416	443912.141	4592835.009	27.475	477	443792.824	4592826.485	38.376
417	444017.505	4593043.960	48.140	478	443889.538	4592688.877	17.312

479	443875.586	4592769.404	25.207	540	443845.045	4592754.753	25.992
480	443922.817	4592843.066	28.442	541	443777.137	4592825.498	40.242
481	443890.048	4592685.746	17.018	542	444031.506	4593057.225	48.574
482	443791.756	4592829.196	38.412	543	443776.719	4592825.496	40.365
483	443880.114	4592773.338	25.084	544	443886.687	4592694.483	17.826
484	443922.796	4592843.084	28.583	545	443948.751	4592861.288	31.084
485	443893.908	4592685.433	16.824	546	444031.468	4593061.397	48.564
486	444024.482	4593049.525	48.377	547	443849.061	4592759.985	25.686
487	443887.780	4592780.307	25.047	548	443886.721	4592694.479	17.902
488	443798.881	4592824.238	38.315	549	443770.900	4592820.896	40.961
489	443929.996	4592848.265	29.214	550	443948.732	4592861.308	31.226
490	443799.992	4592823.987	38.418	551	443845.898	4592765.371	25.889
491	444024.260	4593052.747	48.248	552	444032.838	4593061.686	48.608
492	443893.397	4592685.283	16.713	553	443852.190	4592771.294	25.609
493	443892.577	4592786.443	25.051	554	443885.308	4592699.225	18.494
494	443891.447	4592684.828	16.765	555	443770.961	4592825.328	41.253
495	444024.277	4593052.728	48.388	556	443955.292	4592865.544	31.733
496	443929.976	4592848.286	29.320	557	444031.890	4593062.345	48.610
497	443882.504	4592777.065	25.259	558	443885.281	4592699.219	18.431
498	443794.795	4592822.660	38.456	559	443955.271	4592865.563	31.897
499	443937.374	4592853.548	30.109	560	443854.810	4592765.792	25.499
500	443872.697	4592767.888	25.346	561	444031.868	4593062.362	48.465
501	443794.064	4592823.085	38.342	562	443959.465	4592868.112	32.131
502	443890.935	4592684.720	16.904	563	443884.800	4592700.871	18.816
503	444025.698	4593053.920	48.368	564	444032.444	4593062.476	48.605
504	443791.032	4592822.778	38.420	565	443862.357	4592772.120	25.381
505	443890.501	4592684.618	16.916	566	444033.084	4593062.084	48.600
506	443937.394	4592853.531	29.963	567	443859.368	4592778.797	25.551
507	444027.054	4593053.983	48.451	568	443884.827	4592700.880	18.729
508	443866.777	4592762.182	25.427	569	443961.920	4592869.736	32.388
509	443940.891	4592855.991	30.291	570	443961.899	4592869.755	32.537
510	443890.491	4592684.583	16.792	571	444034.094	4593063.788	48.666
511	443790.961	4592822.284	38.470	572	443883.617	4592704.886	19.093
512	444028.694	4593053.765	48.483	573	443870.579	4592778.536	25.216
513	443859.782	4592755.712	25.366	574	443883.589	4592704.878	19.009
514	443853.313	4592749.597	25.550	575	443967.654	4592873.226	32.947
515	444027.675	4593055.021	48.458	576	444033.413	4593064.226	48.679
516	443889.869	4592684.847	16.807	577	443878.546	4592787.429	25.181
517	443782.338	4592821.482	39.552	578	444033.315	4593064.733	48.660
518	443940.876	4592856.014	30.420	579	443882.088	4592709.782	19.381
519	443782.133	4592821.995	39.456	580	443967.641	4592873.249	33.096
520	444026.995	4593055.709	48.292	581	443884.506	4592793.562	25.163
521	443940.977	4592856.501	30.489	582	443882.116	4592709.783	19.452
522	443889.876	4592684.872	16.956	583	443967.793	4592873.671	33.139
523	443844.550	4592741.478	26.018	584	444033.292	4593064.750	48.532
524	443840.449	4592746.876	26.416	585	443872.472	4592793.451	25.557
525	444027.015	4593055.693	48.429	586	444033.673	4593064.949	48.651
526	443889.387	4592685.330	16.837	587	443881.477	4592711.741	19.736
527	443942.352	4592856.898	30.449	588	443971.418	4592875.786	33.464
528	443786.685	4592826.846	38.886	589	443879.632	4592801.441	25.453
529	443889.418	4592685.337	16.995	590	443885.441	4592806.778	25.063
530	443944.333	4592858.756	30.827	591	444033.860	4593065.116	48.629
531	444029.552	4593058.808	48.507	592	443971.791	4592875.652	33.473
532	443834.795	4592754.137	26.965	593	443881.446	4592711.731	19.591
533	443944.854	4592858.681	30.846	594	443878.894	4592719.799	20.286
534	443780.291	4592826.202	40.024	595	443971.812	4592875.633	33.319
535	443888.504	4592688.514	17.245	596	443891.354	4592798.135	25.102
536	444029.574	4593058.791	48.372	597	444034.104	4593065.596	48.676
537	443840.133	4592760.251	26.487	598	443973.231	4592876.481	33.605
538	443944.875	4592858.661	30.712	599	443878.915	4592719.825	20.449
539	443888.472	4592688.536	17.109	600	443892.030	4592805.350	25.218

601	444033.855	4593065.935	48.530	662	443995.742	4592889.859	35.830
602	443889.742	4592810.825	25.435	663	444040.619	4593068.804	48.648
603	443878.190	4592722.188	20.456	664	443829.254	4592782.629	29.700
604	444033.881	4593065.919	48.668	665	444039.408	4593068.295	48.675
605	443979.374	4592880.026	34.215	666	443996.149	4592890.689	36.007
606	443889.213	4592812.420	25.601	667	443880.536	4592718.350	20.312
607	443877.752	4592723.562	20.636	668	443996.713	4592893.960	36.350
608	443979.393	4592880.008	34.066	669	443880.735	4592717.720	20.253
609	444035.846	4593068.233	48.546	670	444038.242	4593069.099	48.668
610	443982.677	4592881.815	34.340	671	443825.806	4592786.234	29.938
611	443879.547	4592814.333	26.534	672	443881.014	4592716.836	20.184
612	443878.693	4592723.809	20.643	673	443833.039	4592792.769	29.781
613	444035.862	4593068.207	48.678	674	443996.734	4592893.966	36.225
614	444039.001	4593069.422	48.645	675	444034.074	4593060.993	48.664
615	443876.924	4592726.272	21.172	676	443880.915	4592717.189	20.384
616	443986.097	4592883.744	34.696	677	443839.519	4592797.932	29.354
617	443880.625	4592804.828	26.085	678	444039.162	4593056.999	48.510
618	443870.344	4592808.397	27.349	679	443882.353	4592712.605	19.824
619	443876.468	4592728.944	21.527	680	443845.379	4592802.794	29.031
620	444038.999	4593069.448	48.514	681	443995.741	4592897.110	36.642
621	443986.082	4592883.769	34.841	682	444032.605	4593052.902	48.498
622	443860.753	4592808.749	28.191	683	443882.616	4592711.746	19.750
623	444042.099	4593069.176	48.498	684	443995.724	4592897.087	36.771
624	443992.196	4592886.995	35.410	685	444034.890	4593053.790	48.437
625	443877.627	4592727.726	21.425	686	443849.186	4592806.105	28.866
626	443864.989	4592801.335	27.490	687	443995.198	4592897.223	36.810
627	443992.254	4592886.990	35.285	688	444034.705	4593054.119	48.496
628	444042.079	4593069.155	48.614	689	443849.195	4592808.324	28.858
629	443993.796	4592887.830	35.449	690	443882.740	4592711.321	19.688
630	443868.224	4592793.224	26.982	691	444033.261	4593053.209	48.440
631	444042.323	4593068.673	48.616	692	443995.056	4592897.135	36.816
632	443877.939	4592726.693	21.310	693	443847.753	4592809.951	28.985
633	444042.274	4593068.509	48.617	694	443883.037	4592710.545	19.556
634	443859.189	4592785.141	27.606	695	443994.020	4592898.836	36.972
635	443993.784	4592887.855	35.588	696	443884.428	4592705.884	19.158
636	443878.252	4592725.727	21.108	697	443845.459	4592808.739	29.980
637	443993.870	4592888.393	35.645	698	444025.847	4593048.875	48.342
638	443878.539	4592724.812	20.900	699	443994.193	4592898.950	36.985
639	443854.247	4592791.929	28.267	700	443846.906	4592806.201	29.871
640	444044.227	4593067.917	48.554	701	444024.966	4593049.916	48.393
641	443849.210	4592797.164	28.794	702	443884.679	4592705.090	19.100
642	443878.263	4592723.725	20.733	703	443840.331	4592800.642	30.211
643	443993.776	4592888.521	35.646	704	443884.601	4592705.535	19.204
644	444044.287	4593068.086	48.551	705	444041.918	4593059.488	48.531
645	444044.775	4593068.294	48.549	706	443994.304	4592899.485	37.036
646	443841.039	4592790.941	29.227	707	443884.726	4592704.864	19.085
647	443878.836	4592723.880	20.641	708	444043.182	4593060.906	48.486
648	443994.415	4592889.158	35.774	709	443834.329	4592795.315	30.571
649	443995.009	4592889.868	35.901	710	443994.323	4592899.507	36.880
650	444044.787	4593068.322	48.407	711	443990.619	4592905.750	37.441
651	443843.478	4592782.014	28.816	712	443885.134	4592703.528	19.059
652	443879.231	4592722.596	20.496	713	444045.399	4593063.725	48.602
653	443995.129	4592889.788	35.902	714	443829.340	4592790.505	30.868
654	443848.175	4592775.012	28.255	715	443990.599	4592905.734	37.568
655	443879.991	4592720.087	20.470	716	444035.459	4593063.378	48.692
656	443995.718	4592889.873	35.957	717	443886.045	4592700.606	18.860
657	443841.748	4592769.245	28.745	718	443825.641	4592787.449	30.954
658	443880.272	4592719.182	20.383	719	443885.664	4592702.285	19.140
659	444041.359	4593068.152	48.655	720	444035.735	4593063.902	48.715
660	443835.411	4592775.958	29.313	721	443823.125	4592789.281	31.272
661	443880.457	4592718.764	20.535	722	443986.458	4592912.846	38.235

723	443986.476	4592912.881	38.102	784	443875.439	4592820.844	27.199
724	443886.374	4592699.548	18.529	785	444061.986	4593062.829	47.941
725	443827.106	4592792.972	31.033	786	443973.009	4592924.026	39.365
726	444036.272	4593065.093	48.731	787	443973.015	4592923.999	39.494
727	443886.663	4592698.623	18.415	788	443876.329	4592717.760	20.192
728	444038.008	4593066.840	48.683	789	444061.688	4593061.891	47.951
729	443981.704	4592921.025	38.853	790	443882.564	4592815.875	26.241
730	443834.474	4592799.601	30.576	791	443873.949	4592723.388	20.834
731	443840.064	4592804.636	30.306	792	444064.950	4593060.833	47.879
732	443981.682	4592921.007	38.982	793	443968.886	4592923.613	39.430
733	443886.554	4592699.087	18.526	794	443884.567	4592819.899	26.316
734	444040.442	4593067.313	48.677	795	443872.154	4592729.309	21.637
735	444043.171	4593066.820	48.608	796	444065.257	4593061.789	47.841
736	443981.174	4592921.156	39.020	797	443886.816	4592818.017	26.072
737	443844.705	4592808.837	30.141	798	443968.890	4592923.582	39.527
738	443887.827	4592694.657	17.923	799	444061.963	4593062.818	48.075
739	443981.024	4592921.024	39.024	800	443895.628	4592831.478	25.989
740	443847.345	4592811.178	29.036	801	443968.475	4592923.169	39.565
741	443889.085	4592686.005	16.912	802	443871.780	4592732.964	21.997
742	444046.678	4593065.663	48.520	803	443891.552	4592832.762	25.925
743	444044.559	4593067.107	48.568	804	443878.597	4592723.290	20.592
744	443980.375	4592921.786	39.091	805	444061.666	4593061.875	48.079
745	443883.577	4592684.714	16.939	806	443968.520	4592922.397	39.583
746	443851.465	4592815.041	28.878	807	443879.843	4592719.391	20.405
747	443979.768	4592922.375	39.153	808	443885.325	4592833.404	26.837
748	443855.286	4592818.763	28.807	809	443966.531	4592922.299	39.574
749	444045.445	4593067.721	48.525	810	444064.961	4593060.815	48.025
750	443877.038	4592683.116	17.004	811	443879.563	4592835.385	27.836
751	443979.876	4592922.505	39.153	812	443966.459	4592923.103	39.542
752	444045.514	4593068.147	48.368	813	443879.628	4592719.259	20.398
753	443866.295	4592821.827	27.988	814	444065.268	4593061.766	47.984
754	443882.619	4592689.509	17.377	815	443870.812	4592835.817	29.695
755	444046.447	4593067.848	48.318	816	444066.528	4593060.941	47.971
756	443871.622	4592812.545	27.289	817	443966.072	4592923.492	39.520
757	443881.375	4592695.973	18.166	818	443880.220	4592718.669	20.351
758	443979.817	4592923.127	39.160	819	443965.842	4592923.499	39.533
759	443866.093	4592806.129	27.707	820	443879.667	4592719.023	20.377
760	444047.836	4593066.763	48.446	821	444070.056	4593059.654	47.856
761	443878.690	4592695.088	17.992	822	443866.926	4592832.951	30.203
762	443979.831	4592923.151	39.034	823	443865.350	4592830.130	29.831
763	444051.976	4593066.009	48.183	824	444071.752	4593058.609	47.813
764	443879.932	4592688.799	17.354	825	443881.002	4592716.044	20.119
765	443978.871	4592923.686	39.216	826	443965.451	4592923.145	39.546
766	443858.836	4592799.363	28.131	827	443965.977	4592923.511	39.402
767	443976.366	4592924.320	39.236	828	443884.462	4592704.925	19.084
768	444051.965	4593065.984	48.325	829	443864.897	4592829.596	29.528
769	443876.840	4592699.989	18.593	830	444071.028	4593057.288	47.745
770	443850.853	4592794.132	28.583	831	443886.461	4592698.059	18.326
771	443843.586	4592788.086	29.033	832	443960.993	4592923.840	39.504
772	444051.891	4593063.997	48.381	833	443869.058	4592830.016	29.518
773	443879.947	4592701.756	18.847	834	444071.191	4593057.629	47.788
774	443976.352	4592924.293	39.371	835	444071.954	4593057.389	47.776
775	443838.634	4592783.583	29.254	836	443961.455	4592923.410	39.619
776	444056.168	4593064.258	48.229	837	443961.082	4592923.803	39.634
777	443974.921	4592924.324	39.305	838	444072.732	4593057.335	47.783
778	443878.209	4592710.049	19.621	839	443872.751	4592695.883	18.756
779	444060.869	4593061.102	48.139	840	443868.433	4592710.478	20.454
780	443871.406	4592810.676	27.283	841	443958.434	4592924.249	39.643
781	443874.353	4592709.169	19.687	842	444072.641	4593059.432	47.619
782	443977.002	4592924.004	39.382	843	443866.942	4592716.786	20.983
783	443872.550	4592715.414	20.349	844	443958.438	4592924.276	39.525

845	444072.633	4593059.407	47.753	906	444094.500	4593051.811	47.159
846	443871.242	4592829.725	29.013	907	443980.381	4592920.326	38.800
847	443867.745	4592714.204	20.772	908	443862.009	4592822.678	28.928
848	444072.918	4593058.977	47.750	909	444094.578	4593052.022	47.151
849	443873.248	4592830.433	28.879	910	443862.495	4592821.853	28.439
850	443959.471	4592923.773	39.657	911	443874.702	4592690.640	17.889
851	444076.706	4593057.756	47.657	912	443983.876	4592916.496	38.400
852	443958.101	4592921.693	39.703	913	443984.298	4592915.550	38.317
853	443867.711	4592714.226	20.848	914	444094.977	4593052.286	47.141
854	443877.103	4592830.810	28.105	915	443874.666	4592690.656	18.090
855	444077.203	4593057.953	47.650	916	443855.530	4592819.439	28.939
856	443960.246	4592921.333	39.711	917	444092.396	4593053.134	47.071
857	443865.695	4592716.649	21.016	918	443876.212	4592685.408	17.424
858	443866.368	4592714.346	20.936	919	443984.161	4592914.928	38.303
859	444077.214	4593057.979	47.500	920	443855.081	4592819.779	29.605
860	443959.960	4592922.287	39.677	921	443985.015	4592912.444	38.093
861	443877.030	4592829.388	27.929	922	443876.251	4592685.375	17.269
862	444077.876	4593057.368	47.631	923	444094.983	4593052.313	46.996
863	443881.947	4592828.609	27.069	924	443850.304	4592823.083	30.564
864	443960.707	4592922.895	39.667	925	443875.228	4592684.886	17.418
865	443866.836	4592712.875	20.803	926	444095.971	4593051.883	47.009
866	444082.491	4593054.240	47.537	927	443988.320	4592906.846	37.515
867	443961.664	4592922.045	39.663	928	443852.112	4592828.369	31.504
868	443867.092	4592712.089	20.720	929	444095.958	4593051.858	47.131
869	443881.146	4592831.217	27.423	930	443991.574	4592901.393	37.009
870	443866.901	4592712.314	20.902	931	443875.821	4592682.757	17.199
871	443964.562	4592921.719	39.600	932	443992.138	4592902.363	37.044
872	444082.823	4593056.143	47.484	933	444094.540	4593052.496	47.013
873	443885.188	4592831.598	26.760	934	443875.929	4592682.673	17.138
874	443869.026	4592709.907	20.219	935	444094.750	4593051.058	47.152
875	444082.837	4593056.170	47.331	936	443876.948	4592682.823	17.004
876	443888.030	4592831.840	26.281	937	443852.831	4592826.137	30.477
877	443963.561	4592921.089	39.639	938	443995.520	4592896.845	36.517
878	444083.640	4593053.275	47.392	939	444098.087	4593050.321	47.005
879	443966.147	4592920.541	39.547	940	443846.961	4592826.631	31.265
880	443869.000	4592709.896	20.331	941	443995.805	4592896.379	36.458
881	444083.802	4593053.639	47.431	942	443876.921	4592682.829	17.137
882	443966.102	4592920.997	39.552	943	444098.064	4593050.301	47.131
883	443869.057	4592705.677	19.955	944	443876.813	4592681.554	17.038
884	443895.830	4592827.139	26.093	945	443994.597	4592896.095	36.495
885	444084.616	4593053.386	47.406	946	443876.821	4592681.529	16.897
886	443870.650	4592704.375	19.589	947	443851.057	4592816.466	29.967
887	443966.952	4592921.006	39.564	948	444099.599	4593047.901	47.135
888	443897.627	4592830.761	26.229	949	443995.198	4592893.123	36.026
889	444091.068	4593051.481	47.275	950	443994.304	4592890.495	35.681
890	443970.162	4592921.117	39.589	951	444099.623	4593047.912	47.006
891	443877.657	4592825.279	27.249	952	443851.784	4592816.390	28.996
892	443870.617	4592704.373	19.692	953	443875.934	4592681.176	16.897
893	443870.102	4592826.342	28.242	954	443875.935	4592681.201	17.038
894	444092.387	4593053.111	47.197	955	443846.885	4592811.754	29.265
895	443872.569	4592697.919	18.951	956	443992.774	4592889.161	35.415
896	443974.129	4592921.618	39.553	957	444102.244	4593045.051	47.010
897	443975.481	4592923.361	39.454	958	443846.190	4592812.357	30.386
898	443872.592	4592697.917	18.824	959	443986.016	4592885.674	34.655
899	443862.749	4592828.259	29.248	960	444102.215	4593045.049	47.101
900	444092.628	4593052.628	47.230	961	443875.384	4592681.065	16.940
901	444092.563	4593052.424	47.231	962	444106.885	4593043.731	47.127
902	443977.722	4592921.926	39.087	963	443875.887	4592681.584	17.040
903	443867.517	4592823.196	28.196	964	443844.810	4592809.284	30.185
904	443871.632	4592697.097	18.944	965	443981.362	4592881.807	34.144
905	443873.832	4592689.764	18.059	966	444106.883	4593043.760	46.992

967	443979.194	4592881.854	33.978	1028	444102.872	4593058.711	47.139
968	443873.478	4592680.612	16.964	1029	443841.098	4592673.139	17.836
969	443839.260	4592805.834	30.776	1030	443841.112	4592673.115	17.702
970	444111.224	4593045.229	47.010	1031	443824.667	4592786.488	31.006
971	443974.221	4592879.512	33.675	1032	443944.319	4592860.911	30.694
972	443838.636	4592812.586	31.354	1033	444102.876	4593058.680	47.010
973	443872.932	4592680.486	17.090	1034	443825.314	4592785.959	30.035
974	444111.237	4593045.209	47.150	1035	443939.454	4592856.875	30.442
975	443872.937	4592680.460	16.930	1036	444099.615	4593057.604	46.985
976	443838.023	4592817.944	31.778	1037	443834.794	4592671.642	18.091
977	443974.402	4592879.176	33.681	1038	443822.957	4592783.174	30.363
978	443865.299	4592678.716	17.084	1039	444099.609	4593057.631	47.099
979	444113.989	4593048.759	47.142	1040	443834.785	4592671.668	18.218
980	443973.696	4592878.773	33.531	1041	443934.446	4592851.987	29.845
981	443832.229	4592820.451	32.631	1042	443823.088	4592782.153	30.229
982	443825.653	4592817.105	33.240	1043	443932.404	4592851.892	29.713
983	443865.257	4592678.737	17.218	1044	444096.721	4593058.025	47.153
984	444113.966	4593048.783	47.005	1045	443834.428	4592671.862	18.252
985	443972.994	4592878.368	33.460	1046	443826.081	4592780.326	29.650
986	443830.180	4592812.949	32.451	1047	443827.327	4592669.897	18.634
987	443862.269	4592678.395	17.281	1048	443926.438	4592847.614	29.077
988	444114.431	4593052.861	47.013	1049	444096.712	4593058.002	47.033
989	443971.887	4592876.462	33.306	1050	443925.563	4592845.522	28.893
990	443856.983	4592676.782	17.265	1051	444096.447	4593058.499	47.173
991	443833.347	4592806.429	31.615	1052	443829.559	4592774.549	29.643
992	443967.885	4592875.300	33.002	1053	443827.281	4592669.916	18.773
993	444114.458	4593052.867	47.153	1054	444096.504	4593058.679	47.185
994	443836.134	4592803.388	30.983	1055	443919.539	4592842.521	28.392
995	443961.565	4592871.507	32.390	1056	443832.850	4592770.546	29.339
996	443856.944	4592676.801	17.404	1057	443820.950	4592668.894	19.292
997	444114.718	4593053.308	47.128	1058	443834.657	4592768.085	29.205
998	443839.853	4592805.868	30.663	1059	443919.824	4592841.724	28.352
999	444114.063	4593055.409	47.144	1060	444094.575	4593059.325	47.226
1000	443960.698	4592869.765	32.222	1061	443820.350	4592668.289	19.192
1001	443849.825	4592675.150	17.578	1062	443829.144	4592772.093	30.070
1002	443849.827	4592675.125	17.437	1063	444094.512	4593059.151	47.241
1003	443832.474	4592800.233	31.215	1064	443820.342	4592668.316	19.317
1004	443960.085	4592869.882	32.193	1065	443918.226	4592841.989	28.328
1005	444112.955	4593057.064	47.146	1066	443819.931	4592668.563	19.342
1006	443954.652	4592867.135	31.718	1067	444094.022	4593058.893	47.237
1007	443832.995	4592799.772	30.769	1068	443824.396	4592777.464	30.868
1008	444112.411	4593057.101	47.138	1069	443918.425	4592841.714	28.277
1009	443848.201	4592675.178	17.623	1070	443821.064	4592782.180	31.725
1010	444112.383	4593057.086	46.990	1071	444094.008	4593058.868	47.099
1011	443844.657	4592673.933	17.571	1072	443816.184	4592667.719	19.651
1012	443948.403	4592863.040	31.116	1073	443917.151	4592840.746	28.134
1013	443823.164	4592797.577	32.460	1074	443815.956	4592667.301	19.566
1014	443950.109	4592862.964	31.174	1075	443817.482	4592786.287	32.523
1015	444111.707	4593057.747	47.126	1076	443913.118	4592837.623	27.728
1016	443844.661	4592673.962	17.716	1077	444096.520	4593058.031	47.033
1017	443823.044	4592792.176	32.076	1078	443814.133	4592667.401	19.763
1018	443844.277	4592674.210	17.724	1079	444086.695	4593061.207	47.286
1019	443945.864	4592861.525	30.889	1080	443815.116	4592792.173	33.273
1020	444107.747	4593059.511	47.027	1081	443906.821	4592832.895	27.077
1021	443823.634	4592791.424	31.300	1082	443811.178	4592799.047	34.296
1022	443945.236	4592861.054	30.770	1083	443812.844	4592668.519	19.994
1023	444107.754	4593059.536	47.142	1084	443989.190	4592886.181	35.162
1024	443818.995	4592787.207	31.530	1085	444086.711	4593061.229	47.422
1025	443841.299	4592673.532	17.828	1086	443809.870	4592806.074	34.934
1026	443821.482	4592783.790	31.180	1087	443970.347	4592940.581	40.668
1027	443944.586	4592860.598	30.749	1088	443815.179	4592666.344	19.567

1089	444079.319	4593063.604	47.625	1150	443867.412	4592672.146	17.194
1090	443808.939	4592811.711	35.463	1151	443965.522	4592930.166	39.653
1091	443970.319	4592940.571	40.790	1152	443776.048	4592808.514	40.147
1092	444079.303	4593063.579	47.485	1153	444044.564	4593075.306	48.579
1093	443817.951	4592667.029	19.389	1154	443777.404	4592802.508	39.367
1094	443970.211	4592940.026	40.806	1155	443867.406	4592672.171	17.075
1095	443819.376	4592813.900	33.938	1156	444044.506	4593075.131	48.604
1096	444079.023	4593064.060	47.619	1157	443965.534	4592929.926	39.660
1097	443820.221	4592661.914	18.771	1158	443878.311	4592674.692	16.828
1098	444075.211	4593065.298	47.762	1159	443965.171	4592929.565	39.633
1099	443820.182	4592661.134	18.713	1160	444043.997	4593074.898	48.603
1100	443826.753	4592817.849	33.158	1161	443779.028	4592796.048	38.899
1101	443970.024	4592939.921	40.812	1162	443879.458	4592674.896	16.802
1102	443970.916	4592938.239	40.600	1163	444043.984	4593074.872	48.464
1103	443828.198	4592663.043	18.354	1164	443965.166	4592929.536	39.502
1104	444074.702	4593065.074	47.757	1165	443782.633	4592806.143	39.257
1105	443830.106	4592810.650	32.355	1166	444043.433	4593075.406	48.626
1106	443971.107	4592938.304	40.603	1167	443787.557	4592796.497	37.741
1107	444074.688	4593065.048	47.629	1168	443961.190	4592929.869	39.504
1108	443835.514	4592664.763	18.047	1169	443880.532	4592674.651	16.786
1109	443822.942	4592805.097	32.959	1170	443881.217	4592673.825	16.752
1110	444066.657	4593067.617	47.831	1171	444042.047	4593075.488	48.530
1111	443971.619	4592938.113	40.572	1172	443958.755	4592930.325	39.526
1112	443815.166	4592811.507	34.482	1173	443792.474	4592805.054	37.689
1113	443835.525	4592664.739	18.151	1174	443803.241	4592806.209	35.999
1114	443806.998	4592814.091	35.807	1175	443875.140	4592674.640	16.931
1115	444066.673	4593067.642	47.979	1176	443975.589	4592943.557	40.671
1116	443835.904	4592664.470	18.156	1177	444042.058	4593075.512	48.659
1117	443971.646	4592938.121	40.438	1178	443975.617	4592943.570	40.798
1118	443842.194	4592666.292	17.743	1179	443878.061	4592675.330	16.881
1119	444061.692	4593069.542	48.111	1180	443811.047	4592806.504	34.721
1120	443797.978	4592813.898	37.304	1181	444039.705	4593077.148	48.665
1121	443849.202	4592667.915	17.519	1182	443976.144	4592943.384	40.787
1122	443793.569	4592816.813	38.528	1183	444039.722	4593077.168	48.814
1123	444054.161	4593071.613	48.169	1184	443818.168	4592808.588	33.772
1124	443971.959	4592933.312	40.012	1185	443876.113	4592680.491	16.939
1125	444054.172	4593071.637	48.289	1186	443875.431	4592682.566	17.142
1126	443848.967	4592667.496	17.647	1187	444038.779	4593079.578	48.930
1127	443792.242	4592819.388	38.702	1188	443976.812	4592943.716	40.793
1128	443849.204	4592667.890	17.630	1189	443816.384	4592800.285	33.619
1129	443969.755	4592930.435	39.698	1190	444038.743	4593079.596	48.795
1130	443787.962	4592819.237	39.514	1191	443977.800	4592942.001	40.646
1131	444048.217	4593073.498	48.318	1192	443807.527	4592797.026	34.806
1132	443858.172	4592669.996	17.404	1193	443867.644	4592680.775	17.230
1133	444047.358	4593073.774	48.349	1194	443801.998	4592795.259	35.524
1134	443788.218	4592815.488	39.072	1195	443860.507	4592678.919	17.329
1135	444046.627	4593074.030	48.387	1196	444038.767	4593081.006	48.850
1136	443786.182	4592812.750	39.058	1197	443977.128	4592941.580	40.595
1137	443858.540	4592669.755	17.414	1198	443798.930	4592795.049	36.212
1138	443967.980	4592929.675	39.578	1199	443860.344	4592678.722	17.329
1139	443858.154	4592670.018	17.293	1200	444038.798	4593081.031	49.002
1140	443781.436	4592814.407	40.008	1201	443976.963	4592941.092	40.535
1141	443967.983	4592929.704	39.714	1202	443976.936	4592941.086	40.423
1142	444046.639	4593074.051	48.499	1203	444039.723	4593079.125	48.918
1143	443967.571	4592930.039	39.724	1204	443860.026	4592678.792	17.354
1144	444046.355	4593074.549	48.517	1205	443791.916	4592795.868	37.186
1145	443775.216	4592814.065	40.657	1206	444040.208	4593078.783	48.929
1146	443967.554	4592930.240	39.725	1207	443980.400	4592935.025	39.889
1147	444046.410	4593074.732	48.532	1208	443859.719	4592678.948	17.373
1148	443773.826	4592814.701	40.800	1209	443791.420	4592787.027	36.483
1149	443867.189	4592671.751	17.191	1210	443799.613	4592788.147	35.319

1211	444041.764	4593077.074	48.716	1272	443808.183	4592754.597	31.086
1212	443985.336	4592926.585	39.131	1273	444097.214	4593059.295	47.204
1213	443858.863	4592678.751	17.398	1274	444000.736	4592902.765	37.021
1214	443859.298	4592678.975	17.456	1275	443815.904	4592669.116	19.743
1215	444042.486	4593075.751	48.682	1276	444112.552	4593045.518	47.150
1216	443985.356	4592926.604	39.237	1277	443815.516	4592669.043	19.969
1217	443806.447	4592788.287	34.358	1278	444001.702	4592901.032	36.850
1218	443858.370	4592678.636	17.399	1279	443806.802	4592756.339	31.690
1219	444044.394	4593076.238	48.658	1280	444106.532	4593051.470	47.158
1220	443985.856	4592926.440	39.222	1281	443814.368	4592667.859	19.835
1221	443811.679	4592787.192	33.575	1282	443801.850	4592751.682	32.030
1222	444047.109	4593075.226	48.544	1283	444001.062	4592900.644	36.815
1223	443813.298	4592779.962	32.666	1284	444106.694	4593051.876	47.145
1224	443852.424	4592677.266	17.546	1285	443798.771	4592747.785	31.892
1225	443986.547	4592926.825	39.243	1286	443814.943	4592667.933	19.794
1226	443987.556	4592925.169	39.070	1287	444000.872	4592900.079	36.805
1227	443804.489	4592778.964	33.950	1288	444106.953	4593053.645	46.858
1228	444047.927	4593074.023	48.514	1289	443796.645	4592742.595	31.235
1229	443844.742	4592675.500	17.748	1290	443830.631	4592671.460	18.556
1230	444050.121	4593073.534	48.449	1291	444000.844	4592900.075	36.675
1231	443797.482	4592780.246	35.062	1292	444001.494	4592899.061	36.541
1232	443986.885	4592924.753	39.027	1293	443800.175	4592744.878	30.807
1233	443840.909	4592674.670	17.846	1294	444106.127	4593049.726	46.866
1234	443840.467	4592674.585	17.862	1295	443831.346	4592670.996	18.491
1235	444058.158	4593070.840	48.237	1296	443804.077	4592747.602	30.777
1236	443986.767	4592924.198	39.050	1297	444104.710	4593052.276	46.910
1237	443791.072	4592779.269	35.804	1298	443831.084	4592671.991	18.502
1238	443839.514	4592674.363	17.906	1299	444001.522	4592899.068	36.661
1239	443986.877	4592924.009	39.015	1300	444001.922	4592898.925	36.656
1240	443796.115	4592776.520	34.866	1301	444105.779	4593049.901	46.861
1241	443833.223	4592672.913	18.310	1302	443831.950	4592672.109	18.420
1242	444068.773	4593067.420	47.934	1303	443803.574	4592741.487	30.024
1243	443800.391	4592772.258	34.062	1304	444108.461	4593050.970	46.898
1244	443987.354	4592923.778	38.989	1305	443837.260	4592673.003	18.071
1245	443795.675	4592767.434	34.140	1306	443795.825	4592737.760	29.651
1246	443830.848	4592672.367	18.533	1307	444003.732	4592895.835	36.367
1247	443986.760	4592924.165	38.879	1308	444003.680	4592895.358	36.334
1248	444072.263	4593066.428	47.863	1309	443837.951	4592672.546	18.023
1249	443988.563	4592920.908	38.582	1310	444107.442	4593053.466	46.888
1250	444074.706	4593066.391	47.791	1311	443800.497	4592738.783	29.608
1251	443807.061	4592769.590	32.800	1312	444003.060	4592896.259	36.278
1252	443829.885	4592672.150	18.614	1313	443806.704	4592736.260	28.508
1253	443830.370	4592672.271	18.606	1314	444107.071	4593052.459	46.943
1254	443815.188	4592769.877	31.718	1315	443841.781	4592674.714	17.805
1255	444074.356	4593065.521	47.806	1316	444003.660	4592895.338	36.181
1256	443991.251	4592917.082	38.347	1317	444105.797	4593052.126	46.920
1257	444080.012	4593063.917	47.648	1318	443842.563	4592674.718	17.793
1258	443824.249	4592670.901	19.088	1319	443814.094	4592738.177	27.932
1259	443821.862	4592771.082	30.947	1320	444105.978	4593050.957	46.867
1260	443994.635	4592910.718	37.640	1321	443844.644	4592674.084	17.719
1261	443827.080	4592766.140	30.029	1322	443820.407	4592741.795	27.637
1262	444089.381	4593060.956	47.372	1323	444007.689	4592888.404	35.560
1263	443999.408	4592902.581	36.898	1324	443822.485	4592739.545	27.311
1264	443819.114	4592669.744	19.515	1325	443845.083	4592674.795	17.742
1265	443817.915	4592761.216	30.631	1326	444010.979	4592882.894	35.065
1266	444092.496	4593060.128	47.275	1327	444107.479	4593051.262	46.964
1267	443999.496	4592902.485	37.019	1328	443851.826	4592675.775	17.538
1268	443818.816	4592669.753	19.531	1329	443825.352	4592744.353	27.444
1269	443811.281	4592756.856	31.066	1330	444107.463	4593051.312	47.095
1270	444000.075	4592902.364	36.977	1331	444010.920	4592883.776	35.278
1271	444093.474	4593059.348	47.180	1332	444093.718	4593050.572	47.198

1333	443825.691	4592746.972	27.603	1394	443989.725	4592878.548	34.909
1334	443852.283	4592676.494	17.546	1395	443834.007	4592667.618	18.214
1335	444005.829	4592879.797	35.033	1396	444115.205	4593056.563	47.201
1336	444096.266	4593049.382	47.204	1397	443985.571	4592876.681	34.411
1337	443858.119	4592677.244	17.383	1398	443826.620	4592666.116	18.621
1338	444005.422	4592880.438	35.102	1399	443808.764	4592740.050	29.363
1339	443829.551	4592751.462	27.606	1400	444113.155	4593059.093	47.177
1340	444002.945	4592882.579	35.328	1401	443819.301	4592664.575	19.047
1341	444097.741	4593047.277	47.207	1402	443983.329	4592875.370	34.190
1342	443829.646	4592749.797	27.451	1403	443805.627	4592738.367	29.533
1343	443858.547	4592677.938	17.392	1404	443815.976	4592663.573	19.213
1344	444000.912	4592883.246	35.433	1405	444114.471	4593061.253	47.117
1345	444099.676	4593044.602	47.208	1406	443976.664	4592871.610	33.522
1346	443832.727	4592748.596	26.979	1407	443802.707	4592737.914	29.308
1347	443865.521	4592678.952	17.217	1408	443977.447	4592871.738	33.782
1348	444101.881	4593042.959	47.176	1409	443817.123	4592660.198	18.762
1349	444000.035	4592882.988	35.625	1410	444115.969	4593063.797	46.772
1350	443831.922	4592744.714	26.891	1411	443802.793	4592732.337	28.670
1351	443865.987	4592679.670	17.225	1412	443970.091	4592867.676	32.896
1352	444099.417	4593035.275	47.087	1413	443812.040	4592733.148	27.720
1353	443830.283	4592739.799	26.832	1414	444119.270	4593069.249	45.449
1354	443999.243	4592883.286	35.516	1415	444121.352	4593072.734	44.591
1355	443871.590	4592680.329	17.113	1416	443812.560	4592669.563	20.231
1356	443827.239	4592736.676	26.783	1417	443965.984	4592864.897	32.621
1357	443872.211	4592681.153	17.146	1418	443818.871	4592733.401	27.213
1358	443999.249	4592883.257	35.666	1419	443809.919	4592678.337	21.419
1359	444095.957	4593024.491	47.081	1420	444118.465	4593075.532	44.475
1360	443823.653	4592737.817	27.071	1421	443962.595	4592863.197	32.161
1361	443876.543	4592682.067	17.083	1422	443825.757	4592731.925	26.723
1362	444099.656	4593023.283	47.111	1423	443833.325	4592736.258	26.515
1363	443998.915	4592882.826	35.644	1424	443809.884	4592678.344	21.311
1364	444102.141	4593031.052	47.159	1425	443956.598	4592859.276	31.586
1365	443877.153	4592677.908	16.989	1426	444115.282	4593070.199	45.761
1366	443825.925	4592739.920	28.563	1427	444112.520	4593065.625	46.810
1367	443998.951	4592882.047	35.655	1428	443835.897	4592743.324	26.562
1368	444105.604	4593041.801	47.189	1429	443806.451	4592689.830	22.910
1369	443874.157	4592677.179	17.032	1430	443949.672	4592854.780	30.864
1370	443826.993	4592742.747	28.350	1431	443839.844	4592740.363	26.248
1371	443998.126	4592881.821	35.607	1432	443949.602	4592854.359	31.007
1372	444110.465	4593042.575	47.198	1433	443806.479	4592689.837	22.989
1373	443828.259	4592745.025	28.483	1434	444111.225	4593063.476	47.105
1374	443866.101	4592675.157	17.169	1435	444109.775	4593061.055	47.172
1375	443997.420	4592881.583	35.593	1436	443832.388	4592732.195	26.400
1376	444114.437	4593045.622	47.204	1437	443945.640	4592852.078	30.468
1377	443997.059	4592882.280	35.598	1438	443803.107	4592701.089	24.574
1378	443830.063	4592758.626	29.154	1439	444104.811	4593061.402	47.211
1379	443856.772	4592672.927	17.384	1440	443939.939	4592848.038	29.893
1380	443826.816	4592753.787	28.957	1441	443823.665	4592728.226	26.751
1381	444116.506	4593051.512	47.187	1442	443803.070	4592701.106	24.445
1382	443996.568	4592882.462	35.591	1443	443933.567	4592843.497	29.225
1383	443847.738	4592670.650	17.619	1444	443814.607	4592726.829	27.197
1384	443823.204	4592748.914	29.012	1445	444101.962	4593060.417	47.206
1385	443996.556	4592882.485	35.443	1446	443800.093	4592711.133	25.817
1386	443848.083	4592671.204	17.581	1447	443933.445	4592843.035	29.309
1387	444117.109	4593051.811	47.174	1448	444099.608	4593059.587	47.180
1388	443842.194	4592669.531	17.821	1449	443800.116	4592711.180	25.957
1389	443816.880	4592744.858	29.265	1450	443807.886	4592725.679	27.606
1390	443989.676	4592878.854	34.776	1451	444097.572	4593059.840	47.220
1391	444116.747	4593051.821	47.176	1452	443796.868	4592722.032	27.459
1392	444116.699	4593052.616	47.180	1453	443926.490	4592838.258	28.510
1393	443813.082	4592741.984	29.117	1454	443812.442	4592720.210	26.978

1455	443807.670	4592716.068	26.787	1516	443782.620	4592784.061	37.196
1456	443923.002	4592835.667	28.120	1517	443911.250	4592816.691	26.034
1457	444090.493	4593062.084	47.388	1518	444047.842	4593076.016	48.581
1458	443796.839	4592722.038	27.341	1519	443910.293	4592816.908	26.027
1459	443922.606	4592835.321	28.068	1520	443784.694	4592784.744	36.789
1460	443803.290	4592713.388	26.709	1521	443792.880	4592735.391	29.228
1461	443795.081	4592727.937	28.156	1522	443783.238	4592789.396	37.512
1462	444087.702	4593063.585	47.486	1523	443792.907	4592735.404	29.341
1463	443922.621	4592835.294	28.184	1524	443909.894	4592815.137	25.824
1464	443791.951	4592726.959	28.230	1525	443779.806	4592792.721	38.434
1465	444087.566	4593063.227	47.485	1526	443792.688	4592735.859	29.274
1466	444086.796	4593063.477	47.502	1527	444049.112	4593075.682	48.538
1467	443922.531	4592834.744	28.191	1528	443909.794	4592811.081	25.606
1468	443788.710	4592726.009	28.157	1529	443909.376	4592810.241	25.408
1469	443787.691	4592727.006	28.392	1530	444049.271	4593076.275	48.565
1470	444075.463	4593067.463	47.754	1531	443778.398	4592798.219	39.011
1471	443794.626	4592744.187	31.906	1532	443792.408	4592736.767	29.398
1472	443923.026	4592834.162	28.178	1533	443909.838	4592804.255	24.828
1473	444075.326	4593067.067	47.770	1534	444043.530	4593077.319	48.703
1474	443921.509	4592832.877	28.032	1535	443790.520	4592743.159	30.302
1475	443787.538	4592727.579	28.489	1536	443911.354	4592797.785	24.233
1476	443795.485	4592750.960	32.403	1537	443790.550	4592743.156	30.447
1477	443920.934	4592833.442	28.016	1538	443913.616	4592790.303	23.598
1478	443791.423	4592728.805	28.590	1539	444042.715	4593077.554	48.721
1479	443791.869	4592753.460	33.291	1540	443787.769	4592752.606	31.758
1480	444074.533	4593067.331	47.774	1541	443776.704	4592818.523	40.421
1481	443920.427	4592833.481	27.967	1542	443787.725	4592752.652	31.625
1482	444081.345	4593065.018	47.649	1543	444041.617	4593078.305	48.850
1483	443793.751	4592729.493	28.554	1544	443916.301	4592782.017	22.881
1484	443790.691	4592755.934	33.318	1545	443781.930	4592821.251	39.547
1485	443795.695	4592756.597	33.097	1546	443784.958	4592761.941	32.899
1486	444072.281	4593067.908	47.916	1547	443916.425	4592782.688	23.049
1487	443920.446	4592833.527	27.825	1548	444041.257	4593080.263	49.000
1488	443792.613	4592733.310	29.091	1549	443781.229	4592818.652	40.555
1489	444063.324	4593070.766	48.151	1550	443784.972	4592761.994	33.038
1490	443916.299	4592829.268	27.286	1551	443918.660	4592775.234	22.255
1491	443793.944	4592763.282	33.872	1552	444041.378	4593079.878	48.931
1492	443789.840	4592732.522	29.118	1553	443918.690	4592775.220	22.366
1493	443788.625	4592764.617	34.478	1554	443781.306	4592774.233	34.707
1494	444055.145	4593073.374	48.361	1555	443788.102	4592819.484	39.506
1495	443786.100	4592732.289	29.137	1556	444041.587	4593079.954	48.910
1496	443785.867	4592733.278	29.171	1557	443919.196	4592774.975	22.352
1497	444049.421	4593075.198	48.492	1558	443783.507	4592816.552	39.880
1498	443915.633	4592827.956	27.284	1559	443781.263	4592774.267	34.571
1499	443786.436	4592771.323	35.489	1560	444041.641	4593079.375	48.883
1500	443789.692	4592734.546	29.284	1561	443778.162	4592784.789	36.019
1501	444050.527	4593078.555	48.620	1562	443919.919	4592775.212	22.375
1502	443789.890	4592770.491	34.941	1563	443789.507	4592821.942	38.587
1503	443792.287	4592735.312	29.233	1564	444041.661	4593083.794	49.116
1504	444050.832	4593081.180	48.751	1565	443794.837	4592822.408	38.381
1505	443789.377	4592775.234	35.386	1566	443778.195	4592784.796	36.151
1506	443912.870	4592823.991	26.685	1567	443920.560	4592773.384	22.252
1507	443787.706	4592777.100	35.808	1568	444050.101	4593086.489	48.922
1508	443792.978	4592734.247	29.137	1569	443795.488	4592821.619	38.303
1509	444050.676	4593082.853	48.838	1570	444046.047	4593086.531	49.037
1510	443911.216	4592820.241	26.316	1571	443919.830	4592773.117	22.206
1511	444045.579	4593083.359	48.980	1572	443774.679	4592796.544	37.775
1512	443783.468	4592779.730	36.756	1573	443774.636	4592796.582	37.641
1513	443912.220	4592819.888	26.339	1574	444041.938	4593086.554	49.186
1514	444048.647	4593078.531	48.588	1575	443919.638	4592772.616	22.144
1515	443795.127	4592728.006	28.299	1576	443919.610	4592772.607	22.029

1577	444041.786	4593091.994	49.274	1638	444039.792	4593086.395	49.094
1578	443771.574	4592806.959	39.104	1639	443931.094	4592744.768	19.627
1579	443803.020	4592823.608	38.415	1640	443765.557	4592834.932	42.851
1580	443771.604	4592806.993	39.217	1641	444039.401	4593086.762	49.074
1581	444041.408	4593096.428	49.369	1642	443868.369	4592856.349	36.234
1582	443922.062	4592769.269	21.813	1643	443766.940	4592830.599	42.289
1583	443821.323	4592829.476	37.582	1644	443934.198	4592737.743	19.016
1584	443925.691	4592768.080	21.652	1645	444039.370	4593086.764	48.935
1585	444045.075	4593098.570	49.157	1646	443870.310	4592860.960	36.184
1586	443818.836	4592829.911	37.787	1647	444039.372	4593089.552	48.990
1587	443767.956	4592819.139	40.734	1648	443767.569	4592828.596	42.052
1588	444046.002	4593096.870	49.186	1649	443936.320	4592733.000	18.616
1589	443767.980	4592819.151	40.887	1650	443872.510	4592865.978	36.144
1590	443823.347	4592825.583	35.253	1651	443873.662	4592872.984	36.639
1591	443928.178	4592768.379	21.696	1652	443939.199	4592726.484	18.069
1592	444047.906	4593093.303	49.081	1653	444039.401	4593089.549	49.163
1593	443768.247	4592819.559	40.942	1654	443767.113	4592828.387	42.041
1594	443927.756	4592768.592	21.834	1655	443938.786	4592727.371	18.136
1595	443827.557	4592831.381	37.067	1656	444039.704	4593089.946	49.169
1596	443768.447	4592819.624	40.945	1657	443872.928	4592879.899	36.865
1597	443931.115	4592762.973	21.610	1658	443766.583	4592827.379	41.923
1598	443827.276	4592833.920	37.257	1659	443940.279	4592724.442	17.904
1599	444048.811	4593092.283	49.027	1660	443767.873	4592826.529	41.792
1600	443840.917	4592834.987	36.734	1661	443874.771	4592884.169	36.560
1601	443930.203	4592762.508	21.494	1662	444039.432	4593094.032	49.247
1602	444048.460	4593092.134	49.041	1663	443941.899	4592722.457	17.673
1603	443766.891	4592824.828	41.606	1664	444039.064	4593094.406	49.254
1604	443766.689	4592824.770	41.614	1665	443840.014	4592824.537	33.588
1605	444049.047	4593090.616	49.001	1666	443768.843	4592824.807	41.533
1606	443927.544	4592760.090	21.124	1667	443843.160	4592823.184	33.069
1607	443838.963	4592839.578	36.788	1668	443769.169	4592824.924	41.453
1608	443766.231	4592825.016	41.649	1669	444039.035	4593094.409	49.118
1609	443848.050	4592837.660	36.558	1670	443942.959	4592723.645	17.720
1610	443926.487	4592756.181	20.653	1671	443943.548	4592720.710	17.548
1611	444049.442	4593089.284	48.944	1672	444038.211	4593099.867	49.220
1612	443927.318	4592753.275	20.344	1673	443769.307	4592825.166	41.450
1613	443766.205	4592825.010	41.530	1674	443845.602	4592821.796	32.508
1614	443851.560	4592845.693	36.612	1675	443945.480	4592719.012	17.319
1615	443763.596	4592833.261	42.569	1676	444038.238	4593099.850	49.381
1616	444039.091	4593083.981	48.907	1677	443839.707	4592827.158	33.038
1617	443929.519	4592748.221	19.914	1678	443769.009	4592824.632	41.507
1618	443854.995	4592844.177	36.339	1679	444039.242	4593100.077	49.398
1619	444039.121	4593083.979	49.034	1680	443946.966	4592720.343	17.380
1620	443763.619	4592833.278	42.687	1681	443840.927	4592827.278	32.865
1621	443857.960	4592847.037	36.264	1682	443770.480	4592819.702	40.885
1622	443929.545	4592748.232	20.021	1683	444039.222	4593100.086	49.225
1623	443856.019	4592849.140	36.451	1684	443951.794	4592716.313	16.941
1624	444039.590	4593084.337	49.073	1685	443770.588	4592820.086	40.928
1625	443929.995	4592748.074	19.978	1686	443836.174	4592824.280	32.693
1626	443765.799	4592826.400	41.811	1687	443770.798	4592820.062	40.919
1627	444040.349	4593084.298	49.067	1688	443837.483	4592821.369	32.188
1628	443931.249	4592745.313	19.797	1689	444038.316	4593103.359	49.306
1629	443859.897	4592853.205	36.434	1690	443950.555	4592714.798	16.901
1630	443765.776	4592826.378	41.688	1691	443841.646	4592818.507	31.441
1631	443862.546	4592853.919	36.178	1692	444038.332	4593103.384	49.446
1632	443931.121	4592744.781	19.741	1693	443955.492	4592713.307	16.650
1633	444040.497	4593086.331	49.077	1694	443770.296	4592818.898	40.787
1634	443764.308	4592831.925	42.503	1695	443954.224	4592711.803	16.612
1635	443931.259	4592744.324	19.583	1696	443769.757	4592817.897	40.677
1636	443865.568	4592853.444	36.124	1697	443845.349	4592818.068	30.912
1637	443765.868	4592826.923	41.885	1698	444037.410	4593103.118	49.439

1699	443769.626	4592818.841	40.798	1760	444023.933	4593129.114	50.063
1700	443954.570	4592711.467	16.587	1761	443780.439	4592783.673	35.941
1701	443849.326	4592819.190	30.442	1762	443907.928	4592781.296	22.827
1702	444037.397	4593103.093	49.269	1763	443973.427	4592695.931	15.224
1703	443848.903	4592823.431	30.767	1764	444023.908	4593129.106	49.883
1704	443771.563	4592816.360	40.441	1765	443973.507	4592695.912	15.359
1705	443954.898	4592711.236	16.571	1766	443781.070	4592782.573	35.791
1706	444037.128	4593103.713	49.286	1767	444022.148	4593132.043	49.973
1707	443774.010	4592808.523	39.363	1768	443974.101	4592696.008	15.362
1708	443954.924	4592711.256	16.692	1769	443781.231	4592782.047	35.716
1709	443844.007	4592827.542	32.397	1770	443889.628	4592825.710	26.194
1710	444036.832	4593104.889	49.321	1771	443974.560	4592696.564	15.353
1711	444036.867	4593104.871	49.477	1772	444021.429	4593133.882	50.197
1712	443955.473	4592711.333	16.694	1773	443781.875	4592780.600	35.498
1713	443775.436	4592799.455	38.158	1774	444017.631	4593139.733	50.138
1714	443847.951	4592827.956	31.843	1775	443890.983	4592821.208	25.717
1715	443955.947	4592711.907	16.707	1776	443781.356	4592779.619	35.397
1716	444036.121	4593107.776	49.585	1777	443976.503	4592694.997	15.219
1717	443775.657	4592798.677	38.039	1778	443976.067	4592694.413	15.193
1718	444035.154	4593109.252	49.405	1779	443895.370	4592820.929	25.771
1719	443957.952	4592710.343	16.560	1780	444017.652	4593139.746	50.288
1720	443856.029	4592828.745	31.151	1781	443781.777	4592778.500	35.237
1721	443776.076	4592797.640	37.890	1782	444013.662	4593146.544	50.446
1722	444035.178	4593109.261	49.550	1783	443899.578	4592821.829	25.955
1723	443957.503	4592709.736	16.531	1784	443784.052	4592774.303	34.637
1724	443777.184	4592794.521	37.449	1785	443976.126	4592693.837	15.177
1725	444033.246	4593113.266	49.615	1786	443784.718	4592771.042	34.209
1726	443778.966	4592790.313	36.867	1787	443902.445	4592824.394	26.384
1727	443957.535	4592709.176	16.510	1788	443976.046	4592693.868	15.043
1728	443882.996	4592824.209	26.592	1789	444013.636	4593146.532	50.317
1729	444033.223	4593113.253	49.498	1790	444011.153	4593150.742	50.406
1730	443957.518	4592709.155	16.365	1791	443976.865	4592693.188	14.980
1731	443778.460	4592789.350	36.736	1792	443784.196	4592770.061	34.106
1732	443888.684	4592820.745	25.904	1793	443903.160	4592831.170	27.030
1733	443962.669	4592704.844	16.018	1794	444011.162	4593150.773	50.532
1734	444031.025	4593117.067	49.595	1795	443787.269	4592763.806	33.510
1735	443779.333	4592790.232	36.843	1796	443975.600	4592693.245	15.051
1736	443779.333	4592788.129	36.546	1797	443902.365	4592838.712	27.259
1737	444031.049	4593117.084	49.745	1798	443973.051	4592695.319	15.225
1738	443892.129	4592818.114	25.452	1799	444011.298	4593151.243	50.559
1739	443965.447	4592702.573	15.800	1800	443903.441	4592840.526	27.477
1740	444030.464	4593118.547	49.793	1801	443787.501	4592761.685	32.949
1741	443898.159	4592818.620	25.570	1802	443969.557	4592691.154	15.237
1742	443779.745	4592788.529	36.589	1803	443786.958	4592760.717	32.827
1743	443965.477	4592702.599	15.932	1804	443903.489	4592845.664	27.664
1744	443966.155	4592702.743	15.924	1805	444011.949	4593151.669	50.561
1745	443779.523	4592788.479	36.588	1806	443904.882	4592850.222	28.025
1746	443899.128	4592812.246	25.232	1807	443789.107	4592757.874	32.397
1747	444026.351	4593124.976	49.786	1808	444010.954	4593153.422	50.651
1748	443969.953	4592699.587	15.627	1809	443971.159	4592693.057	15.267
1749	444026.374	4593124.987	49.932	1810	443972.366	4592687.852	14.991
1750	443900.838	4592804.483	24.791	1811	444010.258	4593153.031	50.612
1751	443779.656	4592788.061	36.529	1812	443788.206	4592758.664	32.528
1752	444026.464	4593125.457	49.941	1813	443902.449	4592854.387	28.060
1753	443902.889	4592797.285	24.184	1814	443787.582	4592759.214	32.621
1754	443780.614	4592785.568	36.182	1815	444009.718	4593153.181	50.628
1755	443969.917	4592698.886	15.615	1816	443903.071	4592857.838	28.437
1756	443969.897	4592698.867	15.475	1817	443971.591	4592688.508	15.031
1757	443780.001	4592785.368	36.174	1818	443790.336	4592752.130	31.616
1758	444024.435	4593128.892	50.029	1819	444009.695	4593153.165	50.487
1759	443905.580	4592788.805	23.553	1820	443907.105	4592861.416	28.682

1821	444005.804	4593159.802	50.627	1882	443953.800	4592692.057	15.785
1822	443902.027	4592840.658	27.650	1883	443919.455	4592893.770	34.419
1823	443971.568	4592688.489	15.172	1884	444028.163	4593122.268	49.875
1824	443789.821	4592751.150	31.499	1885	443801.274	4592713.009	26.182
1825	443970.990	4592688.350	15.198	1886	443924.385	4592897.714	35.114
1826	443901.644	4592844.501	28.178	1887	443950.911	4592691.363	15.851
1827	444005.826	4593159.820	50.782	1888	443929.691	4592891.295	35.288
1828	443793.216	4592742.584	30.292	1889	443802.762	4592708.686	25.566
1829	443900.315	4592850.279	28.345	1890	444029.521	4593121.935	49.907
1830	444007.659	4593158.527	50.779	1891	443804.110	4592707.573	25.396
1831	443792.642	4592741.604	30.189	1892	443922.251	4592886.490	34.149
1832	443970.545	4592687.862	15.215	1893	444032.681	4593116.185	49.728
1833	444008.184	4593156.109	50.688	1894	443917.074	4592882.398	33.263
1834	443793.776	4592738.632	29.766	1895	444032.924	4593114.212	49.675
1835	443968.618	4592689.424	15.351	1896	443804.199	4592707.574	25.393
1836	443902.062	4592849.657	28.437	1897	443911.255	4592879.553	32.502
1837	443794.917	4592738.243	29.682	1898	444034.207	4593113.840	49.703
1838	443969.044	4592689.938	15.348	1899	443803.529	4592707.390	25.383
1839	443900.602	4592854.806	28.928	1900	443804.025	4592705.675	25.146
1840	444009.521	4593155.743	50.698	1901	444034.349	4593113.571	49.685
1841	443796.029	4592733.058	28.965	1902	443906.415	4592876.109	31.788
1842	443908.089	4592865.323	29.525	1903	444037.627	4593106.137	49.524
1843	443969.021	4592690.564	15.344	1904	443804.627	4592704.264	24.938
1844	444012.730	4593150.887	50.590	1905	443911.134	4592873.624	31.876
1845	443969.033	4592690.590	15.213	1906	443804.108	4592703.270	24.834
1846	443795.508	4592732.066	28.854	1907	443911.463	4592870.473	31.672
1847	444012.940	4593148.030	50.497	1908	444037.776	4593105.601	49.500
1848	443908.372	4592870.766	31.034	1909	443806.589	4592699.513	24.279
1849	443797.076	4592728.621	28.352	1910	444038.178	4593106.793	49.542
1850	443907.776	4592872.947	31.554	1911	443911.541	4592868.403	31.529
1851	444014.268	4593147.680	50.523	1912	444038.022	4593106.740	49.530
1852	444014.900	4593146.223	50.487	1913	443806.484	4592696.333	23.862
1853	443797.733	4592728.910	28.382	1914	443915.946	4592870.483	31.861
1854	443907.039	4592866.767	30.830	1915	443923.061	4592874.371	32.996
1855	443966.704	4592692.480	15.371	1916	443807.470	4592694.721	23.618
1856	443797.428	4592728.841	28.380	1917	444038.079	4593106.257	49.509
1857	444016.321	4593143.540	50.393	1918	443929.007	4592878.940	33.866
1858	443902.303	4592861.770	29.628	1919	443806.916	4592693.722	23.500
1859	443902.475	4592865.562	30.350	1920	444037.250	4593104.310	49.469
1860	443797.817	4592728.474	28.400	1921	443808.072	4592693.245	23.411
1861	444016.917	4593143.327	50.397	1922	444038.430	4593103.633	49.453
1862	443900.192	4592869.626	30.909	1923	443934.538	4592883.108	34.933
1863	444018.005	4593139.493	50.249	1924	444039.045	4593096.247	49.291
1864	443964.233	4592693.777	15.506	1925	443935.101	4592886.302	35.445
1865	443797.564	4592726.846	28.104	1926	443807.815	4592693.142	23.408
1866	443961.741	4592693.893	15.654	1927	444040.125	4593095.436	49.292
1867	443798.483	4592726.540	28.019	1928	443807.898	4592692.880	23.369
1868	443899.897	4592875.966	31.539	1929	443939.048	4592885.870	35.697
1869	444019.388	4593139.142	50.301	1930	443808.476	4592691.995	23.242
1870	444020.814	4593136.272	50.246	1931	444039.960	4593095.104	49.296
1871	443899.806	4592880.741	32.047	1932	443909.614	4592868.810	30.569
1872	443798.872	4592723.530	27.632	1933	444040.878	4593089.058	49.173
1873	443798.342	4592722.526	27.517	1934	443910.132	4592865.053	29.504
1874	443906.450	4592882.538	32.470	1935	443808.207	4592691.904	23.236
1875	444023.100	4593130.872	50.071	1936	444039.781	4593087.869	49.098
1876	444024.453	4593130.514	50.060	1937	443808.298	4592691.636	23.200
1877	443913.472	4592887.889	33.441	1938	443914.996	4592865.509	28.788
1878	443800.403	4592716.475	26.658	1939	443922.234	4592868.587	29.055
1879	443954.767	4592692.277	15.783	1940	444039.789	4593087.422	49.135
1880	444027.526	4593124.888	49.941	1941	443807.948	4592692.481	23.314
1881	443801.824	4592713.982	26.299	1942	443929.160	4592870.734	29.345

1943	444039.964	4593087.094	49.106	2004	443796.225	4592713.034	26.270
1944	443808.467	4592692.548	23.319	2005	443981.951	4592899.783	36.885
1945	444039.961	4593082.686	49.027	2006	444023.749	4593134.552	50.128
1946	443809.275	4592690.375	22.982	2007	443979.237	4592896.855	36.515
1947	443934.955	4592874.078	30.113	2008	443788.119	4592739.212	29.936
1948	443939.460	4592878.338	31.069	2009	443954.433	4592710.634	16.580
1949	443809.162	4592690.261	23.005	2010	444023.299	4593135.288	50.170
1950	444040.266	4593083.908	49.049	2011	443788.167	4592739.876	30.028
1951	443809.423	4592685.312	22.346	2012	444020.547	4593139.818	50.346
1952	444039.162	4593082.953	49.030	2013	443957.040	4592708.520	16.384
1953	443944.322	4592882.127	31.642	2014	443977.071	4592894.373	36.476
1954	444040.336	4593101.897	49.476	2015	443953.560	4592704.422	16.393
1955	443947.369	4592885.826	32.272	2016	444017.347	4593145.306	50.489
1956	443968.566	4592690.586	15.361	2017	443784.947	4592750.847	31.548
1957	443810.405	4592684.791	22.258	2018	443975.774	4592900.218	36.896
1958	444039.057	4593106.466	49.572	2019	443781.262	4592763.092	33.229
1959	443812.150	4592680.372	21.645	2020	444018.218	4593144.410	50.392
1960	443955.098	4592889.015	33.049	2021	443946.309	4592713.855	17.124
1961	443812.344	4592675.598	21.037	2022	443976.180	4592901.954	37.186
1962	444039.275	4593106.989	49.491	2023	443944.835	4592714.123	17.228
1963	443961.221	4592892.187	33.762	2024	443777.399	4592776.016	35.002
1964	444038.977	4593106.842	49.521	2025	443979.545	4592902.490	37.450
1965	443967.690	4592895.384	34.688	2026	444018.005	4593144.270	50.463
1966	443813.333	4592675.050	20.970	2027	443773.964	4592787.575	36.585
1967	443954.029	4592692.851	15.826	2028	443983.185	4592904.244	37.572
1968	443952.897	4592698.229	16.061	2029	443942.627	4592719.383	17.537
1969	443813.372	4592673.482	20.757	2030	444017.753	4593144.743	50.423
1970	443972.875	4592898.629	35.577	2031	444017.685	4593145.677	50.389
1971	444038.697	4593107.656	49.516	2032	443978.558	4592904.302	38.005
1972	443973.884	4592892.277	34.868	2033	443935.546	4592721.772	17.961
1973	444036.969	4593111.516	49.669	2034	443771.241	4592796.983	37.843
1974	443949.040	4592697.407	16.080	2035	443767.471	4592809.262	39.531
1975	443813.595	4592675.597	21.022	2036	444017.362	4593145.506	50.425
1976	443814.671	4592671.877	20.499	2037	443968.415	4592901.831	38.344
1977	444034.987	4593115.389	49.755	2038	443939.906	4592719.807	17.708
1978	443975.375	4592889.761	34.846	2039	443961.324	4592898.122	38.328
1979	443949.848	4592695.277	16.002	2040	443764.082	4592820.543	40.986
1980	443810.929	4592661.752	19.262	2041	444016.924	4593146.245	50.456
1981	443977.921	4592890.225	35.089	2042	443936.111	4592726.011	18.140
1982	444033.975	4593118.096	49.770	2043	443932.070	4592735.053	18.915
1983	443949.612	4592694.497	15.980	2044	443955.604	4592894.908	38.167
1984	443953.523	4592695.330	15.920	2045	444013.881	4593151.110	50.603
1985	443979.801	4592894.321	35.564	2046	443760.499	4592831.636	42.382
1986	443812.882	4592657.085	18.670	2047	443949.942	4592892.552	37.899
1987	444033.689	4593117.897	49.741	2048	444015.521	4593152.084	50.617
1988	444033.183	4593118.625	49.770	2049	443756.713	4592828.691	41.984
1989	443810.184	4592666.257	19.849	2050	443928.743	4592742.821	19.557
1990	443983.416	4592897.572	36.123	2051	444021.549	4593155.635	49.569
1991	443959.031	4592698.134	15.926	2052	443758.150	4592824.180	41.402
1992	443807.199	4592676.259	21.168	2053	443944.729	4592890.998	37.762
1993	443962.908	4592700.217	15.870	2054	443924.293	4592743.564	19.856
1994	444029.438	4593124.795	49.970	2055	443924.882	4592743.299	19.837
1995	443983.745	4592901.520	36.835	2056	444028.394	4593159.658	48.363
1996	444025.462	4593131.538	50.128	2057	443758.121	4592824.163	41.527
1997	443960.875	4592703.140	16.063	2058	443939.993	4592889.657	37.632
1998	443803.703	4592688.100	22.831	2059	443937.487	4592892.390	37.820
1999	443987.336	4592903.391	37.277	2060	443923.434	4592743.435	19.861
2000	443799.857	4592700.966	24.601	2061	443757.916	4592823.793	41.509
2001	443955.300	4592706.384	16.405	2062	444034.502	4593163.228	47.334
2002	444024.103	4593134.740	50.105	2063	443921.497	4592741.635	19.871
2003	443952.705	4592708.541	16.615	2064	443939.407	4592895.610	38.000

2065	443758.882	4592820.886	41.128	2126	443950.598	4592915.740	39.382
2066	444040.660	4593166.796	46.268	2127	443932.893	4592721.686	18.176
2067	444044.897	4593169.305	45.551	2128	444005.260	4593147.818	50.583
2068	443924.416	4592735.134	19.334	2129	443771.146	4592780.184	35.742
2069	443759.248	4592820.669	41.081	2130	443771.473	4592780.054	35.698
2070	443935.859	4592892.726	36.892	2131	443930.128	4592727.944	18.617
2071	443935.368	4592890.929	37.052	2132	444005.405	4593147.885	50.576
2072	443759.276	4592820.679	40.947	2133	443944.724	4592910.114	38.958
2073	444042.330	4593173.732	45.546	2134	443930.188	4592730.337	18.783
2074	443926.358	4592730.788	18.982	2135	443771.500	4592780.120	35.573
2075	444035.892	4593169.932	46.631	2136	444005.979	4593147.705	50.551
2076	443932.388	4592894.126	37.175	2137	443940.829	4592905.202	38.405
2077	443761.693	4592812.859	39.961	2138	443930.410	4592730.929	18.809
2078	443928.129	4592731.578	18.944	2139	443945.492	4592899.349	38.306
2079	443764.296	4592804.242	38.860	2140	443771.529	4592780.101	35.571
2080	443928.174	4592731.457	18.920	2141	444006.006	4593147.724	50.421
2081	444034.074	4593167.404	47.072	2142	444010.406	4593140.321	50.241
2082	443930.024	4592896.120	37.219	2143	443950.882	4592905.727	38.796
2083	444026.241	4593164.275	48.311	2144	443773.732	4592772.789	34.572
2084	443932.341	4592895.501	37.080	2145	443928.453	4592731.695	18.945
2085	443765.023	4592801.879	38.553	2146	443773.702	4592772.741	34.691
2086	443928.663	4592725.535	18.864	2147	443924.078	4592748.937	20.124
2087	443934.692	4592895.078	37.294	2148	443956.506	4592910.243	39.201
2088	444019.382	4593160.235	49.514	2149	444014.151	4593133.940	50.077
2089	443764.895	4592800.722	38.487	2150	443958.988	4592915.816	39.409
2090	443929.689	4592723.212	18.853	2151	444017.113	4593128.992	49.966
2091	443932.644	4592716.702	18.646	2152	443773.497	4592772.353	34.684
2092	443764.037	4592799.995	38.435	2153	443925.529	4592750.016	20.212
2093	444019.224	4593158.645	49.684	2154	443957.009	4592921.826	39.633
2094	443936.584	4592897.846	38.118	2155	443922.795	4592756.665	20.831
2095	443935.133	4592897.043	38.019	2156	444018.672	4593126.273	49.894
2096	443765.741	4592794.468	37.682	2157	443774.459	4592769.082	34.236
2097	444012.916	4593156.464	50.610	2158	443928.173	4592763.705	21.441
2098	443934.361	4592717.510	18.689	2159	444021.577	4593121.373	49.789
2099	443930.898	4592898.982	38.022	2160	443774.853	4592768.849	34.177
2100	443934.889	4592716.377	17.914	2161	443965.116	4592919.512	39.509
2101	444011.291	4593155.522	50.707	2162	443964.389	4592910.740	39.088
2102	443767.021	4592793.863	37.491	2163	444021.570	4593121.349	49.925
2103	443935.186	4592716.495	17.895	2164	443926.573	4592766.087	21.560
2104	444007.577	4593161.809	50.898	2165	443774.884	4592768.884	34.044
2105	443926.446	4592903.044	38.342	2166	443776.581	4592763.299	33.286
2106	443767.639	4592793.105	37.366	2167	443959.908	4592904.808	38.812
2107	443768.009	4592791.826	37.183	2168	443929.011	4592765.566	21.583
2108	444000.580	4593156.842	50.611	2169	444021.495	4593120.781	49.903
2109	443933.243	4592715.609	18.005	2170	443923.893	4592763.743	21.447
2110	443931.500	4592908.791	38.442	2171	444023.512	4593117.352	49.819
2111	443769.193	4592787.885	36.615	2172	443969.842	4592909.206	38.831
2112	443938.364	4592913.613	38.922	2173	443778.080	4592758.305	32.608
2113	443933.746	4592714.165	17.917	2174	443920.242	4592763.074	21.429
2114	444004.565	4593150.168	50.485	2175	444023.996	4593117.190	49.807
2115	443770.334	4592784.048	36.106	2176	443778.014	4592758.375	32.753
2116	443941.885	4592920.814	39.379	2177	443969.796	4592916.634	39.290
2117	444004.584	4593150.100	50.602	2178	444024.022	4593117.200	49.672
2118	443770.298	4592784.008	36.236	2179	443777.863	4592758.152	32.732
2119	443936.434	4592716.301	17.857	2180	443917.793	4592764.815	21.555
2120	443947.731	4592924.715	39.676	2181	443976.174	4592917.745	39.045
2121	444004.421	4593149.577	50.616	2182	443778.996	4592754.405	32.276
2122	443954.904	4592922.158	39.590	2183	444026.327	4593113.311	49.588
2123	443770.095	4592783.615	36.199	2184	443981.042	4592911.064	38.465
2124	443936.635	4592716.881	17.859	2185	443916.842	4592771.082	22.066
2125	444004.282	4593149.495	50.606	2186	443974.762	4592909.679	38.753

2187	443779.245	4592754.238	32.219	2248	443798.400	4592690.732	23.209
2188	444027.867	4593110.711	49.531	2249	443971.179	4592886.254	34.286
2189	443915.785	4592774.228	22.320	2250	443969.396	4592890.176	34.362
2190	443779.282	4592754.323	32.088	2251	443918.274	4592835.988	27.868
2191	443914.667	4592770.903	22.070	2252	444023.255	4593075.112	49.117
2192	443981.545	4592907.895	38.185	2253	443801.105	4592681.621	21.967
2193	444030.400	4593105.079	49.396	2254	443803.219	4592674.582	21.007
2194	443918.882	4592772.278	22.054	2255	444024.706	4593074.240	48.996
2195	443986.765	4592904.269	37.319	2256	443920.661	4592837.653	28.092
2196	443779.886	4592752.272	31.793	2257	443961.542	4592888.272	33.444
2197	444031.476	4593101.984	49.301	2258	443919.938	4592834.243	27.853
2198	443779.738	4592749.522	31.497	2259	443805.567	4592666.883	19.972
2199	444032.324	4593098.879	49.241	2260	444026.779	4593071.959	48.841
2200	443917.923	4592774.991	22.284	2261	443964.409	4592881.194	33.386
2201	443990.094	4592898.223	36.669	2262	443965.392	4592877.647	33.161
2202	444033.270	4593092.392	49.082	2263	444027.489	4593069.647	48.718
2203	443918.243	4592776.259	22.332	2264	443807.704	4592659.627	19.023
2204	443992.625	4592893.346	36.103	2265	443917.166	4592837.731	27.853
2205	443782.439	4592743.850	30.615	2266	444027.550	4593068.129	48.637
2206	444033.410	4593087.571	48.987	2267	443919.429	4592839.506	28.042
2207	443783.986	4592738.857	29.933	2268	443808.643	4592656.511	18.606
2208	443912.900	4592782.246	23.004	2269	443960.268	4592872.035	32.447
2209	443988.769	4592890.098	35.847	2270	443925.019	4592841.120	28.522
2210	443985.334	4592893.871	35.785	2271	444027.519	4593068.071	48.773
2211	443783.390	4592736.850	29.782	2272	443955.456	4592878.076	32.389
2212	444033.380	4593087.570	49.103	2273	444027.113	4593067.746	48.784
2213	443909.896	4592791.642	23.842	2274	443951.953	4592883.443	32.434
2214	443907.041	4592800.976	24.681	2275	443930.663	4592842.944	29.016
2215	443784.317	4592736.422	29.637	2276	443933.699	4592847.711	29.476
2216	443984.779	4592888.292	35.093	2277	444026.859	4593067.794	48.779
2217	444033.002	4593087.194	49.107	2278	443946.171	4592879.500	31.396
2218	444032.789	4593087.200	49.108	2279	444026.639	4593066.935	48.725
2219	443986.984	4592888.710	35.653	2280	443946.479	4592874.432	31.178
2220	443784.934	4592735.531	29.493	2281	443940.303	4592853.374	30.161
2221	443905.668	4592801.618	24.710	2282	443949.147	4592873.641	31.961
2222	443989.974	4592889.008	35.770	2283	444026.352	4593066.110	48.663
2223	444032.684	4593085.197	49.089	2284	443945.393	4592855.554	30.648
2224	443906.303	4592808.170	25.264	2285	444026.527	4593065.983	48.674
2225	443785.790	4592732.643	29.085	2286	443950.447	4592870.468	31.874
2226	443905.573	4592814.806	25.844	2287	443951.845	4592858.016	31.203
2227	443988.827	4592891.451	35.880	2288	443956.370	4592862.844	31.767
2228	444032.852	4593085.187	49.089	2289	444026.660	4593065.433	48.627
2229	443785.570	4592733.591	29.215	2290	443950.341	4592868.608	31.606
2230	443992.445	4592890.449	35.718	2291	444026.691	4593065.418	48.498
2231	443787.624	4592726.508	28.204	2292	443945.198	4592864.863	31.488
2232	444033.219	4593084.764	49.062	2293	443960.340	4592866.572	32.184
2233	443907.365	4592822.826	26.506	2294	443946.716	4592862.449	31.541
2234	443789.963	4592718.814	27.095	2295	444023.434	4593060.667	48.326
2235	444033.249	4593084.767	48.920	2296	443966.686	4592869.359	32.773
2236	443980.646	4592887.173	34.995	2297	443950.393	4592864.646	31.551
2237	443911.291	4592826.256	26.836	2298	444018.788	4593055.765	48.178
2238	444031.513	4593081.365	48.966	2299	443974.661	4592874.178	33.546
2239	443909.801	4592831.787	27.052	2300	444014.982	4593052.756	48.064
2240	443978.451	4592882.595	34.416	2301	443975.778	4592872.629	33.560
2241	443792.422	4592710.634	25.937	2302	443946.564	4592862.043	31.192
2242	444028.659	4593080.166	48.992	2303	444015.469	4593053.048	48.074
2243	443910.117	4592828.367	26.928	2304	443979.962	4592878.300	34.087
2244	443795.463	4592700.519	24.546	2305	443943.910	4592860.995	30.864
2245	443973.172	4592880.716	33.940	2306	443985.903	4592880.146	34.597
2246	443915.616	4592833.856	27.544	2307	443942.895	4592863.625	30.687
2247	444026.702	4593080.415	49.061	2308	444012.375	4593051.029	48.003

2309	443994.726	4592884.916	35.425	2370	443922.198	4592851.026	28.956
2310	443943.219	4592866.093	30.614	2371	443982.245	4592921.729	38.890
2311	444006.729	4593047.608	47.862	2372	443966.211	4593020.152	46.883
2312	443997.530	4592886.533	35.666	2373	443921.140	4592851.288	28.978
2313	444006.707	4593047.628	47.993	2374	443980.760	4592923.793	39.078
2314	443945.958	4592868.615	30.854	2375	443981.667	4592924.760	39.136
2315	443996.152	4592883.173	35.462	2376	443965.107	4593021.862	46.868
2316	444006.235	4593047.677	47.982	2377	443916.652	4592848.239	28.968
2317	443948.819	4592870.120	31.174	2378	443967.805	4593020.077	46.920
2318	444002.758	4593045.652	47.907	2379	443979.248	4592931.075	39.722
2319	443994.086	4592887.074	35.468	2380	443911.460	4592844.775	28.879
2320	443947.439	4592872.562	31.064	2381	443974.520	4592939.256	40.469
2321	443996.003	4592889.407	35.793	2382	443975.732	4593025.969	47.125
2322	443945.158	4592871.694	30.926	2383	443914.184	4592840.815	28.867
2323	444002.565	4593045.183	47.894	2384	443983.385	4593030.686	47.331
2324	443940.195	4592869.316	30.493	2385	443977.920	4592936.438	40.105
2325	443998.854	4592883.976	35.552	2386	443918.380	4592843.611	28.924
2326	444002.579	4593045.156	47.746	2387	443975.353	4592929.984	39.725
2327	443937.786	4592872.005	30.174	2388	443991.327	4593035.257	47.489
2328	444001.748	4592890.128	35.933	2389	443918.560	4592843.553	28.570
2329	443995.488	4593040.927	47.587	2390	443991.168	4593037.352	47.494
2330	444005.708	4592888.809	35.686	2391	443914.155	4592840.645	28.456
2331	443993.249	4593039.550	47.502	2392	443969.056	4592926.732	39.493
2332	443939.104	4592867.461	30.606	2393	443993.878	4593035.372	47.528
2333	443987.149	4593035.974	47.382	2394	443965.309	4592926.598	39.476
2334	443933.390	4592865.463	29.958	2395	443922.655	4592850.860	28.968
2335	444002.378	4592888.783	35.806	2396	444001.269	4593040.861	47.730
2336	443935.769	4592862.193	30.237	2397	443958.786	4592927.495	39.546
2337	443998.609	4592898.405	36.679	2398	443921.805	4592851.819	28.659
2338	443979.381	4593031.389	47.194	2399	444008.638	4593045.260	47.927
2339	443971.680	4593026.839	47.013	2400	443917.469	4592849.408	28.393
2340	443997.511	4592900.127	36.905	2401	443965.207	4592928.792	39.525
2341	443933.192	4592856.735	29.611	2402	443913.326	4592846.939	28.094
2342	444000.212	4592899.728	36.671	2403	444016.466	4593050.427	48.098
2343	443928.902	4592854.735	29.263	2404	443968.136	4592928.914	39.562
2344	443965.273	4593022.996	46.848	2405	443910.518	4592845.205	28.335
2345	443926.129	4592859.510	29.074	2406	444016.176	4593052.182	48.101
2346	443996.486	4592897.476	36.650	2407	443968.828	4592924.660	39.452
2347	443964.586	4593022.645	46.866	2408	443910.407	4592844.031	28.856
2348	443964.567	4593022.664	46.968	2409	443968.834	4592928.679	39.571
2349	443922.363	4592862.220	28.789	2410	444019.394	4593051.010	48.160
2350	443994.933	4592899.913	36.885	2411	443908.540	4592845.095	28.659
2351	443964.081	4593022.737	46.977	2412	444024.399	4593057.670	48.329
2352	443992.341	4592908.713	37.628	2413	443907.923	4592846.941	27.836
2353	443926.300	4592865.636	29.299	2414	444031.480	4593065.637	48.600
2354	443960.560	4593020.782	46.907	2415	444027.339	4593065.011	48.505
2355	443918.122	4592855.798	28.527	2416	443906.783	4592845.931	27.750
2356	443993.533	4592909.866	37.641	2417	443907.645	4592843.274	27.588
2357	443909.957	4592856.196	28.517	2418	444029.153	4593063.849	48.525
2358	443988.853	4592914.566	38.188	2419	443911.469	4592840.971	27.727
2359	443960.399	4593020.256	46.868	2420	444030.623	4593066.341	48.622
2360	443984.304	4592922.319	38.894	2421	444031.116	4593062.652	48.495
2361	443910.573	4592851.912	28.180	2422	443914.811	4592839.168	27.888
2362	443960.404	4593020.232	46.720	2423	443907.962	4592838.469	27.591
2363	443921.134	4592851.617	28.640	2424	444032.609	4593065.038	48.552
2364	443982.756	4592924.949	39.106	2425	444027.911	4593067.909	48.653
2365	443958.651	4593019.274	46.697	2426	444033.698	4593074.175	48.761
2366	443955.246	4593017.518	46.617	2427	444038.057	4593074.858	48.697
2367	443924.340	4592847.551	28.980	2428	444028.994	4593076.235	48.911
2368	443985.901	4592924.063	38.930	2429	444024.838	4593077.838	49.088
2369	443957.680	4593015.183	46.691	2430	444036.129	4593084.081	48.953

2431	444035.110	4593079.361	48.879	2492	444150.166	4593036.833	44.698
2432	444042.700	4593072.140	48.535	2493	444150.785	4593037.596	43.531
2433	444045.899	4593071.079	48.414	2494	444154.590	4593033.783	43.949
2434	444042.242	4593069.973	48.506	2495	444153.897	4593033.021	44.644
2435	444045.012	4593068.993	48.403	2496	444150.856	4593029.254	44.768
2436	444046.407	4593073.204	48.388	2497	444144.993	4593022.527	44.527
2437	444053.831	4593068.602	48.209	2498	444139.808	4593016.521	44.770
2438	444062.200	4593065.940	47.993	2499	444136.520	4593012.835	44.783
2439	444061.915	4593064.513	47.973	2500	444134.568	4593011.103	44.624
2440	444066.344	4593066.295	47.855	2501	444130.565	4593009.552	44.275
2441	444071.492	4593062.919	47.729	2502	444122.185	4593012.453	44.225
2442	444080.256	4593060.093	47.487	2503	444114.013	4593014.995	44.353
2443	444087.602	4593057.764	47.281	2504	444108.616	4593016.804	44.495
2444	444092.992	4593055.997	47.130	2505	444103.471	4593018.505	44.819
2445	444096.092	4593055.079	47.018	2506	444095.428	4593021.215	45.340
2446	444092.507	4593053.829	47.088	2507	444095.956	4593024.334	47.002
2447	444095.292	4593052.967	47.001	2508	444094.584	4593024.404	46.361
2448	444096.520	4593057.216	47.013	2509	444082.458	4593028.689	46.251
2449	444100.282	4593055.515	46.952	2510	444082.202	4593025.594	45.781
2450	444101.374	4593050.479	46.952	2511	444075.237	4593032.089	46.727
2451	444106.102	4593046.688	46.944	2512	444069.708	4593029.258	46.663
2452	444110.998	4593049.303	46.966	2513	444064.553	4593031.347	46.986
2453	444109.957	4593055.054	46.949	2514	444057.590	4593033.300	47.487
2454	444104.550	4593056.087	46.960	2515	444055.698	4593033.882	47.629
2455	444111.669	4593057.127	47.002	2516	444060.442	4593040.641	47.677
2456	444112.213	4593048.204	46.964	2517	444059.983	4593043.559	48.338
2457	444105.901	4593041.448	46.932	2518	444061.918	4593045.375	48.257
2458	444103.967	4593035.363	46.817	2519	444061.657	4593043.955	47.855
2459	444102.141	4593028.766	46.780	2520	444062.884	4593047.363	47.758
2460	444099.969	4593023.005	46.716	2521	444060.699	4593049.323	47.970
2461	444107.673	4593020.850	46.823	2522	444059.321	4593048.446	48.238
2462	444112.348	4593020.392	46.805	2523	444057.416	4593046.845	48.392
2463	444112.756	4593021.534	46.905	2524	444056.806	4593048.621	48.265
2464	444123.377	4593018.311	46.887	2525	444052.007	4593042.453	48.983
2465	444123.527	4593015.820	46.616	2526	444051.325	4593043.289	48.299
2466	444130.016	4593014.288	46.597	2527	444046.176	4593036.773	48.495
2467	444135.229	4593017.255	46.593	2528	444045.219	4593039.373	48.378
2468	444141.065	4593024.052	46.690	2529	444042.022	4593034.915	48.240
2469	444147.896	4593032.382	46.796	2530	444032.722	4593029.368	48.223
2470	444139.902	4593039.072	46.760	2531	444024.332	4593023.342	47.995
2471	444133.631	4593043.085	46.695	2532	444016.466	4593018.847	48.161
2472	444126.605	4593047.307	46.746	2533	444010.340	4593015.318	48.109
2473	444122.049	4593053.247	46.696	2534	444001.872	4593015.085	47.896
2474	444119.750	4593058.962	46.621	2535	443997.106	4593011.497	47.871
2475	444118.545	4593063.106	46.143	2536	443999.962	4593008.767	48.187
2476	444118.798	4593067.111	45.329	2537	443990.297	4593007.461	47.850
2477	444120.546	4593066.585	44.654	2538	443992.282	4593003.804	48.470
2478	444123.525	4593061.897	44.363	2539	443982.176	4593006.670	47.836
2479	444123.847	4593060.508	44.364	2540	443981.712	4593007.615	47.827
2480	444124.692	4593056.189	44.591	2541	443977.619	4593013.928	47.695
2481	444130.061	4593056.811	44.345	2542	443984.474	4593018.016	47.689
2482	444131.111	4593056.904	42.747	2543	443988.170	4593011.792	47.762
2483	444136.339	4593052.256	42.949	2544	443988.078	4593010.150	47.755
2484	444135.703	4593051.195	44.435	2545	443988.929	4593013.728	47.712
2485	444130.272	4593049.473	44.559	2546	443987.751	4593015.794	47.604
2486	444137.384	4593044.803	44.696	2547	443986.884	4593015.560	47.577
2487	444139.845	4593047.086	44.632	2548	443984.741	4593018.555	47.321
2488	444140.610	4593047.870	43.091	2549	443979.710	4593018.975	47.450
2489	444146.403	4593042.179	43.022	2550	443974.556	4593018.067	47.231
2490	444145.749	4593041.383	44.634	2551	443975.093	4593015.617	47.119
2491	444143.920	4593040.704	44.725	2552	443978.271	4593010.611	47.211

2553	443981.541	4593005.685	47.355	2614	444132.489	4593038.365	46.791
2554	443984.809	4592999.064	47.481	2615	444126.639	4593041.943	46.795
2555	443985.633	4592999.448	48.072	2616	444121.024	4593044.301	46.804
2556	443987.370	4592996.709	47.599	2617	444108.624	4593041.548	46.914
2557	443984.454	4592994.829	47.325	2618	444113.134	4593043.730	46.862
2558	443981.505	4592999.639	47.250	2619	444116.138	4593047.738	46.920
2559	443977.196	4593007.637	47.070	2620	444117.354	4593054.243	47.015
2560	443974.080	4593012.371	47.059	2621	444113.607	4593059.155	47.037
2561	443989.612	4593025.111	47.377	2622	444116.221	4593063.136	46.597
2562	443996.347	4593018.461	47.714	2623	444118.560	4593067.441	45.523
2563	444004.808	4593023.520	48.003	2624	444113.640	4593068.557	45.890
2564	444014.271	4593026.502	48.198	2625	444110.775	4593063.658	46.974
2565	444010.451	4593032.806	48.026	2626	444111.267	4593066.065	46.481
2566	444018.772	4593038.084	48.162	2627	444107.785	4593069.776	46.824
2567	444024.452	4593031.385	48.216	2628	444102.749	4593073.408	47.156
2568	444034.075	4593037.467	48.237	2629	444098.364	4593078.589	47.313
2569	444026.796	4593044.449	48.262	2630	444092.376	4593084.480	47.597
2570	444039.168	4593048.847	48.294	2631	444083.294	4593088.418	48.018
2571	444044.415	4593045.184	48.370	2632	444075.320	4593095.047	48.262
2572	444045.064	4593053.270	48.315	2633	444067.771	4593103.715	48.785
2573	444050.222	4593048.344	48.293	2634	444062.685	4593111.737	48.949
2574	444048.019	4593056.643	48.360	2635	444058.800	4593119.892	49.421
2575	444054.918	4593052.545	48.180	2636	444055.064	4593128.590	49.519
2576	444055.959	4593057.486	48.237	2637	444050.026	4593138.327	49.727
2577	444063.293	4593055.838	47.930	2638	444046.819	4593145.938	49.633
2578	444059.152	4593051.798	47.909	2639	444044.426	4593151.093	49.750
2579	444069.388	4593051.597	47.554	2640	444036.118	4593147.381	50.059
2580	444067.033	4593043.582	47.423	2641	444029.044	4593145.138	49.776
2581	444070.791	4593034.032	46.865	2642	444023.834	4593144.013	50.018
2582	444071.675	4593041.574	47.224	2643	444028.957	4593147.862	49.344
2583	444073.810	4593047.048	47.213	2644	444035.290	4593151.922	48.212
2584	444076.001	4593051.799	47.268	2645	444039.142	4593153.841	47.506
2585	444086.956	4593051.142	47.030	2646	444043.524	4593156.192	46.986
2586	444093.291	4593049.088	46.864	2647	444041.627	4593159.882	46.886
2587	444096.075	4593045.062	46.649	2648	444038.672	4593163.106	46.986
2588	444098.372	4593042.081	46.783	2649	444033.365	4593157.169	48.085
2589	444095.590	4593037.638	46.732	2650	444025.512	4593155.018	49.166
2590	444091.700	4593032.598	46.287	2651	444028.776	4593151.262	49.175
2591	444088.183	4593025.940	45.790	2652	444023.909	4593147.402	49.441
2592	444091.240	4593026.072	46.708	2653	444021.806	4593150.843	49.767
2593	444093.849	4593031.962	46.982	2654	444017.641	4593152.233	50.207
2594	444096.921	4593036.483	46.922	2655	444018.840	4593148.194	50.372
2595	444101.075	4593040.441	47.053	2656	444025.679	4593137.255	50.036
2596	444103.047	4593033.258	46.842	2657	444033.241	4593141.263	50.007
2597	444100.560	4593025.067	46.899	2658	444039.556	4593144.496	49.996
2598	444104.751	4593027.170	46.746	2659	444044.972	4593135.813	49.837
2599	444112.013	4593024.225	46.708	2660	444039.983	4593131.138	49.795
2600	444121.334	4593022.677	46.752	2661	444033.358	4593126.295	49.794
2601	444126.857	4593019.708	46.711	2662	444038.319	4593119.397	49.643
2602	444132.888	4593020.305	46.659	2663	444044.207	4593120.751	49.628
2603	444136.081	4593023.982	46.693	2664	444052.199	4593123.257	49.568
2604	444128.523	4593028.939	46.732	2665	444054.541	4593115.299	49.455
2605	444121.874	4593030.489	46.776	2666	444049.825	4593109.439	49.338
2606	444115.042	4593031.423	46.800	2667	444044.417	4593107.952	49.352
2607	444110.250	4593032.940	46.642	2668	444047.494	4593101.092	49.146
2608	444114.423	4593036.230	46.838	2669	444054.124	4593104.420	49.113
2609	444119.795	4593040.372	46.846	2670	444059.747	4593107.186	49.053
2610	444126.458	4593035.678	46.672	2671	444061.957	4593099.587	48.830
2611	444133.414	4593031.476	46.677	2672	444055.471	4593094.679	48.773
2612	444137.484	4593027.750	46.698	2673	444058.768	4593088.627	48.526
2613	444140.794	4593034.119	46.711	2674	444065.619	4593092.960	48.519

2675	444069.610	4593095.606	48.528	2716	444113.748	4593055.139	47.001
2676	444073.085	4593088.399	48.254	2717	444114.474	4593050.791	47.009
2677	444071.190	4593082.714	48.102	2718	444112.855	4593046.805	47.007
2678	444063.089	4593084.479	48.364	2719	444109.161	4593044.176	47.001
2679	444057.337	4593085.390	48.507	2720	444104.462	4593044.041	47.001
2680	444058.029	4593077.629	48.280	2721	444100.747	4593046.310	47.008
2681	444066.850	4593077.344	48.138	2722	444100.714	4593046.298	47.118
2682	444073.438	4593073.685	47.912	2723	444104.446	4593044.020	47.114
2683	444078.111	4593079.654	47.917	2724	444109.171	4593044.144	47.138
2684	444082.549	4593083.199	47.867	2725	444112.872	4593046.783	47.146
2685	444092.685	4593076.534	47.509	2726	444114.501	4593050.781	47.148
2686	444086.997	4593072.797	47.555	2727	444110.277	4593058.703	47.140
2687	444083.342	4593068.058	47.569	2728	444107.316	4593061.553	47.192
2688	444092.261	4593066.158	47.325	2729	444108.068	4593041.872	47.193
2689	444095.857	4593069.678	47.250	2730	444112.770	4593043.948	47.201
2690	444098.513	4593072.038	47.272	2731	444044.294	4593079.846	48.700
2691	444098.376	4593064.128	47.158	2732	443772.282	4592818.754	40.680
2692	444101.441	4593067.786	47.147	2733	443905.382	4592696.779	16.350
2693	444106.949	4593065.441	46.647	2734	443909.471	4592698.518	16.350
2694	444108.520	4593062.960	46.938	2735	443911.163	4592694.540	16.400
2695	444103.940	4593061.969	47.012	2736	443918.725	4592697.104	16.400
2696	443792.739	4592749.925	32.610	2737	443786.365	4592731.385	29.040
2697	444115.950	4593048.399	47.195	2738	443777.966	4592794.927	37.490
2698	444116.194	4593054.125	47.194	2739	443775.578	4592803.135	38.621
2699	444036.392	4593089.498	49.040	2740	443783.225	4592777.094	35.024
2700	444035.268	4593099.373	49.270	2741	443877.603	4592730.797	21.790
2701	444032.373	4593108.165	49.460	2742	443877.401	4592728.976	21.630
2702	444028.413	4593115.587	49.640	2743	443955.106	4592700.861	16.133
2703	444023.739	4593123.496	49.840	2744	443955.064	4592700.857	16.262
2704	444021.314	4593127.689	49.930	2745	443996.648	4592892.217	36.063
2705	444015.019	4593138.253	50.190	2746	443996.168	4592890.662	35.914
2706	444011.024	4593145.052	50.370	2747	443996.620	4592892.222	36.171
2707	444007.083	4593151.685	50.540	2748	443996.366	4592895.776	36.457
2708	444003.192	4593158.322	50.680	2749	443996.347	4592895.771	36.586
2709	444037.344	4593069.045	48.530	2750	443977.615	4592924.124	39.295
2710	444040.564	4593069.482	48.506	2751	443978.879	4592923.713	39.095
2711	444040.554	4593069.451	48.629	2752	443977.626	4592924.154	39.166
2712	444037.351	4593069.023	48.662	2753	443808.459	4592825.737	38.200
2713	444105.247	4593059.477	47.019	2754	443860.515	4592736.639	23.626
2714	444105.250	4593059.497	47.140	2755	444075.279	4593048.482	47.149
2715	444110.269	4593058.688	47.009				

Annex núm 2. Llistat de capes Autocad.

<u>NOM</u>	<u>COLOR</u>	<u>TIP. LINIA</u>	<u>CONTINGUT</u>	<u>COLOR - PLUMILLA</u>
0				
01PUNT	BLANC		PUNTS TOPOGRÀFICS	7 - 0.2
02COTA	BLANC		COTA TOPOGRÀFICA	7 - 0.2
03BASES	VERMELL		ESTACIONS, B-Rs	1 - 0.3
04NPUNT	BLANC		NUM. PUNT TOPOGRÀFIC	7 - 0.2
05COORDS	BLANC		QUADRE COORDENADES ESTACIONS	7 - 0.2
06QUADRIC	BLANC	CONT.	MARC, QUADRÍCULA	7 - 0.6 groc / 7 - 0.2
07BLOCS	BLANC	CONT.	NORD, SEGELL, COL.LEGI...	7 - 0.2
08ACOTACIO	NUM. 8	CONT.	ACOTACIONS DE MIDES	8 - 0.15
09TEXT	CYAN		TEXTES GENERALS	7 - 0.35 cyan / 7 - 0.6 groc
10MUR	BLANC	CONT.	MURS, ESTRUCTURES, ESCALES...	7 - 0.2
11TANCA	BLANC	TANCA	TANQUES METAL-LIQUES, FILATS	7 - 0.2
11BIONA	NUM. 120	CONT.	BIONA CARRETERA	120 - 0.2
12CAP	MAGENTA	CONT.	CAP TALÚS	7 - 0.2
13PEU	170	ISO02100	PEU TALÚS	7 - 0.2
14VORA	NUM. 151	ISO02100	LLERA RIU, VORA LLAC, MAR	151 - 0.2
15EDIF	VERMELL	CONT.	EDIFICACIONS, COBERTS...	1 - 0.3 / 8 - 0.15 (ombrejat)
16ARBRES	VERD	CONT.	ARBRES I VEGETACIO	3 - 0.2 / 32 - 0.2
17FITES	BLANC	CONT.	FITES, ESTAQUES, VARETES	7 - 0.2
18CORBES	NUM. 10	CONT.	CORBES DE NIVELL	32 - 0.15
18CORBESM	NUM. 50	CONT.	CORBES DE NIVELL MESTRES	32 - 0.25
19SENYALS	BLANC	CONT.	SENYALS TRANSIT, SEMÀFORS, TAPES...	7 - 0.2
20LIMIT	GROC	CONT.	LIMIT AIXECAMENT, LÍMIT SUPERFICIE	7 - 0.6
21SUP	VERMELL	CONT.	SUPERFICIES TANCADES FORA DIBUIX	1 - 0.3
22CLAV	NUM. 150	CONT.	TAPES, EMBORNALS, REIXES...	150 - 0.2
23TEL	BLANC	CONT.	PALS, TAPES TELECOM. I LINIA TELÈFON	7 - 0.2
24ELECTR	BLANC	CONT.	PALS, TORRES, TAPES I LINIA ELECTRICA	7 - 0.2
25GAS	NUM. 51	CONT.	TAPES, TUBS, REGISTRES I P.K. GAS	2 - 0.2
26MOB-URB	NUM. 181	CONT.	PAPERERES, BANCS, MARQUESINES...	181 - 0.2
27ENLLUM	NUM. 120	CONT.	FANALS, BALISSES, TAPES LLUM...	120 - 0.2
28AIGUAPOT	BLANC	CONT.	TAPES AIGUA, COMPTADORS, HIDRANTS...	7 - 0.2
29TAPES-NO-ID	BLANC	CONT.	TAPES NO IDENTIFICADES	7 - 0.2
30VIAL	NUM. 40	CONT.	CAMÍ, PARTERRES, ESCOSSELLS	7 - 0.25
31VORADA-DALT	NUM. 8	CONT.	ALINIACIO SOBRE VORADA	7 - 0.25
32VORADA-BAIX	NUM. 40	CONT.	ALINIACIO SOTA VORADA	7 - 0.25
33FINAL-ASFALT	NUM. 14	CONT.	ASFALT	14 - 0.2
34LINIA-BLANCA	NUM. 140	CONT.	LINIA BLANCA, PAS PEATONS...	140 - 0.2
35RIGOLA	NUM. 9	CONT.	RIGOLA	7 - 0.15
36CARRIL-BICI	NUM. 14	CONT.	CARRIL BICI	14 - 0.2
40DIGIT	BLANC	CONT.	DIGIT, SCANNER	7 - 0.2
RASANTE	GROC	CONT.	COMPARACIO FINAL CUBIC	7 - 0.2
TERRENO	VERD	CONT.	TERRENY ORIGEN CUBIC	3 - 0.2
TRANS	NUM. 192	CONT.	PERFILS CUBIC	192 - 0.4

Annex núm 3. Plànol resultant treballs de topografia

PLÀNOL TOPOGRÀFIC PER LA MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL POUM, DE LA FINCA “
“COLOMINA” I PARCEL·LA B3, DEL PLA PARCIAL SECTOR 10, DEL MASNOU

Arxiu: “6167”



**AMPLIACIO DE L'AIXECAMENT TOPOGRÀFIC D'UN SOLAR
COLLINDANT AL CARRER MARTA MATA, T.M. DEL MASNOU**

Caldes de Montbui
Juny de 2022



INDEX

- 1. Objectius i emplaçament**
- 2. Aparells de mesura**
- 3. Treballs de camp**
- 4. Treballs de gabinet. Càlcul de coordenades i dibuix de l'aixecament topogràfic**

ANNEXOS

Annex núm 1. Llistat de capes autocad

Annex núm 2. Plànol resultant dels treballs de topografia

1. Objectius i emplaçament.

L'objectiu del present informe és la descripció detallada de l'execució dels treballs de topografia realitzats a la zona que s'esmenta, així com dels resultats obtinguts. La zona de treball està situada Terme Municipal del Masnou, amb una superfície aproximada de 3250 m².

2. Aparells de mesura.

Per la realització dels treballs de camp s'ha utilitzat el següents equips :

GPS:

- a) 1 receptor GNSS **Trimble R2**.
- b) Controladora **Trimble TSC3**.
- c) Bastó de fibra de carboni

Les precisions de l'aparell utilitzat són les següents:

Precisió Horitzontal: 0.010 m

Precisió Vertical: 0.020 m

Estació Total:

- a) Estació total **TRIMBLE S7** amb compensador electrònic de doble eix
- b) Bastó telescòpic de dos trams amb prisma de refracció
- c) Trípod de fusta
- d) Cinta mètrica de 5m per altres mesures menors.

Les desviacions de l'aparell son:

Desviació estàndar mesura de distancies: ± 2 mm

Desviació estàndar mesura angulars: $\pm 3''$ (mgon)

3. Treballs de camp.

Els treballs de camp comencen amb el reconeixement i inspecció del terreny per part d'un tècnic especialista de l'empresa. Posteriorment s'iniciaran les feines de presa de dades.

S'ha iniciat el treball amb la implantació d'una base de referència, de la qual s'ha obtingut posicionament mitjançant connexió 3G a VRS (Estacions de Referència Virtuals) de l'Institut Cartogràfic de Catalunya, obtenint així coordenades UTM (ETRS89) i cota ortomètrica (relacionada al nivell mitjà del mar a Alacant). Amb la configuració corresponent de la base es

procedeix a la radiació en RTK amb el receptor mòbil, connectat continuament a la base de referència VRS.

L'aixecament s'ha basat en la presa de punts de camp per poder definir la planimetria i l'altimetria de la zona, i a la vegada s'han pres tots aquells elements per situar aquesta dins l'entorn on es troba.

4. Treballs de gabinet. Càlcul de coordenades i dibuix de l'aixecament taquimètric.

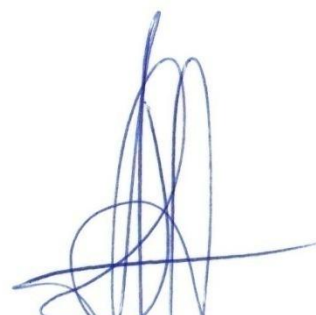
Els treballs de gabinet tenen com a objecte el realitzar el dibuix de l'aixecament topogràfic, a partir de les coordenades dels punts, i és compostat per:

- a) Volcat de les dades de camp recollides amb el receptor GNSS i Estació Total
- b) Edició, manipulació i depurat de les dades de camp recollides.
- c) Càlcul de coordenades dels punts obtinguts amb l'estació total i obtenció dels punts a un editor CAD (Autocad 2015).
- d) Dibuix de la planimetria de l'aixecament dins l'editor CAD en dues dimensions.
- e) Obtenció del model digital del terreny i corbat del plànol, utilitzant el programa "TCP Modelo digital del Terreno" (versió 7.5)

S'obté l'aixecament taquimètric d'ampliació a escala 1:200 d'un solar collindant al carrer Marta Mata, T.M. del Masnou. S'han situat tots els elements i serveis del seu entorn (electricitat, telecomunicacions, enllumenat, elements del clavagueram, obres de drenatge, edificis, murs, parterres, vorades, senyalització horitzontal i vertical, etc...).

Els treballs han estat realitzats per un tècnic especialista.

Caldes de Montbui, 20 de Juny de 2022



G.T.C., S.L.P.
Ricard Comerma
Tècnic Especialista

Annex núm 3. Llistat de capes Autocad

<u>NOM</u>	<u>COLOR</u>	<u>TIP LINIA</u>	<u>CONTINGUT</u>	<u>COLOR - PLUMILLA</u>
0				
01PUNT	BLANC		PUNTS TOPOGRÀFICS	7 - 0.2
02COTA	BLANC		COTA TOPOGRÀFICA	7 - 0.2
03BASES	VERMELL		ESTACIONS, B-Rs	1 - 0.3
04NPUNT	BLANC		NUM. PUNT TOPOGRÀFIC	7 - 0.2
05COORDS	BLANC		QUADRE COORDENADES ESTACIONS	7 - 0.2
06QUADRIC	BLANC	CONT.	MARC, QUADRÍCULA	7 - 0.6 groc / 7 - 0.2
07BLOCS	BLANC	CONT.	NORD, SEGELL, COL.LEGI...	7 - 0.2
08ACOTACIO	NUM. 8	CONT.	ACOTACIONS DE MIDES	8 - 0.15
09TEXT	CYAN		TEXTES GENERALS	7 - 0.35 cyan / 7 - 0.6 groc
10MUR	BLANC	CONT	MURS, ESTRUCTURES, ESCALES...	7 - 0.2
11TANCA	BLANC	TANCA	TANQUES METAL-LIQUES, FILATS	7 - 0.2
11BIONA	NUM. 120	CONT.	BIONA CARRETERA	120 - 0.2
12CAP	MAGENTA	CONT.	CAP TALÚS	7 - 0.2
13PEU	170	ISO02100	PEU TALÚS	7 - 0.2
14VORA	NUM. 151	ISO02100	LLERA RIU, VORA LLAC, MAR	151 - 0.2
15EDIF	VERMELL	CONT.	EDIFICACIONS, COBERTS...	1 - 0.3 / 8 - 0.15 (ombrejat)
16ARBRES	VERD	CONT.	ARBRES I VEGETACIO	3 - 0.2 / 32 - 0.2
17FITES	BLANC	CONT.	FITES, ESTAQUES, VARETES	7 - 0.2
18CORBES	NUM. 10	CONT.	CORBES DE NIVELL	32 - 0.15
18CORBESM	NUM. 50	CONT.	CORBES DE NIVELL MESTRES	32 - 0.25
19SENYALS	BLANC	CONT.	SENYALS TRANSIT, SEMÀFORS, TAPES...	7 - 0.2
20LIMIT	GROC	CONT.	LIMIT AIXECAMENT, LÍMIT SUPERFICIE	7 - 0.6
21SUP	VERMELL	CONT.	SUPERFICIES TANCADES FORA DIBUIX	1 - 0.3
22CLAV	NUM. 150	CONT.	TAPES, EMBORNALS, REIXES...	150 - 0.2
23TEL	BLANC	CONT.	PALS, TAPES TELECOM. I LINIA TELÈFON	7 - 0.2
24ELECTR	BLANC	CONT.	PALS, TORRES, TAPES I LINIA ELECTRICA	7 - 0.2
25GAS	NUM. 51	CONT.	TAPES, TUBS, REGISTRES I P.K. GAS	2 - 0.2
26MOB-URB	NUM. 181	CONT.	PAPERERES, BANCS, MARQUESINES...	181 - 0.2
27ENLLUM	NUM. 120	CONT.	FANALS, BALISSES, TAPES LLUM...	120 - 0.2
28AIGUAPOT	BLANC	CONT.	TAPES AIGUA, COMPTADORS, HIDRANTS...	7 - 0.2
29TAPES-NO-ID	BLANC	CONT.	TAPES NO IDENTIFICATEDES	7 - 0.2
30VIAL	NUM. 40	CONT.	CAMÍ, PARTERRES, ESCOSSELLS	7 - 0.25
31VORADA-DALT	NUM. 8	CONT.	ALINIACIO SOBRE VORADA	7 - 0.25
32VORADA-BAIX	NUM. 40	CONT.	ALINIACIO SOTA VORADA	7 - 0.25
33FINAL-ASFALT	NUM. 14	CONT.	ASFALT	14 - 0.2
34LINIA-BLANCA	NUM. 140	CONT.	LINIA BLANCA, PAS PEATONS...	140 - 0.2
35RIGOLA	NUM. 9	CONT.	RIGOLA	7 - 0.15
36CARRIL-BICI	NUM. 14	CONT.	CARRIL BICI	14 - 0.2
40DIGIT	BLANC	CONT.	DIGIT, SCANNER	7 - 0.2
RASANTE	GROC	CONT.	COMPARACIO FINAL CUBIC	7 - 0.2
TERRENO	VERD	CONT.	TERRENY ORIGEN CUBIC	3 - 0.2
TRANS	NUM. 192	CONT.	PERFILS CUBIC	192 - 0.4

Annex núm 6. Plànol resultant dels treballs de topografia

**AMPLIACIÓ DE L'AIXECAMENT TOPOGRÀFIC D'UN SOLAR COLLINDANT AL CARRER
MARTA MATA , T.M. DEL MASNOU**

Arxiu: "6167_juny2022"



2.2 ANNEX DE SERVEIS I ORGANISMES AFECTATS

2.2 ANNEX DE SERVEIS I ORGANISMES AFECTATS

Xarxa de distribució d'energia elèctrica

A continuació s'adjunten els plànols de l'estat actual de la xarxa existent descarregat des de la plataforma eWISE.

S'adjunta també el correu electrònic a ENDESA demanant l'assessorament tècnic-econòmic i la seva proposta.



Ref: 624709

Señores:

En relación a su solicitud con fecha 23/05/2022, Ref: 624709, les adjuntamos el grafiado de los planos solicitados correspondientes a las instalaciones subterráneas de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

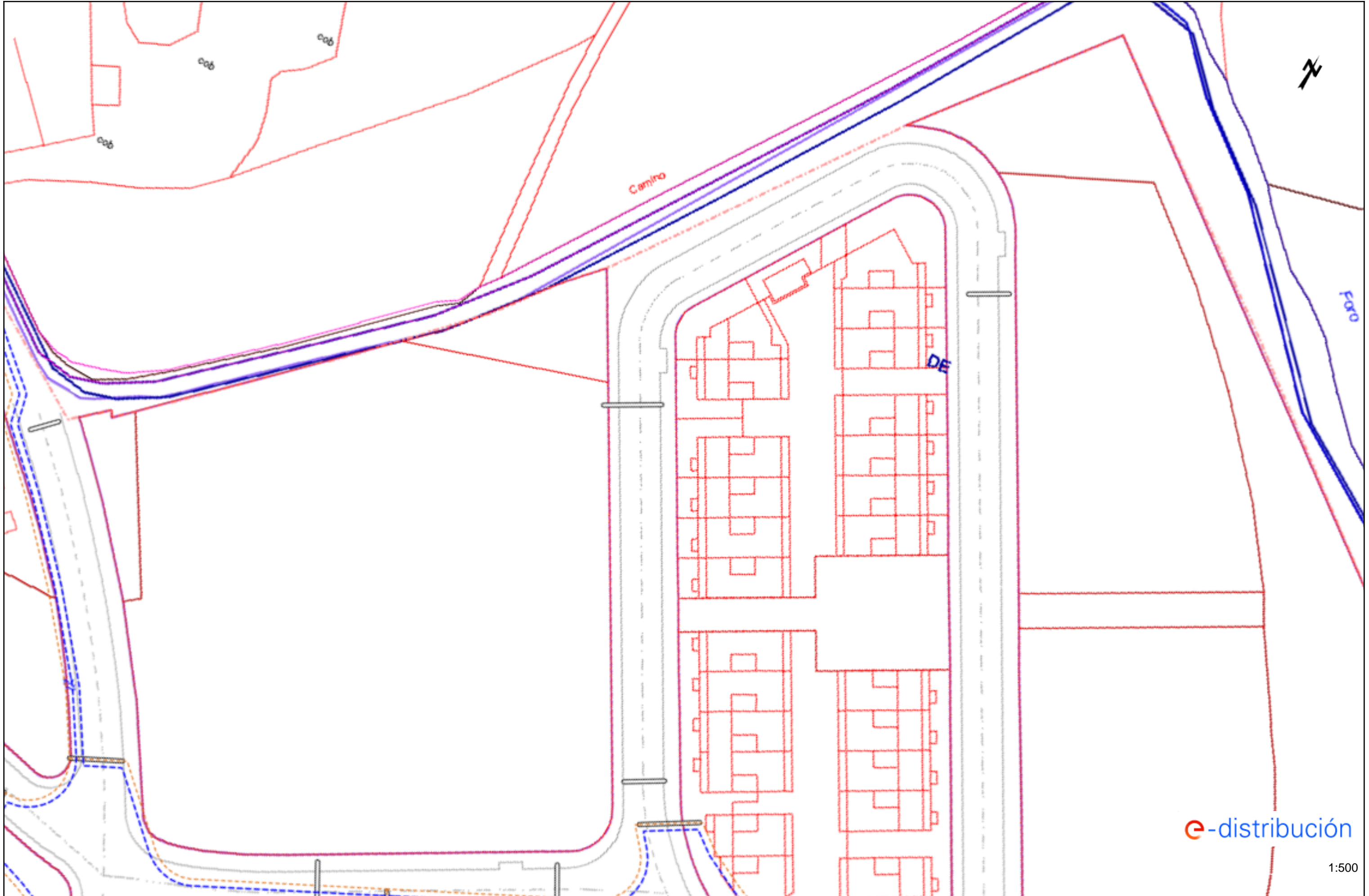
Por otro lado, les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo, ya que pueden haber resultado afectados por la topografía del terreno y/o otros trabajos, y tienen validez para el proyecto.

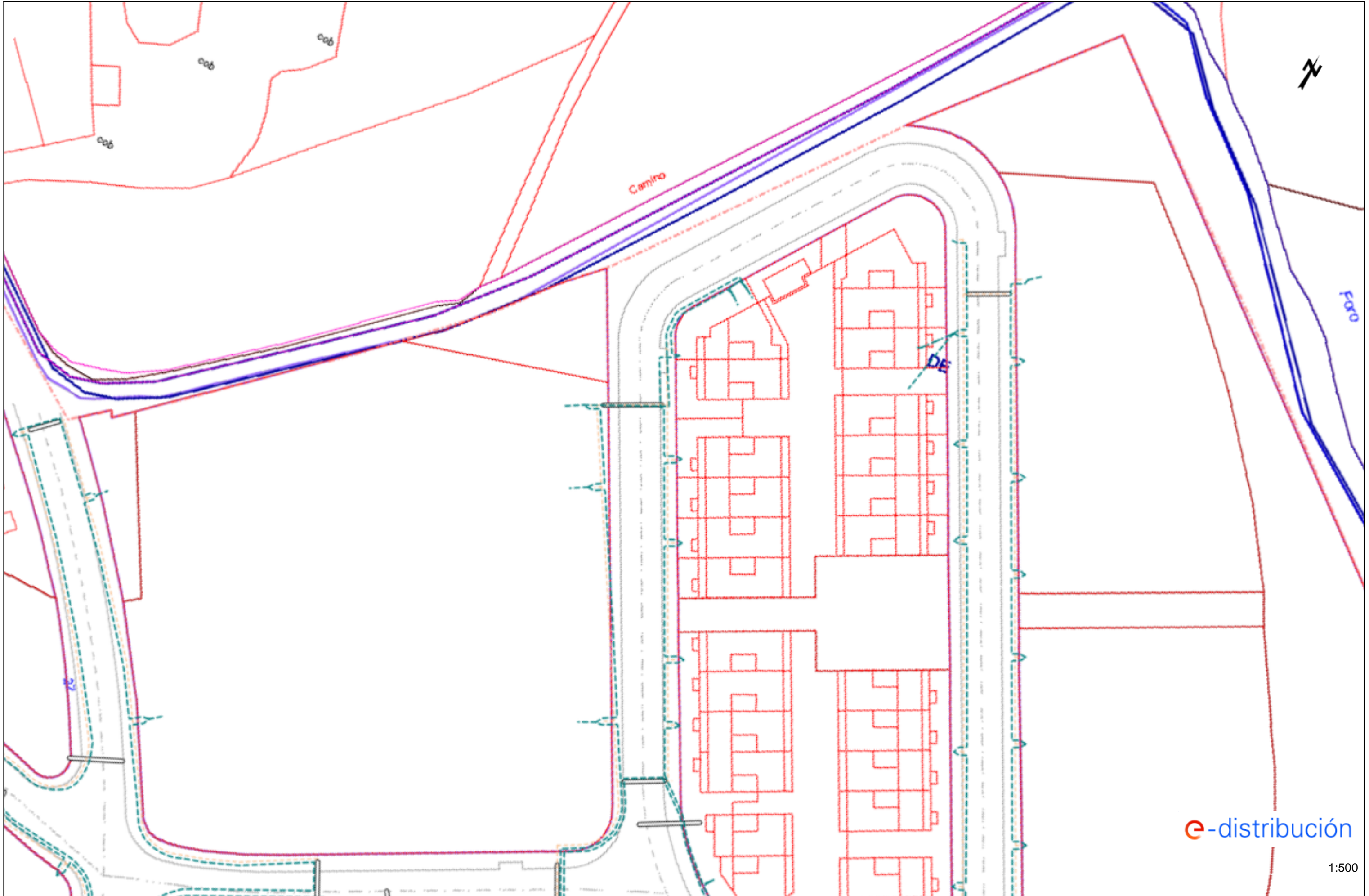
Les recordamos que de acuerdo con la Orden TIC 341 de 22 de julio a la hora de la ejecución de este proyecto, deberán volver a solicitarnos servicios y, dependiendo de la zona de afectación, realizar el reconocimiento y firma de la Acta de Control.

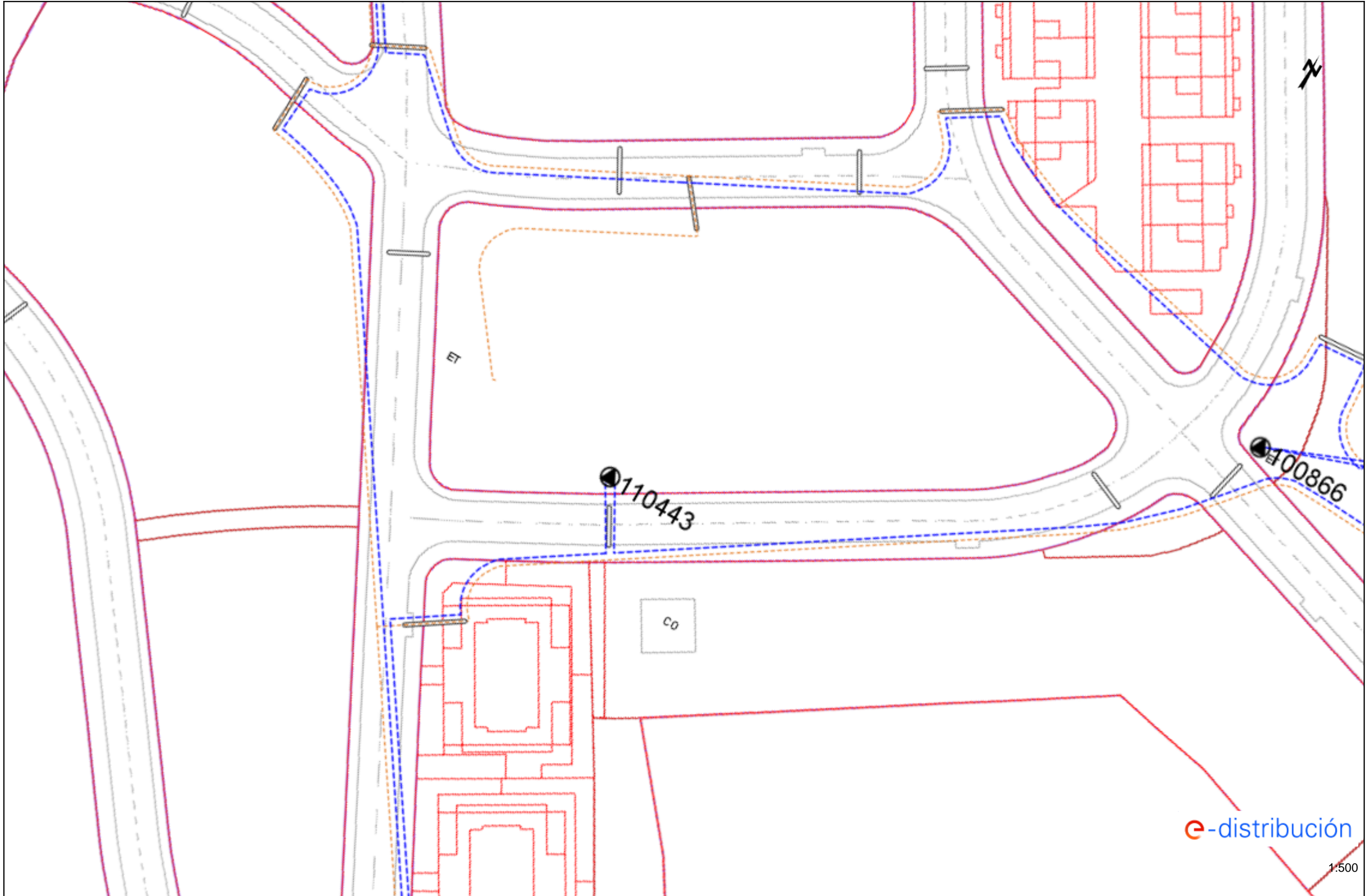
Quedamos a su disposición para cualquier duda y aprovechamos la ocasión para saludarles.

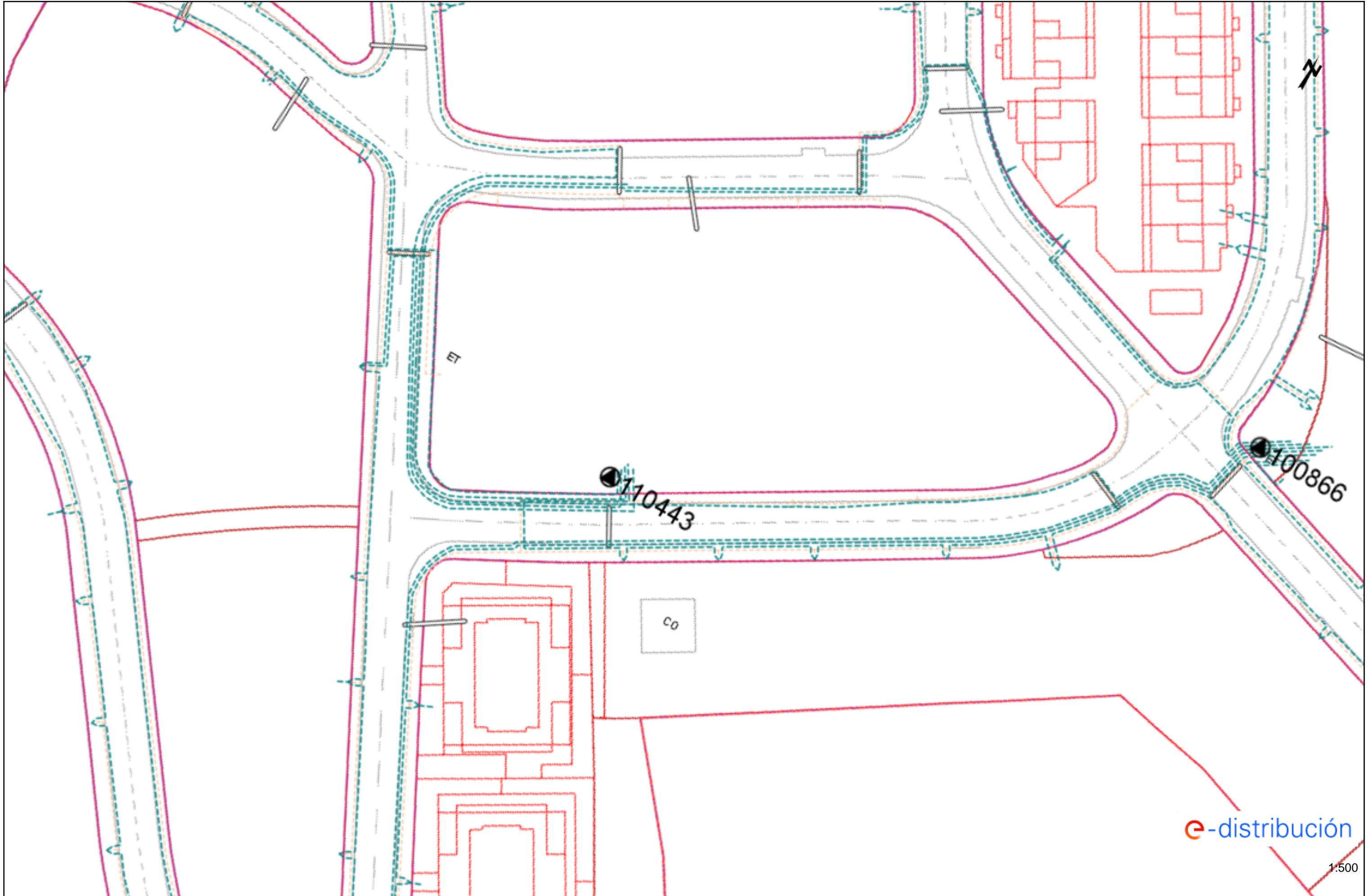
Anexos:

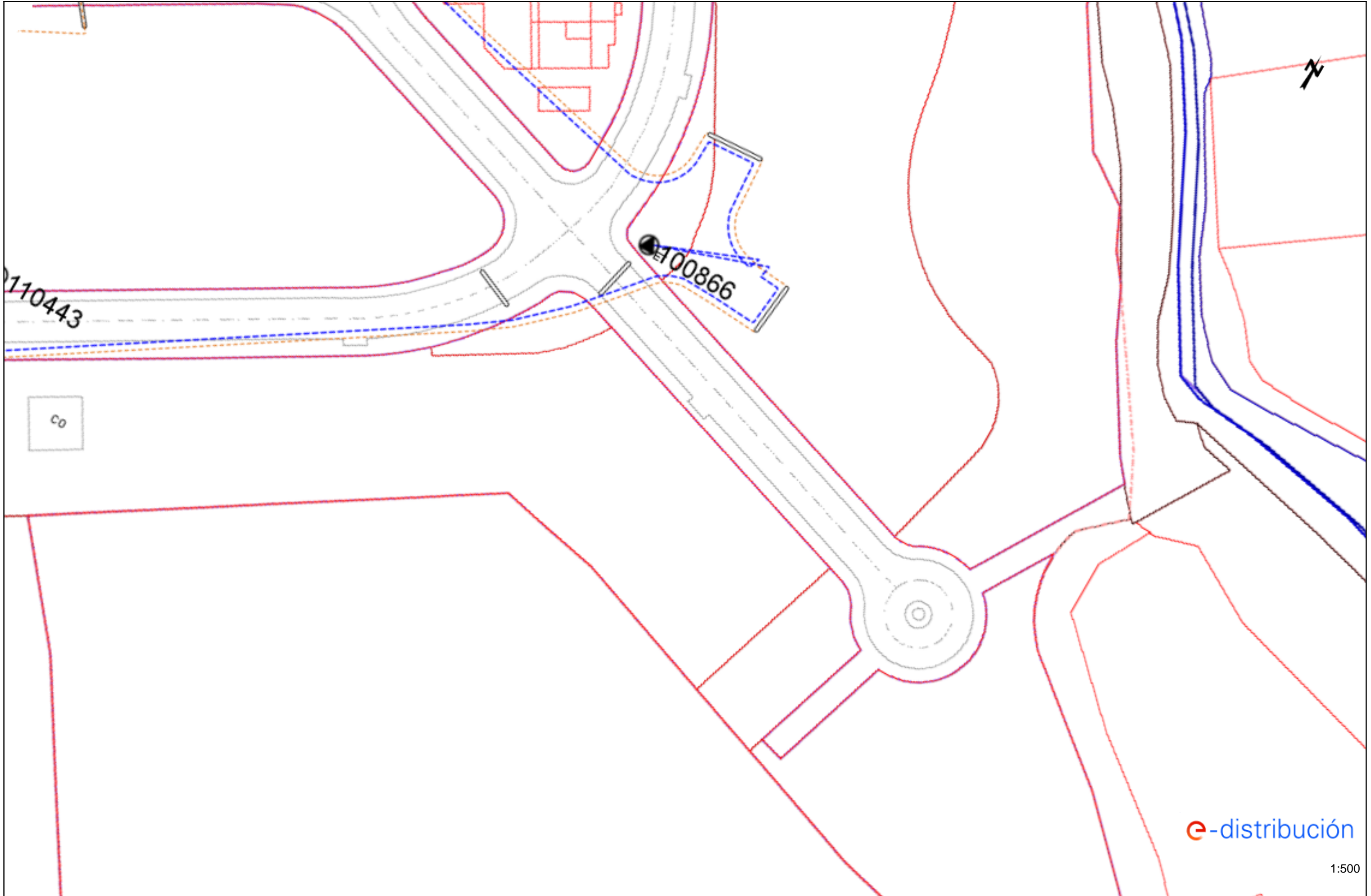
Planos, numerados 624709 - 16178529 - BT, 624709 - 16178527 - BT, 624709 - 16178528 - BT, 624709 - 16177011 - AT-MT, 624709 - 16177012 - AT-MT, 624709 - 16177013 - AT-MT







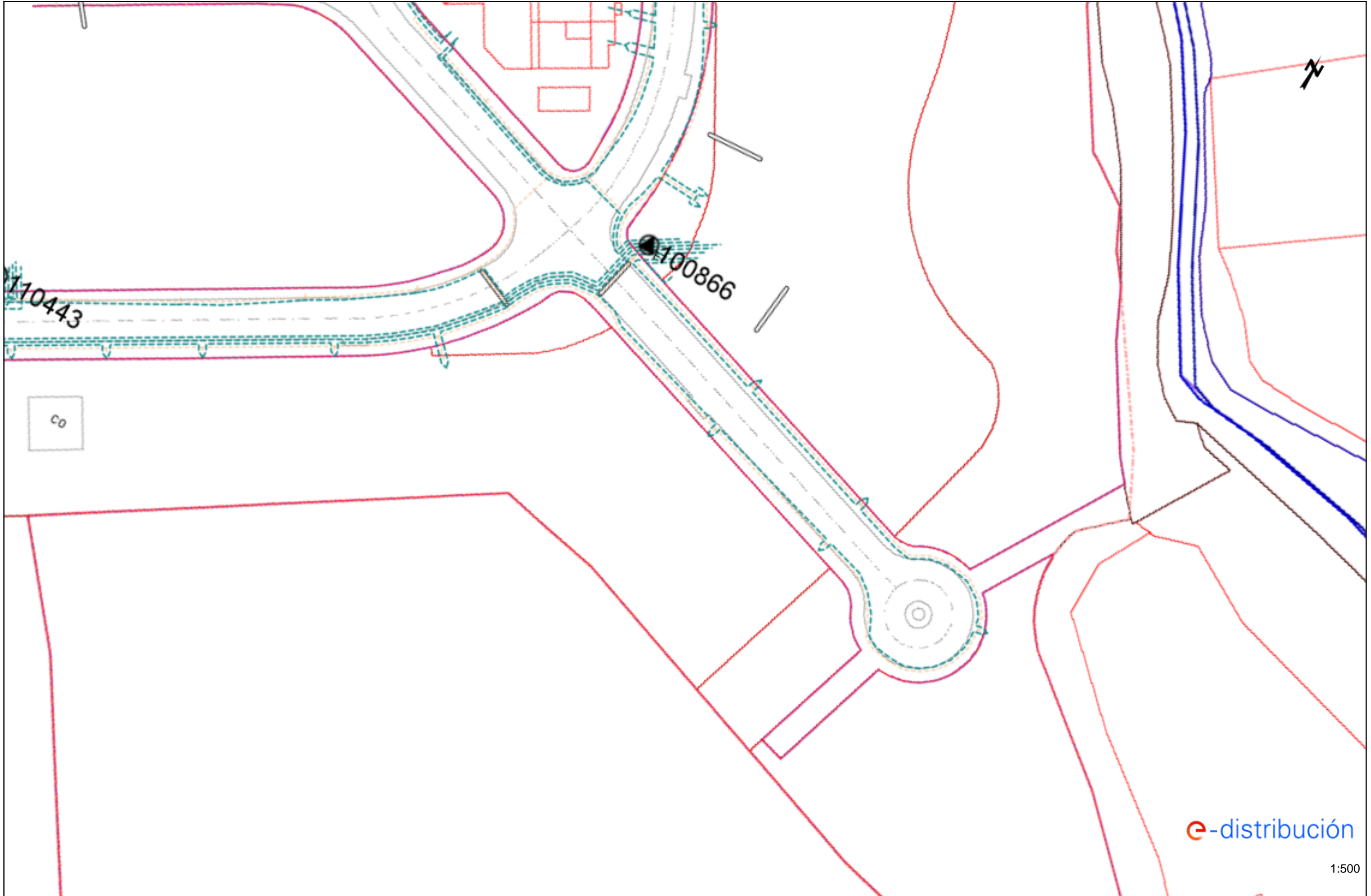




110443

100866

CO



Helix COAC

De: COAC Helix <helix@coac.cat>
Enviado el: miércoles, 1 de junio de 2022 18:31
Para: conexiones.edistribucion@enel.com
Asunto: ASSESSORAMENT PROJECTE URBANITZACIO LA COLOMINA NORD 08320 EL MASNOU BARCELONA SIN NUM. DE REFERENCIA
Datos adjuntos: Modelo Autoritzacio.pdf; Peticion de servicio.pdf; Previsions potències PAU COLOMINA NORD.pdf; 01-SITUACIO.pdf; 02-XARXA_ENERGIA_ELEC.pdf; 02-XARXA_ENERGIA_ELEC.dwg

Senyors,

El sector la Colomina Nord amb part al carrer Marta Mata i el carrer de Gaieta Buigas, és un sector de sòl urbà consolidat, amb la urbanització executada.

A causa d'una modificació puntual del PGO del Masnou, a les parcel·les situades al cantó est del carrer de Marta Mata, es preveu un augment de l'edificabilitat i del nombre d'habitatges.

Per adaptar aquest àmbit a la nova situació s'està redactant un projecte d'urbanització per introduir les modificacions necessàries als serveis urbans, per tal que s'ajustin a les necessitats de les noves edificacions.

S'han calculat les potències elèctriques previsibles per les noves edificacions i es demana assessorament amb la **SOLUCIÓ TOT-ENDESA** per tal de constatar si la xarxa elèctrica de mitja i baixa tensió existent és suficient per la demanda previsible o si cal efectuar algunes modificacions per garantir el futur subministrament.

S'adjunta:

- Modelo autorizacion
- Peticion de servicio
- Previsió de càrregues elèctriques
- Plànol de situació (PDF)
- Plànol xarxa energia electrica (PDF i DWG)

Atentament
Miquel Cols



Helix Arquitectes Associats, SLP
Carrer del Comerç, núm. 26
08720 – Vilafranca del Penedès (Barcelona)
Tel. +34 93 817 16 11 - Fax +34 93 817 34 12
E-mail helix@coac.cat
www.helixarquitectes.cat

SOLICITANTE (Promotor, Constructor, Industrial, Organismo Oficial, particular, etc.)

Razón social / Nombre: JAUME COT VENTURA CIF/NIF: 35.119.899 A
 Dirección Vía: C. Tomas Vives Jansana Nº: 11 Piso: 1
 Población: EL MASNOU C.P.: 08320 Provincia: BARCELONA
 Teléfono contacto: 661842854 Correo electrónico⁽¹⁾: jaumecotic@gmail.com
 Persona de contacto: JAUME COT VENTURA

⁽¹⁾ Para agilizar el envío de las condiciones técnico económicas o cualquier comunicación asociada, rogamos nos indique su correo electrónico.
 Este dato no será utilizado para otro propósito.

REPRESENTANTE (SI EXISTE²). (Empresa instaladora, Ingeniería, Asesoría Energética, Comercializadora, etc.)

Razón social / Nombre: HÈLIX ARQUITECTES ASSOCIATS, SLP CIF/NIF: B-65751588
 Dirección Vía: CARRER COMERÇ Nº: 26 Piso:
 Población: VILAFRANCA DEL PENEDÈS C.P.: 08720 Provincia: BARCELONA
 Teléfono contacto: 938171611 Correo electrónico⁽¹⁾: helix@coac.cat
 Persona de contacto: MIQUEL COLS ARNAN

⁽²⁾ En caso de que el solicitante realice la petición a través de un representante, se deberá adjuntar el documento de autorización firmado por el solicitante.

DETALLE DE LA PETICIÓN DE MODIFICACIÓN
DIRECCIÓN DE LA ACTUACIÓN A REALIZAR POR EL CLIENTE

Vía: Carrer de Marta Mata - Carrer de Gaieta Buïgas Nº:
 Piso:
 Población: EL MASNOU C.P.: 8320 Provincia: BARCELONA
 Aclarador: Projecte d'urbanització del PAU LA COLOMINA NORD -EL MASNOU - BARCELONA Polígono
 Parcela

UTM X: UTM Y: HUSO:
 En el caso de que no se pueda especificar claramente la ubicación de la actuación

Actuación del cliente que motiva la petición de modificación de instalación existente (urbanización, reforma, carretera, etc).
Descripción de la propuesta de modificación.

PROYECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU LA COLOMINA NORD - EL MASNOU - BARCELONA El sector la Colomina Nord amb part al carrer Marta Mata i el carrer de Gaieta Buïgas, és un sector de sòl urbà consolidat, amb la urbanització executada. A causa d'una modificació puntual del PGO del Masnou, a les parcel·les situades al cantó est del carrer de Marta Mata, es preveu un augment de l'edificabilitat i del nombre d'habitatges. Per adaptar aquest àmbit a la nova situació s'està redactant un projecte d'urbanització per introduir les modificacions necessàries als serveis urbans, per tal que s'ajustin a les necessitats de les noves edificacions. S'han calculat les potències elèctriques previsible per les noves edificacions i es demana assessorament amb la **SOLUCIÓ TOT-ENDESA** per tal de constatar si la xarxa elèctrica de mitja i baixa tensió existent és suficient per la demanda previsible o si cal efectuar algunes modificacions per garantir el futur subministrament

Instalaciones afectadas. Indicar referencia para identificar las instalaciones a modificar

Línea
 Tensión (kV)
 C. Transf. CT 100866
 UTM X: UTM Y: HUSO:
 En el caso de que no se conozca el código de la instalación
 UTM X: 444046,068 UTM Y: 4.593.077,931 HUSO: 31
 En el caso de que no se conozca el código de la instalación

INFORMACIÓN BÁSICA SOBRE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

RESPONSABLE	EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal
FINALIDAD	• Atender la solicitud de nuevo suministro/servicio.
LEGITIMACIÓN	• Tratamientos necesarios para atender la solicitud de nuevo suministro: cumplimiento de una obligación legal y, en su caso, ejecución del contrato.
DESTINATARIOS	No se cederán los datos facilitados a terceros, salvo obligación legal. Adicionalmente, podrán tener acceso a los datos personales los proveedores de servicios que EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal contrate o pueda contratar y que tengan la condición de encargados del tratamiento. Asimismo, es posible que algunos de estos encargados del tratamiento se encuentren localizados fuera del Espacio Económico Europeo.
DERECHOS	Acceso, rectificación, cancelación, limitación del tratamiento y portabilidad de los datos en los casos y con el alcance que establezca la normativa aplicable en cada momento.
INFORMACIÓN ADICIONAL	Puede consultar más información sobre la política de protección de datos de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal en la página web, www.edistribucion.com.

Declaro bajo mi responsabilidad, a efectos de solicitud de suministro eléctrico en la dirección arriba indicada, que tengo interés legítimo para efectuar la presente solicitud puesto que dispongo del título suficiente en relación a la propiedad o posesión de la finca, representación del titular de la finca, expectativa de adquirir la propiedad o el alquiler, etc.
 Esta manifestación es fiel y auténtica, y asumo las responsabilidades legales de toda falsedad u omisión, con total indemnidad para EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal.

Razón Social / Nombre: HÈLIX ARQUITECTES SLP/MIQUEL COLS

Firma del Solicitante / Representante debidamente acreditado:

Documento NSYSR-002

Fecha: 01/06/2022

08/05/2018 Versión v2.8

La documentación necesaria deberá ser remitida por correo electrónico a la siguiente dirección: conexiones.edistribucion@enel.com

Esta presolicitud será considerada solicitud firme en un plazo de 48 horas a partir de su recepción, una vez validada la información contenida en la misma. En caso de ser precisa información adicional no pondremos en contacto con usted para solicitársela.

PAU LA COLOMINA NORD. PREVISIONS D'EDIFICIS I POTÈNCIES:

- Tots els habitatges dels blocs són amb electrificació elevada de 9,20 kW, excepte el Bloc 5 on es preveu la construcció d'habitatges de protecció oficial amb electrificació de 5,75 kW amb els coeficients de simultaneïtat corresponents.
- Als serveis generals dels edificis (elements comuns) no s'aplica el coeficient de simultaneïtat:

- Enllumenat escala	1,80 kW
- Previsió amplificador i càrregues de telecomunicacions....	5,75 kW
- Ascensor	7,20 kW

TOTAL ELEMENTS COMUNS.....	14,75 kW
- Per a l'aparcament/garatge privat de vehicles, la previsió es calcula considerant un mínim de 0,02 kW/m².
- La càrrega prevista per a la recàrrega de vehicles elèctrics, s'ha considerat una previsió del 10 % de les places d'aparcament considerant una càrrega de 3,68 kW per a cadascuna de les places i un coeficient de simultaneïtat d'1.
- Per al local comercial del Bloc 5 s'ha considerat un mínim de 0,10 kW/m² i un coeficient de simultaneïtat d'1.
- * La previsió de potència per als blocs 2, 3 i 4 es basa en una promoció conjunta de 3 edificis tal com apareix en un projecte ja redactat.

PARCEL·LA 1

-	Habitatges (13 hab. x 9,20 kW/hab. = 119,60 kW x $\frac{10,6}{13}$)	.....97,52 kW	
-	Elements comuns	.....14,75 kW	
-	Aparcament (424 m ² x 0,02 kW/m ²)	.....8,48 kW	
-	Vehicles elèctrics (13 places x 10 % x 3,68 kW)	.....4,78 kW	
-	Equipament piscina i enllumenat jardí	.....5,75 kW	
	Total parcel·la 1	.....	131,28 kW

PARCEL·LA 2 * (Projecte redactat, promoció conjunta 1 de 3)

-	Habitatges (13 hab. x 9,20 kW/hab. = 119,60 kW x $\frac{10,6}{13}$)	.....97,52 kW	
-	Elements comuns	.....14,75 kW	
-	No disposa d'aparcament		
	Total parcel·la 2	.....	112,27 kW

PARCEL·LA 3 * (Projecte redactat, promoció conjunta 2 de 3)

-	Habitatges (12 hab. x 9,20 kW/hab. = 110,40 kW x $\frac{9,9}{12}$)	.....91,08 kW	
-	Elements comuns	.....14,75 kW	
-	Aparcament (1674 m ² x 0,02 kW/m ²)	.....33,48 kW	
-	Vehicles elèctrics (62 places x 10 % x 3,68 kW)	.....22,82 kW	
	Total parcel·la 3	.....	162,13 kW

PARCEL·LA 4 * (Projecte redactat, promoció conjunta 3 de 3)

-	Habitatges (8 hab. x 9,20 kW/hab. = 73,60 kW x $\frac{7}{8}$)	.....64,40 kW	
-	Elements comuns	.....14,75 kW	
-	Equipament piscina i enllumenat jardí	.....5,75 kW	
-	No disposa d'aparcament		
	Total parcel·la 4	.....	84,90 kW

PARCEL·LA 5.1 (Habitatge de protecció oficial). ESCALA 1

-	Habitatges (11 hab. x 5,75 kW/hab. = 63,25 kW x $\frac{9,2}{11}$)	.....52,90 kW	
-	Elements comuns	.....14,75 kW	
-	Aparcament (268 m ² x 0,02 kW/m ²)	.....5,36 kW	
-	Vehicles elèctrics (11 places x 10 % x 3,68 kW)	.....4,05 kW	
-	Local comercial (183,30 m ² x 0,10 kW/m ²)	.....18,33 kW	
	Total parcel·la 5.1	.....	95,39 kW

PARCEL·LA 5.2 (Habitatge de protecció oficial). ESCALA 2

-	Habitatges (10 hab. x 5,75 kW/hab. = 57,50 kW x $\frac{8,5}{10}$)	.....48,88 kW	
-	Elements comuns	.....14,75 kW	
-	Aparcament (268 m ² x 0,02 kW/m ²)	.....5,36 kW	
-	Vehicles elèctrics (10 places x 10 % x 3,68 kW)	.....3,68 kW	
-	Local comercial (183,30 m ² x 0,10 kW/m ²)	.....18,33 kW	
	Total parcel·la 5.2	.....	91,00 kW

PARCEL·LA 6.1 (ESCALA 1)

-	Habitatges (12 hab. x 9,20 kW/hab. = 110,40 kW x $\frac{9,9}{12}$)	91,08 kW
-	Elements comuns	14,75 kW
-	Aparcament (413 m ² x 0,02 kW/m ²)	8,26 kW
-	Vehicles elèctrics (12 places x 10 % x 3,68 kW)	4,42 kW
-	Equipament piscina i enllumenat jardí	5,75 kW
	Total parcel·la 6.1	124,26 kW

PARCEL·LA 6.2 (ESCALA 2)

-	Habitatges (10 hab. x 9,20 kW/hab. = 92 kW x $\frac{8,5}{10}$)	78,20 kW
-	Elements comuns	14,75 kW
-	Aparcament (413 m ² x 0,02 kW/m ²)	8,26 kW
-	Vehicles elèctrics (10 places x 10 % x 3,68 kW)	3,68 kW
-	Equipament piscina i enllumenat jardí	5,75 kW
	Total parcel·la 6.2	110,64 kW

PARCEL·LA 7

-	Habitatges (11 hab. x 9,20 kW/hab. = 101,20 kW x $\frac{9,2}{11}$)	84,64 kW
-	Elements comuns	14,75 kW
-	Aparcament (370 m ² x 0,02 kW/m ²)	7,40 kW
-	Vehicles elèctrics (11 places x 10 % x 3,68 kW)	4,05 kW
	Total parcel·la 7	110,84 kW

PARCEL·LA 8

-	Habitatges (10 hab. x 9,20 kW/hab. = 92 kW x $\frac{8,5}{10}$)	78,20 kW
-	Elements comuns	14,75 kW
-	Aparcament (395 m ² x 0,02 kW/m ²)	7,90 kW
-	Vehicles elèctrics (10 places x 10 % x 3,68 kW)	3,68 kW
-	Equipament piscina i enllumenat jardí	5,75 kW
	Total parcel·la 8	110,28 kW

Total PAU LA COLOMINA NORD..... **1132,99 kW**

RESUM

Total parcel·la 1	131,28 kW
Total parcel·les 2, 3, 4 (Promoció conjunta, projecte redactat)	359,30 kW
Total parcel·la 5.1 (Protecció oficial)	95,39 kW
Total parcel·la 5.2 (Protecció oficial)	91,00 kW
Total parcel·la 6.1	124,26 kW
Total parcel·la 6.2	110,64 kW
Total parcel·la 7	110,84 kW
Total parcel·la 8	110,28 kW

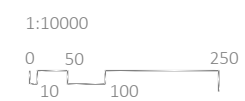
Total PAU LA COLOMINA NORD..... **1132,99 kW**

Àmbit Projecte d'urbanització
PAU LA COLOMINA NORD








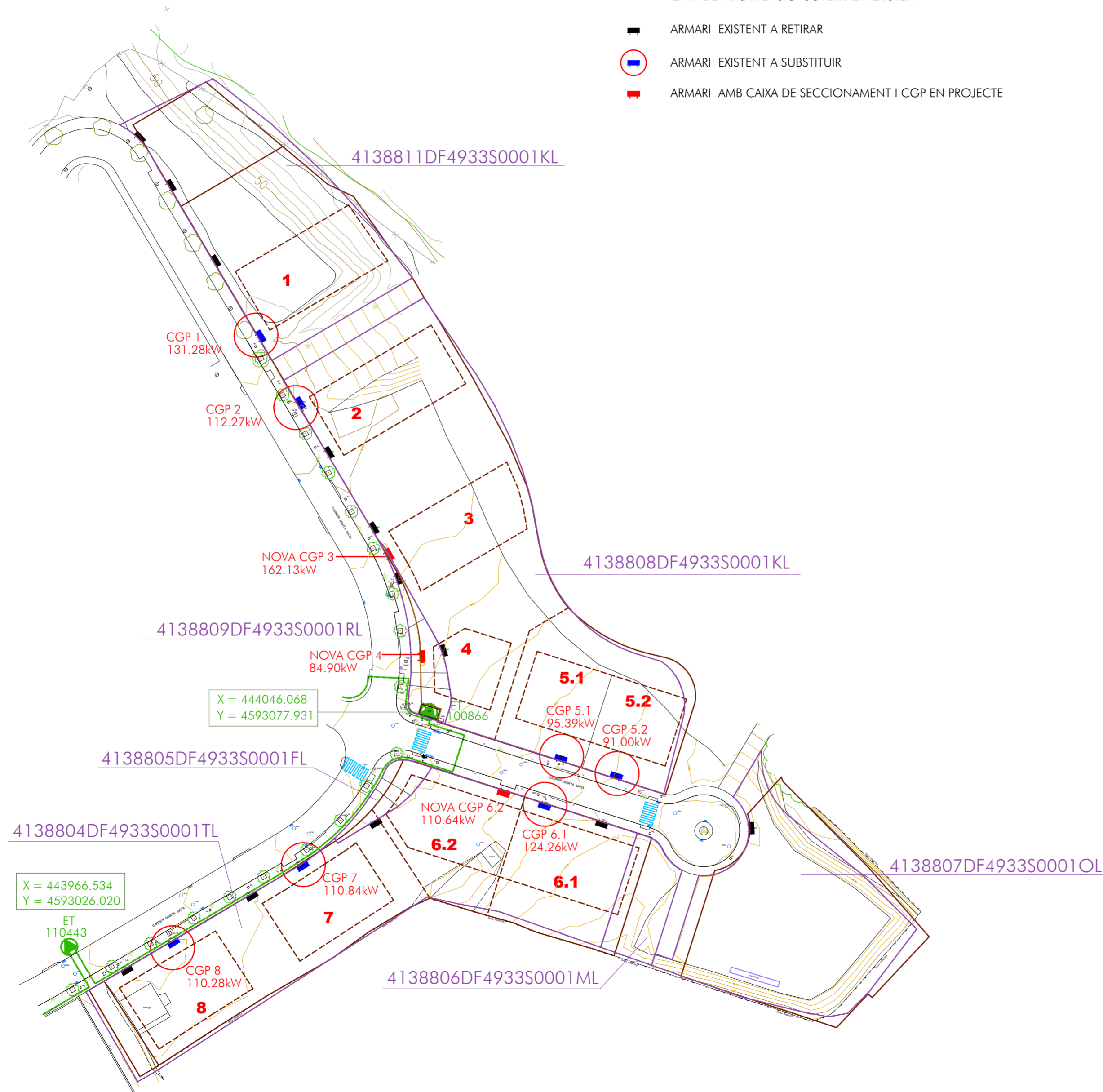
EL MASNOU

SITUACIÓ



XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA

-  ESTACIÓ TRANSFORMADORA EXISTENT
-  LÍNIA DE MITJA TENSÍO SOTERRADA EXISTENT
-  ARMARI EXISTENT A RETIRAR
-  ARMARI EXISTENT A SUBSTITUIR
-  ARMARI AMB CAIXA DE SECCIONAMENT I CGP EN PROJECTE



PROJECTE D'URBANITZACIÓ
PAU LA COLOMINA NORD

Carrer de Marta Mata - Carrer de Gaieta Buïgas
EL MASNOU

JAUME COT VENTURA

E: 1/750
MAIG 2022

2

XARXA D'ENERGIA ELÈCTRICA
PLANTA GENERAL DE DISTRIBUCIÓ
DE MITJA I BAIXA TENSÍO

HÈLIX ARQUITECTES ASSOCIATS, SLP

29-22

CÉSAR GONZÁLEZ BERTRAN - arquitecte

JOSEP SOLER BARCELÓ - arquitecte

Ref. Solicitud: AMAT001 0000505613-1

Tipo Solicitud: SUMINISTRO
NUEVO SUMINISTRO

HÉLIX ARQUITECTES ASSOCIATS, SLP
CARRER COMERÇ 26
08720 - VILAFRANCA DEL PENEDÈS
A la Atenció de
Miquel Cols Arnán

ASUNTO: propuesta previa de acceso y conexión

Muy Sres. Nuestros:

Desde EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal nos ponemos en contacto con Ud. en relación con la solicitud de **NUEVO SUMINISTRO** que nos ha formulado, por una potencia de 1606,295 kW en **CL MARTA MATA SN, PCL 1, 08320, EL MASNOU, BARCELONA**, con objeto de comunicarle que una vez evaluada, existe capacidad de acceso, siendo las siguientes condiciones las que hacen viable la propuesta previa:

- Punto de conexión: \GUIXERES\25\TOMEUSOLE
- Coordenadas UTM del punto de conexión: 31, 444016.17, 4593091.19
- Capacidad de acceso propuesta (kW): 1606,295
- Tensión nominal (V): 25.000
- Potencia de cortocircuito máxima de diseño (MVA):
- Potencia de cortocircuito mínima (MVA):
- *Restricciones temporales* del derecho de acceso:
 - De conformidad con lo previsto en el artículo 33.2 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, el derecho de acceso en el punto de conexión propuesto podrá ser restringido temporalmente por situaciones que puedan derivarse de condiciones de operación o de necesidades de mantenimiento y desarrollo de la red.

Estas indicaciones técnicas se facilitan para atender su solicitud, sin que puedan ser aplicadas para condiciones distintas a las consideradas (potencia, ubicación, etc.).

Además, conforme a lo establecido en la legislación vigente acompañamos la siguiente documentación:

- **Pliego de Condiciones Técnicas**, donde le informamos de los trabajos que se precisan para atender su solicitud, distinguiendo entre los correspondientes a refuerzo, adecuación, adaptación o reforma de la red de distribución existente en servicio o planificada y los que se requieren para la extensión de red desde el punto existente y el punto frontera de la nueva instalación.
- **Presupuesto** detallado de los trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación o reforma de la red de distribución existente en servicio.

De acuerdo a la legislación vigente, todas las instalaciones detalladas en el Pliego de Condiciones Técnicas deben ser ejecutadas a cargo del solicitante.

La medida de energía deberá cumplirse con lo establecido en el RD 1110/2007 por el que se aprueba el Reglamento unificado de Puntos de Medida del Sistema Eléctrico, referente a medida, seguridad y calidad industrial para permitir y garantizar la correcta medida de la energía eléctrica.

Conforme prevé el RD 1183/2020, le informamos que dispone de un plazo máximo de 30 días hábiles para comunicarnos la aceptación de la propuesta previa.

Para que esta propuesta previa pueda considerarse aceptada y procedamos a remitir los permisos de acceso y conexión será requisito imprescindible, el pago, en este mismo plazo, de las infraestructuras incluidas en el pliego de condiciones técnicas, a través de los medios recogidos en esta misma comunicación. Transcurrido este plazo sin haber recibido comunicación por su parte, se considerará no aceptada la propuesta previa, lo que supondrá la desestimación de la solicitud de los permisos de acceso y conexión.

Le informamos que hemos remitido también las presentes condiciones técnico económicas al solicitante que usted representa.

Una vez ejecutadas las instalaciones de extensión y enlace, el usuario final de la energía podrá formalizar el contrato de suministro, a través de una empresa Comercializadora de electricidad de su libre elección.

La lista de empresas comercializadoras existentes en la actualidad se encuentra disponible en la página web de la CNMC (www.cnmc.es, apdo. Energía/Operadores energéticos/Listado de comercializadores).

El usuario final de la energía deberá abonar, tras la puesta en servicio de la instalación, la cuota de acceso conforme a la potencia y tarifa contratada, así como los derechos de enganche que correspondan según la legislación vigente.

Quedamos a su disposición para cualquier aclaración en el teléfono **900 920 959**, o a través del correo electrónico conexiones.edistribucion@enel.com. Así mismo, en nuestra página web www.edistribucion.com, podrá obtener mayor información respecto de la tramitación de este proceso y legislación aplicable.

Atentamente,

EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal.

*Operaciones Comerciales
Conexiones*



5 de julio de 2022

PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS

- **Trabajos de adecuación, refuerzo o reforma de instalaciones de la red existente en servicio**

Los trabajos incluidos en este apartado, que suponen actuaciones sobre instalaciones ya existentes en servicio, de acuerdo con la legislación vigente, serán realizados directamente por la empresa distribuidora propietaria de las redes, por razones de seguridad, fiabilidad y calidad del suministro, consistiendo en:

- Refuerzos, adecuaciones o reformas de instalaciones en servicio con coste a cargo del cliente:

Manipulación de las redes MT y BT existentes

- Entronque y conexión de las nuevas instalaciones con la red existente:
 - La operación será realizada a cargo de esta empresa distribuidora.
 - El coste de los materiales utilizados en dicha operación, en base a la legislación vigente, será a cargo del cliente.

- **Trabajos extensión para la conexión desde el punto frontera hasta el punto de conexión con la red de distribución.**

Los trabajos incluidos en este apartado, al no suponer actuaciones sobre instalaciones en servicio, podrán ser realizados, a decisión del solicitante, por cualquier empresa instaladora legalmente autorizada o por la empresa distribuidora:

Nueva extensión de las redes BT y MT

De acuerdo con la legislación vigente, las nuevas instalaciones necesarias desde el punto de conexión con la red existente hasta el punto frontera con la instalación particular que vayan a formar parte de la red de distribución, y sean realizadas directamente por el solicitante, habrán de ser cedidas a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, quien se responsabilizará de su operación y mantenimiento.

Adjuntamos el detalle de los trámites a seguir en caso de que opte por encargar su ejecución a una empresa instaladora. Una vez finalizadas y supervisadas por EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, deben cederse a esta Distribuidora, que se responsabilizará desde ese momento de su operación y mantenimiento:

PRESUPUESTO

1. Trabajos de adecuación, refuerzo o reforma de instalaciones de la red existente en servicio.

Adjuntamos presupuesto detallado de los trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación o reforma de instalaciones de la red existente en servicio a realizar por EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, y de los materiales utilizados en el entronque, cuyo importe asciende a:

- Derechos de Supervisión:	1.421,30 €
- Entronque: sólo material (mano de obra a cargo de la distribuidora)	406,42 €
- Trabajos adecuación de instalaciones existentes:	4.335,76 €
- Suma parcial:	6.163,48 €
- I.V.A. (IVA/IGIC/IPSI en vigor 21%):	1.294,33 €
- Total importe abonar SOLICITANTE:	7.457,81 €

*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.

La operación de entronque y conexión de las nuevas instalaciones con la red existente será realizada a cargo de esta empresa distribuidora.

Por las circunstancias especiales de esta acometida, el plazo estimado de ejecución para su puesta en servicio, que incluye los trabajos reservados a esta distribuidora, será aproximadamente de 60 días hábiles, a contar desde que se finalicen por su parte las instalaciones de enlace de su instalación y se disponga de los permisos y autorizaciones administrativas necesarias, y finalizada su instalación de enlace para la conexión.

2. Trabajos necesarios para la nueva extensión de red

De acuerdo con su petición, adjuntamos presupuesto detallado de los trabajos necesarios para la nueva extensión desde el punto de conexión con la red de distribución hasta el punto frontera con su instalación, incluyendo la ejecución y tramitación para su legalización y puesta en servicio. El importe de la totalidad de los trabajos necesarios, impuestos incluidos, que habrán de satisfacer a nuestra empresa es el que le indicamos a continuación:

- Presupuesto de nueva extensión de red:	106.799,27 €
- Trabajos de adecuación de instalaciones existentes:	4.335,76 €
- Entronque: sólo material (mano de obra a cargo de la distribuidora)	406,42 €
- Suma parcial:	111.541,45 €
- I.V.A. (IVA/IGIC/IPSI en vigor 21%)*:	23.423,70 €
- Total importe abonar SOLICITANTE:	134.965,15 €

- *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.

Por las circunstancias especiales de esta acometida, el plazo estimado de ejecución para su puesta en servicio, que incluye tanto los trabajos reservados a esta distribuidora como los de nueva extensión de

red, será aproximadamente de 60 días hábiles, a contar desde que se finalicen por su parte las instalaciones de enlace de su instalación y se disponga de los permisos y autorizaciones administrativas necesarias, y finalizada su instalación de enlace para la conexión.

Las condiciones económicas anteriores no sufrirán modificaciones, a no ser que, durante la gestión de las autorizaciones, permisos o ejecución de los trabajos, y debido a factores debidamente justificados, ajenos a esta empresa, y no detectables en el estudio inicialmente realizado, fuesen precisos cambios sustanciales en la solución técnica que haya que adoptar.

Los trabajos de nueva extensión de red, recogidos en el segundo punto del pliego de condiciones, podrán ser ejecutados a requerimiento del solicitante por cualquier empresa instaladora legalmente autorizada o por la empresa distribuidora, por lo que dispone de las siguientes opciones para la realización de estas instalaciones:

- a. Encomendar directamente a la empresa distribuidora su ejecución.
- b. Encomendar la construcción de estas instalaciones a una empresa instaladora legalmente autorizada.

En este caso, conforme a la legislación vigente, EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal debe inspeccionar las infraestructuras realizadas por el instalador autorizado de su elección, percibiendo por ello los derechos de supervisión baremados según la Orden ITC 3519/2009 de 28 de diciembre. Antes de la puesta en servicio de las instalaciones, y una vez dispongamos de toda la información necesaria para su cálculo, les notificaremos el importe de los mismos.

La cesión de las instalaciones a desarrollar directamente por parte del solicitante se materializará a través del correspondiente contrato en el que se definirá entre otros aspectos la información necesaria a entregar EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal antes y después de la realización de las instalaciones.

Así pues, junto con su aceptación de esta propuesta previa deberá indicarnos cuál de las opciones es de su interés procediendo al pago de la misma.

Puede proceder a su aceptación haciendo efectivo el importe mencionado. Para su comodidad, puede realizarlo mediante alguna de las siguientes opciones:

- Accediendo a la URL

<https://zonaprivada.edistribucion.com/solicitudesconexion?lang=es&cod=a2f2o000006zn7A>

con lo que podrá proceder a realizar el abono del importe indicado vía pasarela de pago.

- Accediendo al portal privado de la web www.edistribucion.com y desde el detalle de la solicitud proceder al pago mediante pasarela de pago o aportando el justificante de transferencia, haciendo constar en el justificante la referencia de la solicitud nº 0000505613-1.

- A través de nuestro Servicio de Asistencia Técnica, por medio de correo electrónico a conexiones.edistribucion@enel.com, haciendo constar la referencia de la solicitud nº 0000505613-

1 y aportando el justificante de transferencia realizada a la cuenta bancaria. ES59-2100-2931-91-0200132942

En cuanto recibamos el pago anteriormente indicado, comenzaremos a trabajar para adecuar la red eléctrica a su instalación y emitiremos la factura a nombre de **JAIME COT VENTURA**.

En el caso de que la factura deba emitirse a nombre de otra persona (física o jurídica), será necesario haber sido autorizado en el momento de formalizar la solicitud o que previo al pago, nos envíe la autorización de pago y facturación firmada a conexiones.edistribucion@enel.com. El modelo de autorización de pago y facturación se encuentra disponible en www.edistribucion.com (Conexiones a la Red - ¿Deseas descargar los formularios para enviarlos por correo electrónico?) o también puede solicitarlo a conexiones.edistribucion@enel.com.

Si considera que el impuesto aplicable debe modificarse rogamos contacte con conexiones.edistribucion@enel.com.

(Si la instalación en la que vamos a dar punto de conexión está sujeta a resarcimiento)

Les recordamos que la solución técnica ofrecida requiere necesariamente el uso de instalaciones sujetas a convenio de resarcimiento, siendo las características de dicho pago:

- Importe: **XXXXXX€ euros + IVA/IGIC.**
- Beneficiario y forma de pago: **<NombreBeneficiario>** La forma de pago será la que determinen de común acuerdo.
- Justificación de pago: se requiere escrito de **<NombreBeneficiario>**, firmado por representante legal en el que se certifique que se ha producido el pago indicado.

ANEXO I DESGLOSE PRESUPUESTO

CARGOS IMPUTABLES AL CLIENTE

Entronque: sólo material. (mano de obra a cargo de la distribuidora).

Udes.	Precio Ud.(€)	Descripción	Cargo*	Total
3	65,96 €	EMPALME MONOB FRIO 18/30KV 150 A 240MM2	I	197,88 €
3	69,51 €	CONECTOR T ATORN 630A CAB 18/30KV 240MM2	I	208,54 €
		TOTAL		406,42 €

CARGOS IMPUTABLES AL CLIENTE

Trabajos de adecuación de instalaciones existentes

Udes.	Precio Ud.(€)	Descripción	Cargo*	Total
1	237,03 €	PROGR BD REMOTA TELECONTROL Y CCONTROL	I	237,03 €
300	1,00 €	LEGALIZACION ADECUACION	I	300,00 €
425,82	1,00 €	LEGALIZACION DGEM	I	425,82 €
1987,02	1,00 €	EQUIPOS DE COMUNICACIÓN Y PUESTA EN MARC	I	1.987,02 €
11	41,09 €	CANDADO 25*5, ARMARIO E INSTALACIONES BT	I	451,97 €
3	70,33 €	CANDADO 50*5, APARAMENTA INTERIOR MT	I	211,00 €
1	76,33 €	CANDADO 50*8, APARAMENTA EXTERIOR MT	I	76,33 €
1	92,48 €	CATA DE TENDIDO	I	92,48 €
1	554,11 €	COORDINACION, VERIFICACION Y PRUEBAS	I	554,11 €
		TOTAL		4.335,76 €

CARGOS IMPUTABLES AL CLIENTE

Nuevas instalaciones de extensión

Udes.	Precio Ud.(€)	Descripción	Cargo*	Total
8	14,64 €	6700140 PICA LISA PUESTA TIERRA-2M 15D	I	117,13 €
2	10,27 €	6701304 RÓTULO RENUMERACIÓN CD	I	20,54 €
3	1,69 €	6701294 RÓTULO MAN INT CELDA PREF 4 NÚM	I	5,07 €
4	0,34 €	6701261 RÓTULO SALIDA DE BT	I	1,36 €
20	5,48 €	CABLE CU RV 0,6/1 KV 1X50 MM2	I	109,62 €
36	4,57 €	CABLE AISL.RED.PANT. AI 18/30KV 1X150MM2	I	164,66 €
33	3,04 €	CABLE AL XZ1 0,6/1 KV 1X240 MM2 AL	I	100,21 €
3	135,75 €	CONECTOR ENCHUF RECTO 400A 18/30KV150MM2	I	407,26 €
3	81,79 €	CONECTOR ENCH ACODAD 400A 18/30KV 150MM2	I	245,36 €
1	2.200,63 €	CUADRO BT PARA CT.25 KA-C.GRUPO-8 SALIDA	I	2.200,63 €
4	8,23 €	COLOCACION PLACA INDICATIVA	I	32,91 €
2	6,23 €	4501379 CARTEL PLASTICO PRIMEROS AUXILIO	I	12,45 €
1	197,10 €	COLOCACION CELDA COMPACTA MT	I	197,10 €
1	8.448,00 €	CELDA 36 kV 2LE+1T MANDO ELECTRICO 630A/	I	8.448,00 €
3	51,85 €	6704114 CARTUCHO FUSIBLE FLAP 36kV/25A	I	155,55 €
1	594,71 €	HERRAJE SUJECION CABINAS ELEVADAS	I	594,71 €
1	207,03 €	HERRAJE SUJECCION CUADRO BT ELEVADO	I	207,03 €
1	312,81 €	INSTALACION CUADRO BT CT INTERIOR 8S	I	312,81 €
8	53,89 €	ELECTRODO 2 M COMPLETO PUESTA A TIERRA	I	431,12 €
1	390,80 €	PUENTE BT CT TRAFOS HASTA 400KVA	I	390,80 €

1	467,37 €	PUENTE MT CT PREFABRICADO	I	467,37 €
1	707,87 €	INSTAL ANTIVIBRADORES TRAF0 HASTA 1680KG	I	707,87 €
1	6.876,00 €	TRAF0 630kA,25kV,±2x2.5%+10%,50Hz,3P,	I	6.876,00 €
1	390,39 €	MEDICION TENSIONES PASO Y CONTACTO	I	390,39 €
1	353,37 €	INSTALAR TRANSFORMADOR CT ACCESO DIRECTO	I	353,37 €
925,51	1,00 €	ELIMINACION DE RESIDUOS	I	925,51 €
6	69,52 €	CONECTOR T ATORN 630A CAB 18/30KV 240MM2	I	417,09 €
315	6,25 €	CABLE AISL.RED.PANT. AI 18/30KV 1X240MM2	I	1.968,62 €
4	205,17 €	CATA LOCALIZACION SERVICIOS	I	820,66 €
47,5	119,89 €	DEMOLICION Y REPOSICION PANOT/BALDOSA	I	5.694,73 €
95	82,79 €	ZANJA TIPO B	I	7.865,49 €
105	8,58 €	TENDIDO BAJO TUBO MT	I	900,96 €
2	202,41 €	JUEGO TERMINACIONES CABLE SUBTERRANEO MT	I	404,81 €
2	660,37 €	EXPLORACION E INFORME DIAGNOSTICO CSMT	I	1.320,73 €
1	387,64 €	PLANO "AS BUILT" RED SUB MT/BT 100<L<15M	I	387,64 €
1	1,97 €	CABLE AL XZ1 0,6/1 KV 1X150 MM2 AL	I	1,97 €
3	3,04 €	CABLE AL XZ1 0,6/1 KV 1X240 MM2 AL	I	9,11 €
82	49,85 €	SUPL ANCHURA CANALIZACION 1 < P < 1,5 M	I	4.087,34 €
112	119,89 €	DEMOLICION Y REPOSICION PANOT/BALDOSA	I	13.427,57 €
6,4	163,36 €	DEMOLICION Y REPOSICION ASFALTO > 8 M2	I	1.045,50 €
16	96,08 €	CANALIZ TIPO C	I	1.537,20 €
280	70,06 €	ZANJA TIPO C	I	19.615,68 €
134	17,44 €	SUPL PROF VERT CANAL POR TUB HORMIG	I	2.336,75 €
296	8,30 €	TENDIDO BAJO TUBO BT >50 MM2	I	2.457,81 €
1	387,64 €	PLANO "AS BUILT" RED SUB MT/BT 100<L<15M	I	387,64 €
1	110,75 €	SUPL "AS BUILT" RED SUBT MT7BT MAS 100 M	I	110,75 €
13	177,21 €	PRUEBA DE RIGIDEZ CABLES BT	I	2.303,68 €

44	60,92 €	CONEXIÓN A CIRCUITO CON TERMINAL	I	2.680,52 €
11	152,01 €	6700034 CAJA SECCIONAMIENTO 400 A	I	1.672,07 €
11	201,30 €	INST ARMARIO/CAJA EMPOTRADA EN NICHOS	I	2.214,27 €
11	93,87 €	PAT DEL NEUTRO EN CAJA	I	1.032,57 €
1	115,08 €	BATERÍA PB 12 V PARA UNIDAD PERÍFERICA	I	115,08 €
1	127,10 €	CUADRO BT CON TRAFOS AISL. 10KV - MURAL	I	127,10 €
1	504,53 €	ARMARIO UNIDAD REMOTA UP 2015 WM_UP8	I	504,53 €
3	149,85 €	RGDAT 2015 IN_24_36	I	449,56 €
1	1.039,87 €	MONT ARMARIO UP EN CD (NORMA GLOBAL)	I	1.039,87 €
3	207,79 €	MONTAJE DE RGDAT EN CELDA EN CD	I	623,36 €
2313,78	1,00 €	OBTENCIÓN DE PERMISOS	I	2.313,78 €
1000	1,00 €	LEGALIZACION	I	1.000,00 €
2050	1,00 €	INGENIERÍA / TOPOGRAFÍA / PROYECTO	I	2.050,00 €
		TOTAL		106.799,27 €

CARGOS IMPUTABLES AL CLIENTE

DSIC

Udes.	Precio Ud.(€)	Descripción	Cargo*	Total
1	0,00 €	Derechos de Supervisión de Instalaciones Ceditas	I	1.421,30 €
		TOTAL		1.421,30 €

CARGOS NO IMPUTABLES AL CLIENTE

Entronque: sólo material. (mano de obra a cargo de la distribuidora).

Udes.	Descripción	Cargo*
1	MANIOBRA Y CREACION Z.P. MT, 1 PAREJA	N
1	JUEGO TERMINACIONES CABLE SUBTERRANEO MT	N
10	CONEXIÓN A CIRCUITO CON TERMINAL	N
1	COLOC CARTELERIA (AVISOS) TRABAJO PROGR	N
1	ACTA PREVIA PLANIFICACIÓN TRJ RED MT-BT	N
1	IDENTIFICACION Y CORTE CABLE MT	N
1	EMPALME C SUB MT (SIN CAMBIO TECNOLOGÍA)	N

CARGOS NO IMPUTABLES AL CLIENTE

Nuevas instalaciones de extensión

Udes.	Descripción	Cargo*
40	ZANJA Y TENDIDO CABLE TIERRA 0,3X0,5 M	CC
1	INSTALACIÓN O CAMBIO MAMPARA PROTECTORA	CC
1	EDIF PREF MONOB SUP 36kV 3L+1P	CC
1	ACERA PERIMETRAL EDIFICIO PREFABRICADO	CC
1	OBRA CIVIL CT PREFAB.SUPERFICIE 1 TRAF0	CC
40	CABLE CU 1X 50 DESNUDO. CL.2	CC

**NOTA: TODAS LAS CANTIDADES FIGURAN EN EUROS Y SIN IMPUESTOS VIGENTES.
LA VALIDEZ DE ESTAS CONDICIONES: 30 DÍAS**

ANEXO II TRAMITES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE EXTENSIÓN POR EL SOLICITANTE Y CESIÓN:

Toda la documentación que se tenga que entregar, para dejar la correspondiente trazabilidad, tendrá que ser presentada en formato digital a través de conexiones.edistribucion@enel.com o la web www.edistribucion.com, haciendo referencia a su expediente.

1. Se presentará 1 copia del Proyecto Eléctrico redactado por técnico competente en materia eléctrica para su revisión por nuestros Servicios Técnicos.
2. Una vez revisado y ajustado podrán proceder a su visado por el Colegio Profesional que corresponda, a obtener todos los permisos oficiales y de particulares necesarios.
3. Cualquier variación respecto a lo previsto en el proyecto de ejecución deberá ser comunicada previamente a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal por escrito, quién manifestará su aprobación o no, a dicha modificación.
4. Antes del comienzo de los trabajos, se realizará una reunión con el Promotor, director de obra y representante de la empresa contratista, donde se designarán las personas, que a lo largo de la realización de los trabajos se constituirán en interlocutores permanentes para analizar y decidir los aspectos de calidad que vayan surgiendo. Asimismo, se decidirán las responsabilidades de cada parte, así como los hitos de ejecución que se concretarán en la:
 - 4.1. El Promotor avisará a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal con la suficiente antelación sobre la previsión de las diferentes etapas de realización y en especial de aquellas partidas que una vez concluidas quedarán fuera de la simple visualización 'in situ'. Se definirá también la documentación a aportar por el Promotor relativa a la calidad de las instalaciones: ensayos, etc.
 - 4.2. El solicitante y su empresa contratista comunicaran la planificación de la obra, con las fechas de inicio y final previstas, para que se puedan realizar controles de calidad y planificar los trabajos previos a la puesta en servicio.
 - 4.3. Los materiales utilizados deberán ser acordes a las Especificaciones Particulares de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal.

Finalizada la obra, a fin de proceder a la Autorización Administrativa y traspaso de titularidad a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, se procederá de acuerdo con lo que dispone la Instrucción 1/2012 de la Dirección General d'Energía, Mines i Seguretat Industrial teniendo en cuenta los siguientes aspectos que se relacionan a continuación y que vienen condicionados por la aplicación telemática de la Administración:

- a) Se realizará un proyecto independiente para cada nueva estación transformadora y sus líneas de media tensión que la alimentan.
- b) En un polígono se deberán presentar tantos proyectos como estaciones transformadoras se conecten a sus líneas de alimentación.

Para que EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal pueda tramitar la petición de Autorización Administrativa, el solicitante presentará la documentación que se relaciona a continuación acompañada de una carta en la que se hará constar la referencia de e distribución (referencia de solicitud), aportando los 4 tipos de documentos que se describen a continuación **en formato pdf** :

- Memoria del Proyecto ejecutivo de la instalación, ajustado al contenido que prevén las reglamentaciones aplicables con el grado de detalle suficiente para que la instalación pueda ser ejecutada por un ingeniero distinto del que haya redactado el proyecto. Contendrá la descripción literal y gráfica de los bienes y derechos afectados para cada uno de los organismos y empresas de servicios comunitarios afectados, y la afirmación inequívoca de que la instalación cumplirá con la legislación aplicable.

- Planos del Proyecto ejecutivo acotados de toda la instalación de distribución construida, referenciada con un mínimo de dos coordenadas UTM y con el detalle de los cruzamientos y paralelismos con otros servicios.
- Certificado de Dirección y Finalización de la Instalación, suscrito por un ingeniero competente Director de obra.
- Autorizaciones y licencias de los Organismos Oficiales afectados. Si hubiera sido necesario proceder a hacer algún tipo de pago, esta documentación se acompañará de todos los documentos acreditativos de los pagos efectuados que estén asociados a cada uno de los diferentes documentos.
- Permisos de paso de los propietarios y empresas de servicios afectados, con la justificación de la liquidación económica para la indemnización correspondiente, si se ha dado el caso.
- Convenio de cesión de uso de local, de terreno o servidumbres de paso que corresponda. Si hubiera sido necesario proceder a hacer algún tipo de pago, esta documentación se acompañará de todos los documentos acreditativos de los pagos efectuados que estén asociados a cada uno de los diferentes documentos.
- Convenio firmado de Cesión del proyecto y de los permisos y de las instalaciones a favor de la empresa distribuidora, para convertirla en beneficiaria de sus efectos. Esta documentación se acompañará de todos los documentos acreditativos de los pagos efectuados que estén asociados a cada uno de los distintos documentos (licencias, tasas...).
- Certificado de cumplimiento de requisitos estructurales, en aquellos casos que sea necesario, firmado por un arquitecto debidamente acreditado.
- Certificado de cumplimiento de distancias reglamentarias entre servicios en cruzamientos y paralelismos en redes subterráneas, firmado por el Director de Obra, de acuerdo con Decreto 120, de 5 de julio de 1993, (DOGC 1782 de 11 agosto 1993).
- Protocolos de ensayo de los transformadores de acuerdo con lo que establece la NTP-CT (en caso de ser aportados por el solicitante).
- Hoja de verificación y pruebas de los cables de alta y baja tensión (en caso de que no sean realizadas por EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal).
- Otra documentación de interés a propuesta del solicitante o a petición de la empresa distribuidora (pruebas de aislamiento acústico, pruebas de compactación del terreno, etc.).

Una vez dispongamos de toda la documentación anterior y haya sido verificada por nuestros servicios técnicos la correcta ejecución de las instalaciones conforme al proyecto, se presentará telemáticamente de una sola vez la solicitud de Autorización Administrativa y Puesta en Servicio de la instalación en la Oficina Virtual de Trámites de la Generalitat en cumplimiento de la instrucción 1/2012 del Departamento de Empresa y Ocupación (Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial de la Generalitat de Catalunya) del 1 de febrero de 2012.

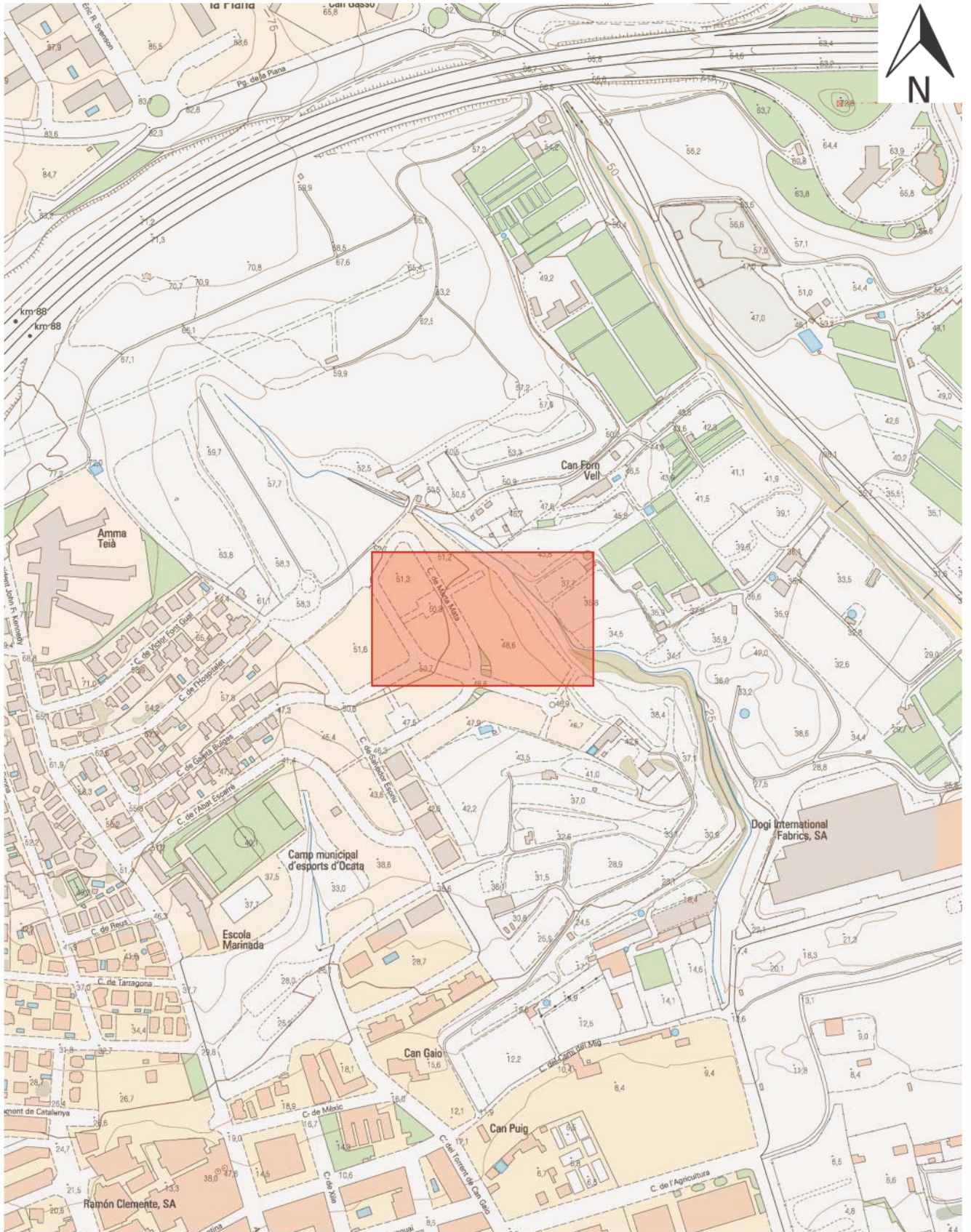
La puesta en servicio se realizará por EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, una vez concedida la Autorización de Puesta en Servicio de la instalación por parte de DGEMSI y efectuadas por el Promotor las pruebas y ajustes de los equipos y cumplimentados los protocolos correspondientes, debiendo estar presente el responsable de la construcción de las instalaciones por si se produjera alguna anomalía en el momento de dar tensión a las mismas.

Hoja 2 – Condiciones adicionales a añadir a la hoja de TRÁMITES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN Y CESIÓN DE INSTALACIONES CON PERMISO Y PROYECTO A NOMBRE DEL SOLICITANTE cuando el promotor ejecute las zanjas y EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal intervenga como contratista para la ejecución de parte de los trabajos


Junto con las condiciones generales y trámites establecidos en la hoja anterior que le sean de aplicación, la actuación de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, en una obra compartida se dará sólo bajo las circunstancias que se indican:

- En todo caso, las zanjas y obra civil deberán constar en el proyecto general de urbanización, bajo la responsabilidad del promotor y de la dirección facultativa de la obra de urbanización.
- En el proyecto eléctrico para la legalización de la instalación, a nombre de la distribuidora, se hará constar que se ejecuta el trabajo en zanjas a realizar por el promotor de la urbanización.
- Para la presentación del proyecto a su aprobación administrativa por EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, el promotor de la urbanización deberá aportar el permiso de autorización de las canalizaciones otorgado por el propietario del polígono, junto con un escrito del Ayuntamiento donde conste la aprobación del proyecto por la Junta de Gobierno. En obras de actuación municipal será suficiente un escrito del Ayuntamiento donde conste la aprobación del proyecto por la Junta de Gobierno.
- El Director de la obra de urbanización general será del promotor o persona por él delegada.
- El promotor y EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal tendrán que firmar un documento de cesión de las zanjas, documento que facilitará EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal.
- El Coordinador de Seguridad será designado por el Promotor de la urbanización general, según el RD 1627/97, será quien elaborará el Estudio de Seguridad y Salud de la obra y lo facilitará a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal.
EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, aportará el Plan de Seguridad, específico para las obras que va a realizar, al coordinador quién deberá aprobarlo e incluirlo en el plan general de la urbanización.

TM DE EL MASNOU

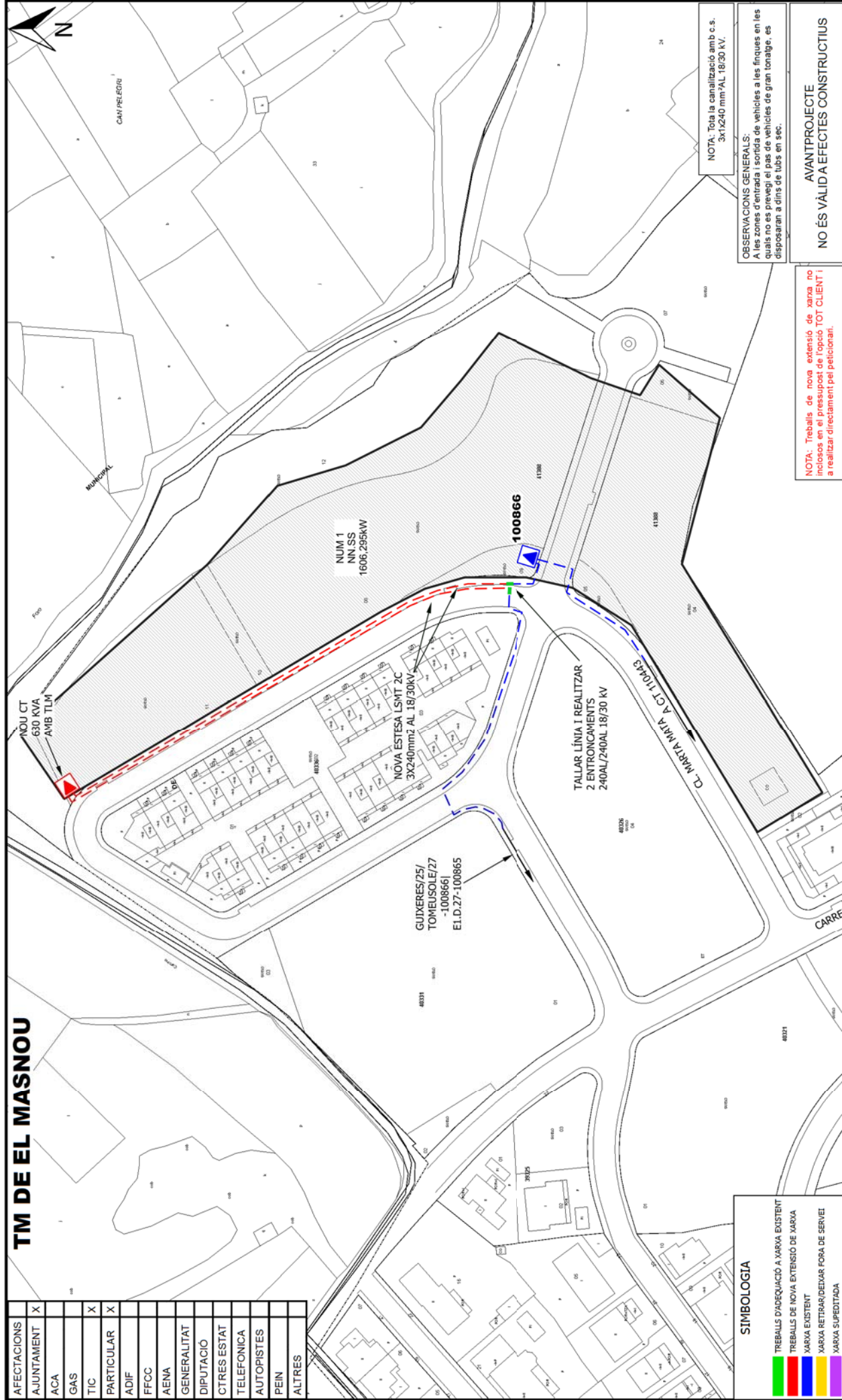


ESTUDI PER A NOU SUBMINISTRAMENT BT A 3*230V/400 V CL MARTA MATA SN PCL 1

	Núm. EXP: 0000505613	ET: AFS-VAS	Data: [01/07/2022]
	Potència: 1606,295 /	NOU CT Q.1-S.1 A S.4/CD100866 Q.1-S.1 A S.8	Format: DIN-A3
	Client: VEI - JAIME COT VENTURA		Escala: 1:5000
	TM DE EL MASNOU		Nº Plànol: 1 de 2
PLÀNOL DE SITUACIÓ I ACCESOS			

TM DE EL MASNOU

AFECCIONS	X
AJUNTAMENT	X
ACA	
GAS	
TIC	X
PARTICULAR	X
ADIF	
FFCC	
AENA	
GENERALITAT	
DIPUTACIÓ	
CTRES ESTAT	
TELEFONICA	
AUTOPISTES	
PEIN	
ALTRES	



NOTA: Tota la canalització amb c.s. 3x1x240 mm²AL 18/30 KV.

OBSERVACIONS GENERALS:
A les zones d'entrada i sortida de vehicles a les finques en les quals no es prevegi el pas de vehicles de gran tonatge, es disposaran a dins de tubs en sec.

NOTA: Treballs de nova extensió de xarxa no inclosos en el pressupost de l'opció TOT CLIENT i a realitzar directament pel peticionari.

AVANTPROJECTE
NO ÉS VÀLIDA A EFECTES CONSTRUCTIUS

ESTUDI PER A NOU SUBMINISTRAMENT DE LÍNIA MT A 25KV CL MARTA MATA SN PCL 1

Núm. EXP:	0000505613	ET: AFS-VAS
Potència:	1606,295 /	LMT "GUIXERES"-25KV
Client:	VEI - JAIME COTVENTURA	
TM DE EL MASNOU		
Nº Plànol:	1 de 1	
Data:	[05/07/2022]	
Format:	DINA-3	
Escala:	1:1000	



PLÀNOL DE PLANTA GENERAL MT

OBSERVACIONS:

- *Estudi condicional a l'obtenció de permisos municipals.
- *En cas que el sol·licitant executi els treballs d'extensió de xarxa, també es farà càrrec d'obtenir de tots els permisos necessaris.
- *El sol·licitant aportarà i instal·larà espai en línia de façana, preparat per la ubicació de nou CT de superfície amb accés directe 24h.

SIMBOLGIA

- TREBALLS D'ADEQUACIÓ A XARXA EXISTENT
- TREBALLS DE NOVA EXTENSIO DE XARXA
- XARXA EXISTENT
- XARXA RETIRADA/DEIXAR FORA DE SERVEI
- XARXA SUPEDITADA
- LÍNIA SUBTERRÀNIA
- LÍNIA AÈRIA
- ENFALÇAMENT
- PUNTES MORTES
- CONVERGIÓ AÈRIA/SUBT.
- TM (TORRE METÀL·LICA)
- PH (SUPORT DE FORNIGÓ)
- PF (SUPORT DE FUSTA)
- CO/CH (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ/MESURA)
- COI (CENTRE DISTRIBUCIÓ INTERPÈRIE)

AFECCIONS	
AJUNTAMENT	X
ACA	
GAS	
TIC	X
PARTICULAR	X
ADIF	
FFCC	
AENA	
GENERALITAT	
DIPUTACIÓ	
CTRES ESTAT	
TELEFONICA	
AUTOPISTES	
PEIN	
ALTRES	

SIMBOLOGIA

	TREBALLS D'ADEQUACIÓ A XARXA EXISTENT
	TREBALLS DE NOVA EXTENSIÓ DE XARXA
	XARXA EXISTENT 400 V
	XARXA EXISTENT 220 V
	XARXA SUPEDITADA
	XARXA RETIRADA/DEIXAR FORA DE SERVEI
	LÍNIA SUBTERRÀNIA
	LÍNIA AÈRIA CONVENCIIONAL
	LÍNIA AÈRIA TREMADA
	CS+CGP (CAIXA DE SECCIONAMENT I CGP)
	CDU (CAIXA DE DISTRIBUCIÓ URBANA)
	CGP (CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ)
	ADU (ARMARI DE DISTRIBUCIÓ URBANA)
	CAIXA DE DERIVACIÓ
	CONVERSIÓ AÈRIA/SUBT.
	ENPALMAMENT
	PUNTES MORTES
	TM (SUPORT METÀL·LIC)
	PH (SUPORT DE FORMIGÓ)
	PF (SUPORT DE FUSTA)
	SUPORT DE FUSTA CASAT
	SUPORT DE FUSTA AMB TORNAPIUNTES
	SUPORT DE FUSTA VENIAT
	CADIRETA
	ESCOMESA
	CT/CH (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ/MESURA)
	CTI (CENTRE DISTRIBUCIÓ INTERPÈRIE)

OBSERVACIONS

- *Condicionat a variant per retirar les caixes existents a la zona.
- *El sol·licitant aportarà ninxol en línia límit de la zona pública/privada amb accés directe 24h. per a CS+CGP i equip de comtatge, segons normativa.
- *El sol·licitant aportarà i instal·larà CS+CGP-9-BUC juntament amb equip de comtatge dins de ninxol segons normativa vigent.
- *Estudi condicionat a l'obtenció de permisos municipals.
- *En cas que el sol·licitant executi els treballs d'extensió de xarxa, també es farà càrrec d l'obtenció de tots el permisos necessaris.

ESTUDI PER A NOU SUBMINISTRAMENT DE LÍNIA BT A 3x230V/400V
CL MARTA MATA SN PCL 1

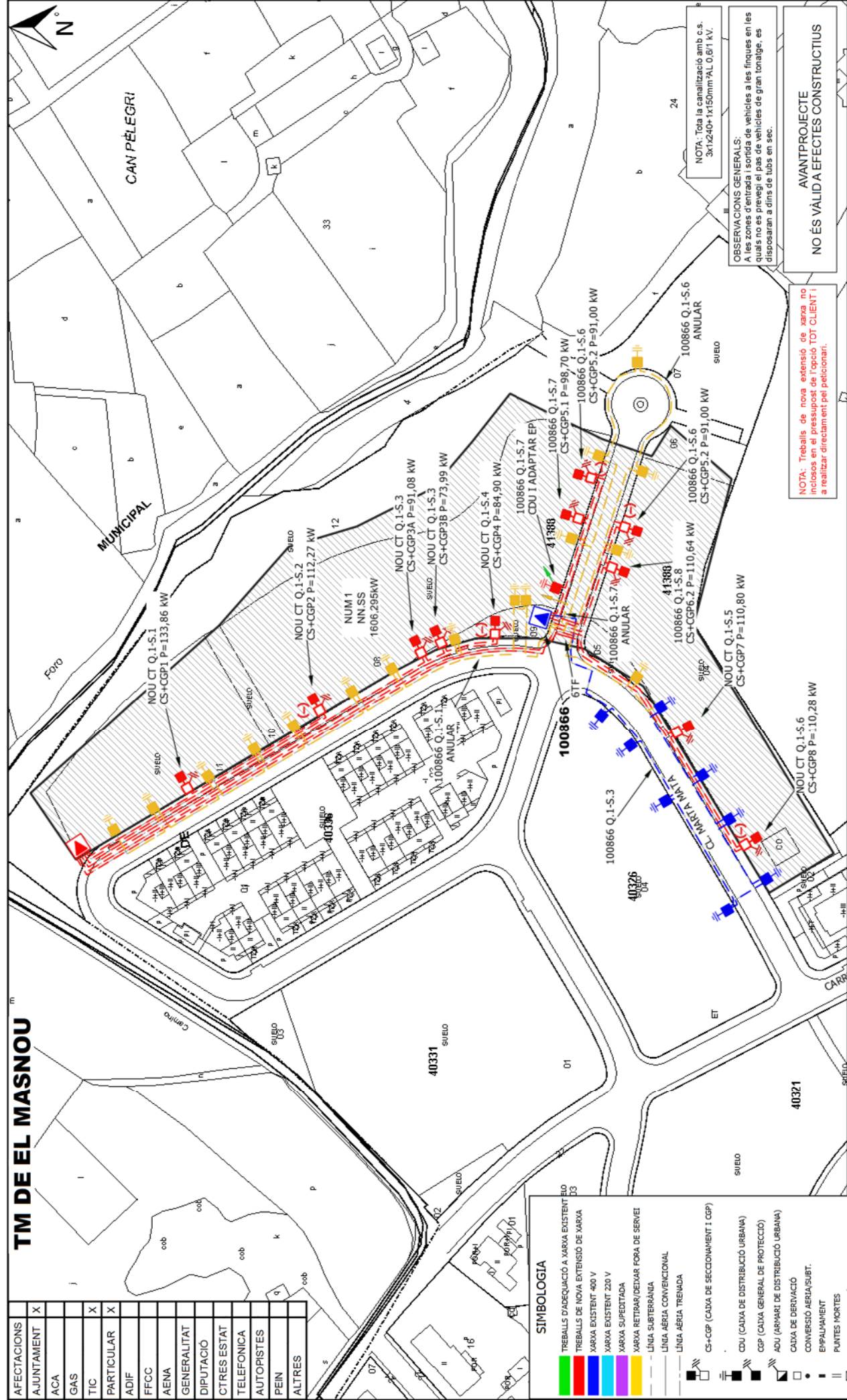
Núm. EXP:	0000505813	ET: AFS-VAS
Pol·lència:	1606.295	NOU CT Q.1-S.1 A.5.4/CD100866 Q.1-S.1 A.5.8
Client:	VEI - JAIME COT VENTURA	Data: [05/07/2022]
TM DE EL MASNOU		Format: DIN-A3
		Escala: 1:1000
		Nº Plànol: 2 de 2

NOTA: Treballs de nova extensió de xarxa no inclosos en el pressupost de l'opció TOT CLIENT i a realitzar directament pel·licionari.

AVANTPROJECTE
NO ÉS VÀLIDA EFECTES CONSTRUCTIUS

OBSERVACIONS GENERALS:
A les zones d'entrada i sortida de vehicles a les finques en les quals no es prevegi el pas de vehicles de gran tonatge, es disposaran a dins de tubs en sec.

NOTA: Tota la canalització amb c.s. 3x1x240+1x150mm²AL 0,8T KV.



Xarxa de telecomunicacions

A continuació s'adjunten els plànols de l'estat actual de la xarxa existent subministrat per *Telefònica i ONO* al voltant de l'àmbit d'actuació, descarregat des de la plataforma EWISE.

S/Referencia:**N/Referencia:** 624709-16177026**Fecha:** 23/05/2022**Asunto:** **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(444074.932/4593065.316)**Proyecto: 624709**

Coordenadas: 444064.932,4593055.316

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 constantes 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.

S/Referencia:**N/Referencia:** 624709-16177024**Fecha:** 23/05/2022**Asunto:** **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

COMUNICACIONES CARRER DE MARTA MATA Nº 1 (EL MASNOU, BARCELONA)**Proyecto: 624709**

Coordenades: 443958.167,4593149.096

**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 constantes 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.

S/Referencia:**N/Referencia:** 624709-16177025**Fecha:** 23/05/2022**Asunto:** **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(443972.103/4593026.108)**Proyecto: 624709**

Coordenadas: 443972.103,4593036.108

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 constantes 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

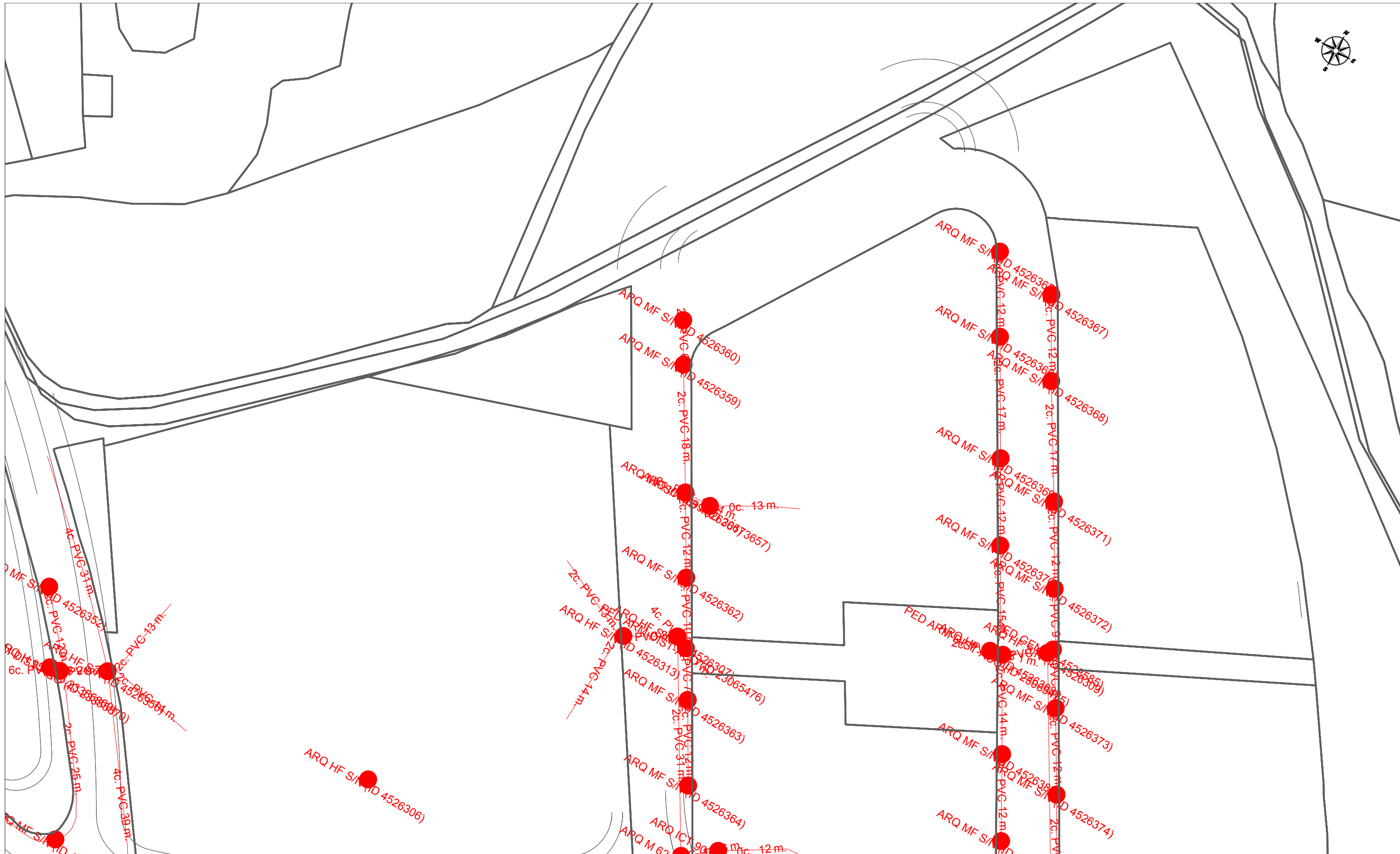
Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere 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:

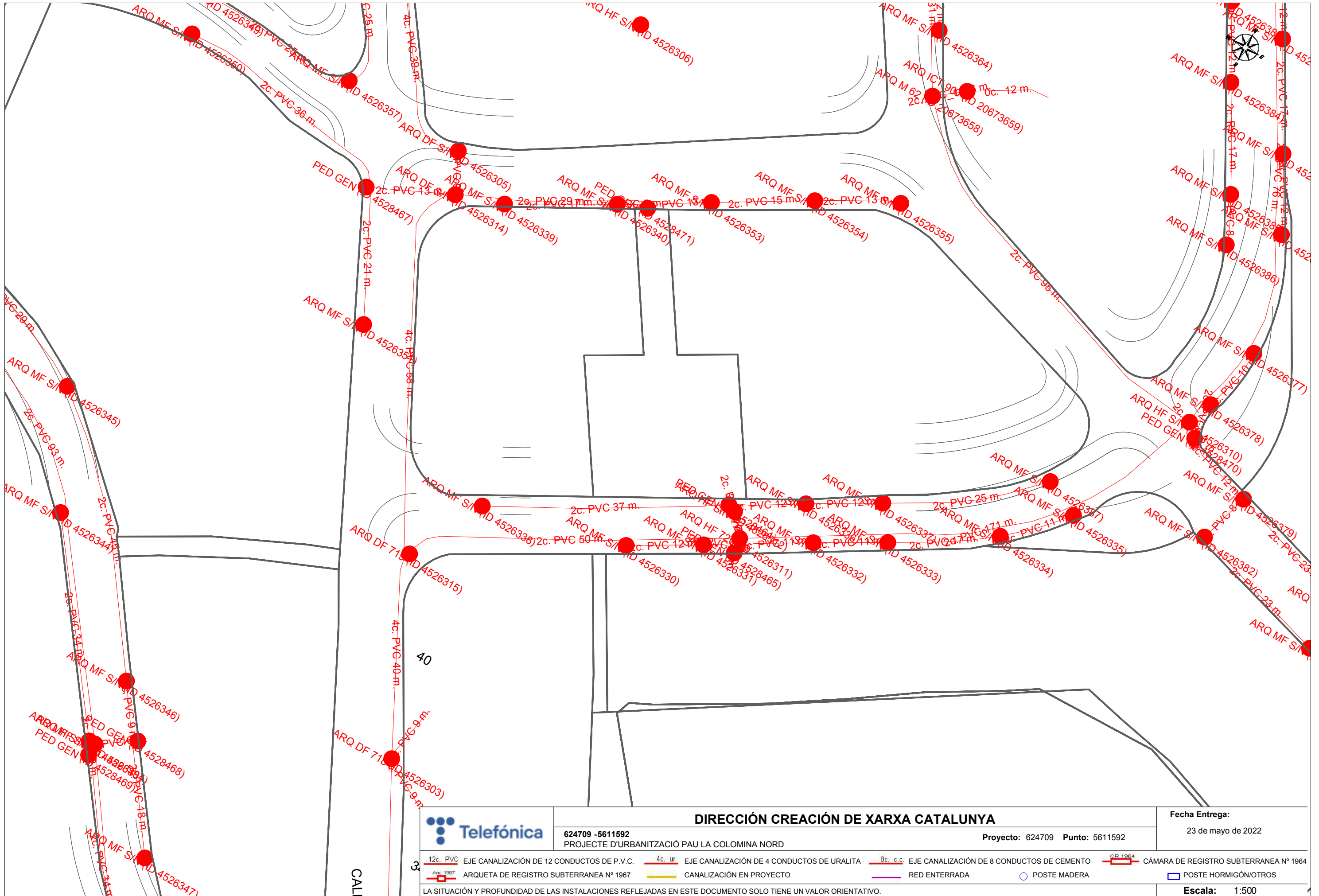
- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que 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		Fecha Entrega: 23 de mayo de 2022	
624709 -5611591 PROJECTE D'URBANITZACIÓ PAU LA COLOMINA NORD		Proyecto: 624709 Punto: 5611591			
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					



DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

624709 -5611592
 PROJECTE D'URBANITZACIÓ PAU LA COLOMINA NORD

Projecto: 624709 Punto: 5611592

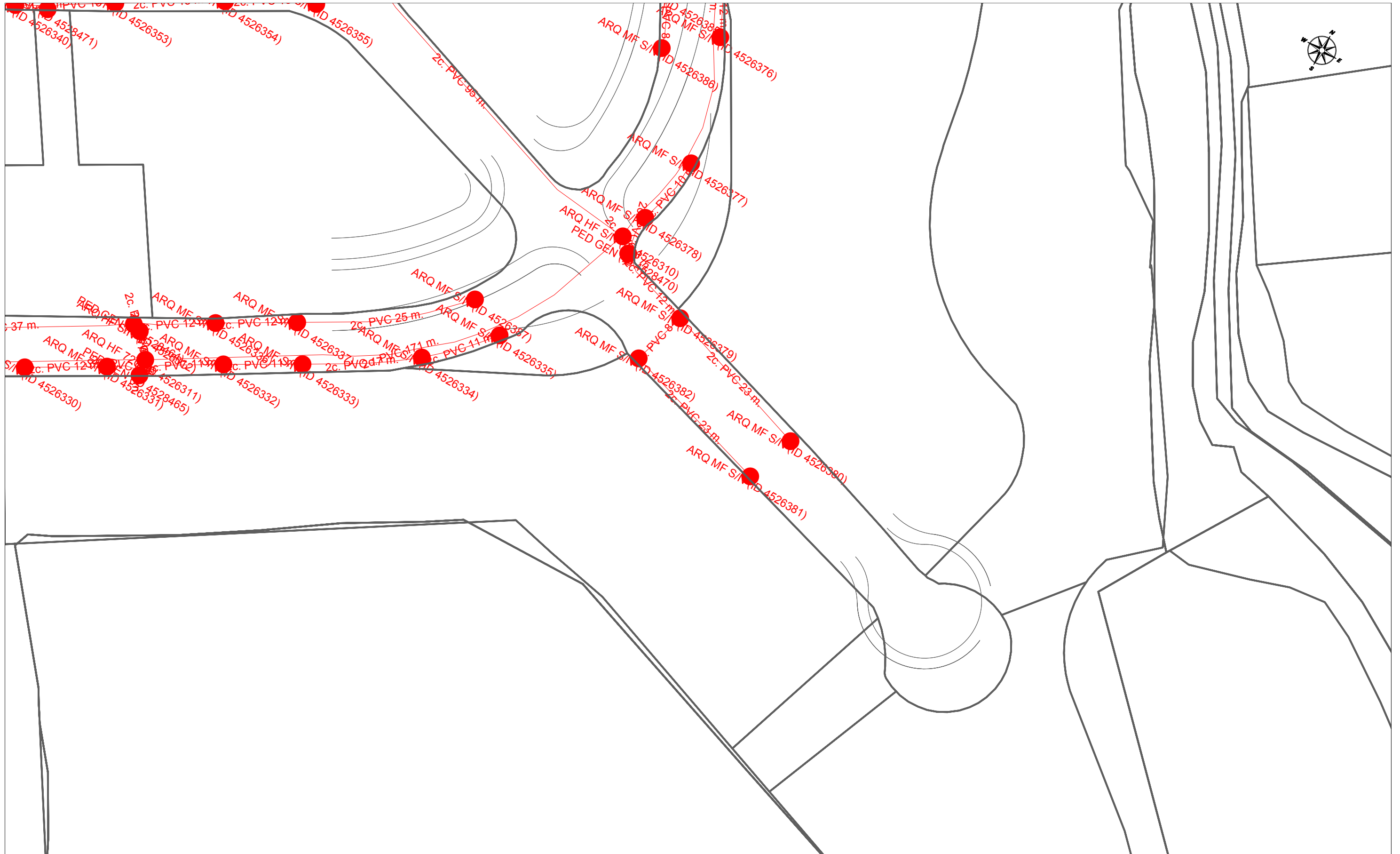
Fecha Entrega:
 23 de mayo de 2022

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 ETRS89 UTM 31 X: 443972.103 Y: 4593036.108



	DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA			Fecha Entrega:
	624709 -5611593 PROJECTE D'URBANITZACIÓ PAU LA COLOMINA NORD	Proyecto: 624709	Punto: 5611593	23 de mayo 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



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

Código de servicio afectado:
624709-16177019

Barcelona, a 23/05/2022

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:
624709-16177017

Barcelona, a 23/05/2022

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:
624709-16177018

Barcelona, a 23/05/2022

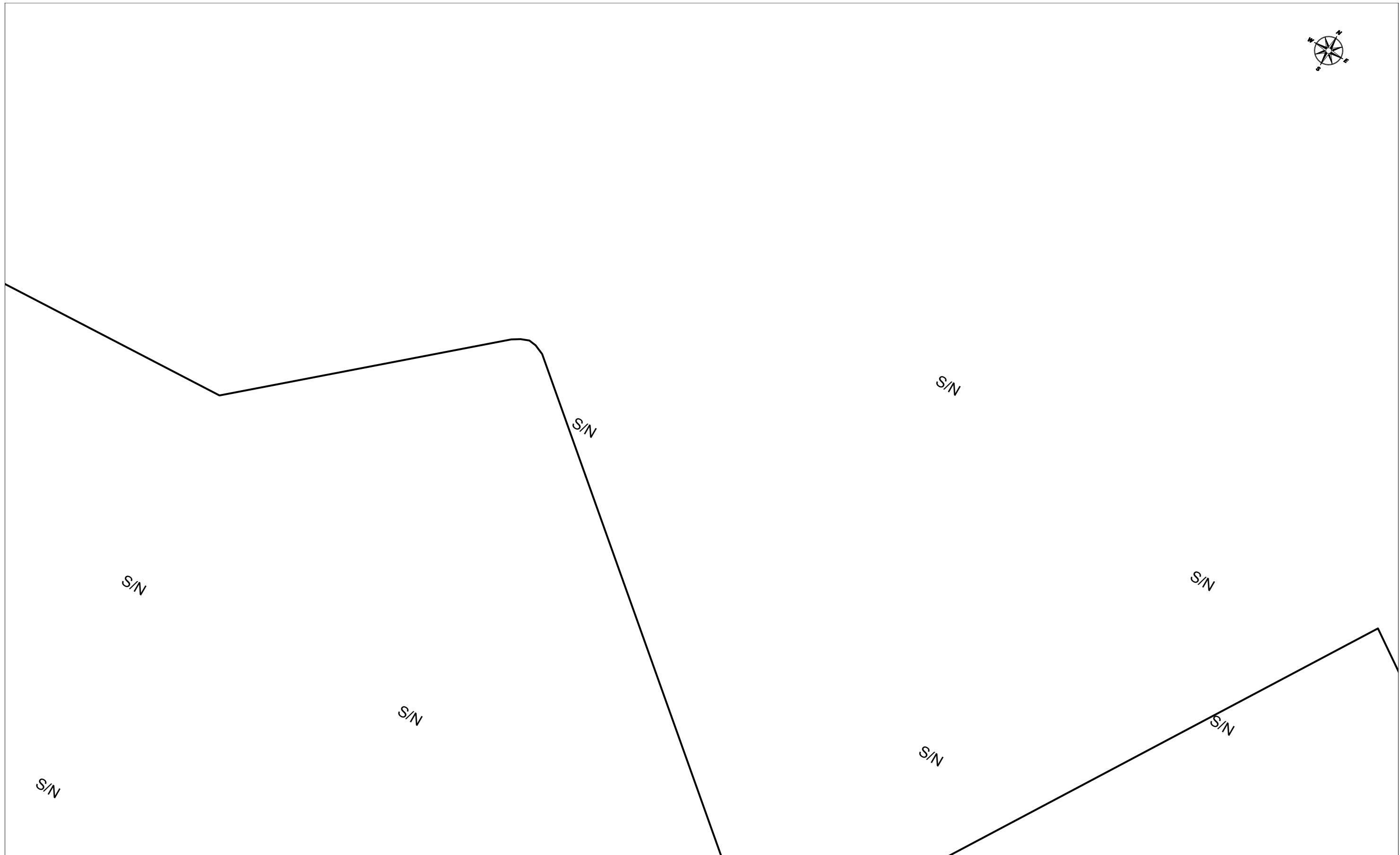
Estimados Señores,

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.

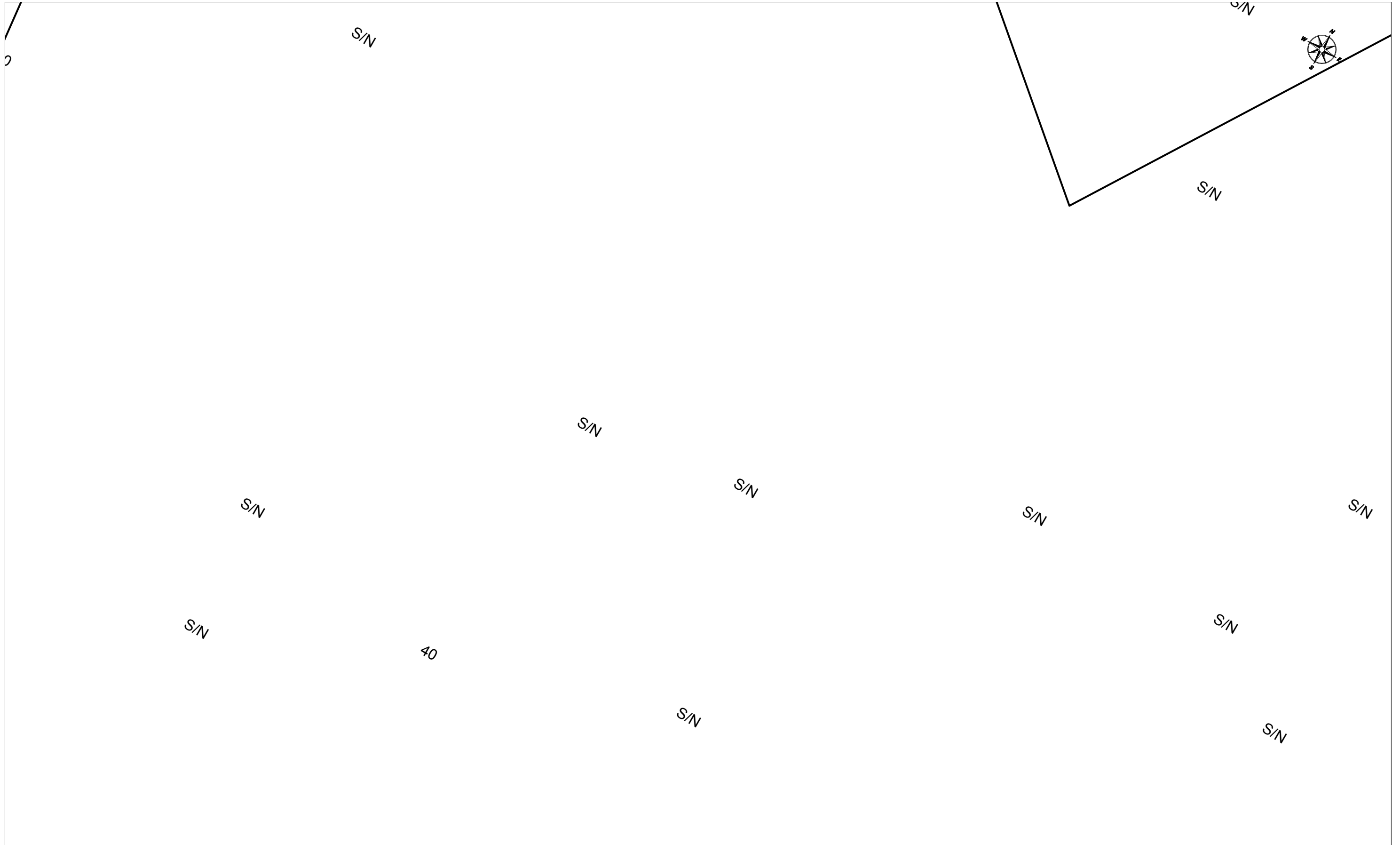
También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras 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.

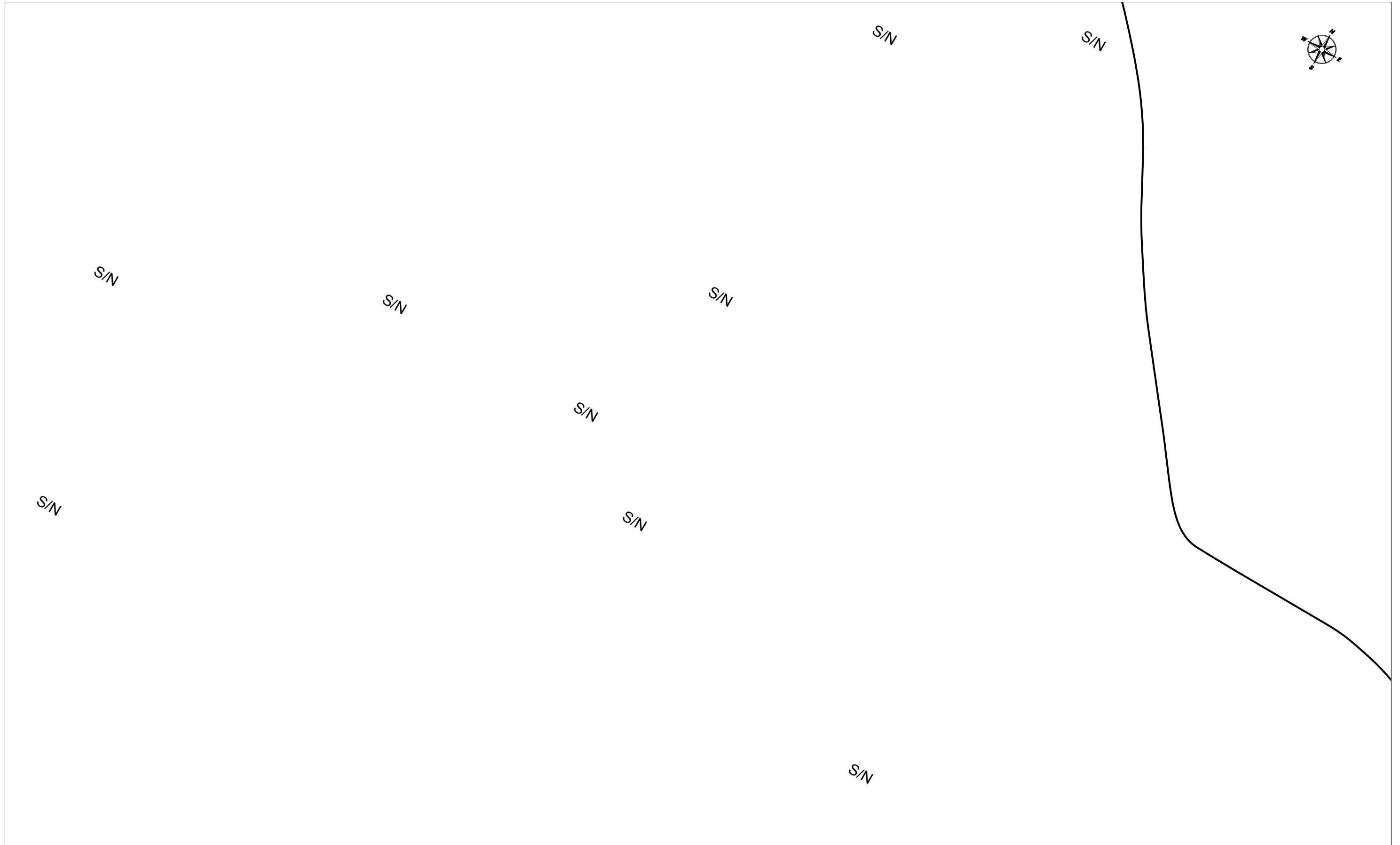
Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya












	VODAFONE ONO, S.A.U.		Data de lliurament:
	PROJECTE D'URBANITZACIÓ PAU LA COLOMINA NORD		23 de mayo de 2022
		Projecte: 624709 Punt: 5611591	
<p>$\phi_c/\phi_d/ALH \phi_m$</p> <p>CANALIZACIÓN</p> <p>POSTE</p> <p>RED ÁREA</p>	<p>ARQUETA 40x40</p> <p>ARQUETA 60x60</p> <p>LOCALIZACIÓN ARQUETA</p>	<p>ARQUETA DOBLE 60x120</p> <p>ARQUETA DOBLE 70x140</p> <p>TIPO DE SUPERFÍCIE</p> <p>ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial)</p> <p>GA (galería), BH (base hormigón)</p>	<p>CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial)</p> <p>PH (perforación horizontal), GP (grapeado a puente)</p> <p>RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera)</p> <p>TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)</p>
LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.			Escala: 1:500



	VODAFONE ONO, S.A.U.		Data de lliurament:		
	PROJECTE D'URBANITZACIÓ PAU LA COLOMINA NORD		23 de mayo de 2022		
		Projecte: 624709 Punt: 5611592			
$\phi_c/\phi_d/ALH \phi_m$  CANALIZACIÓN  POSTE  RED ÀEREA	 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	



	VODAFONE ONO, S.A.U.		Data de lliurament:		
	PROJECTE D'URBANITZACIÓ PAU LA COLOMINA NORD		23 de mayo de 2022		
		Projecte: 624709 Punt: 5611593			
$\phi C/\phi d/ALH \phi m$  CANALIZACIÓN  POSTE  RED ÀEREA	 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	

Xarxa de distribució d'aigua potable

A continuació s'adjunten els plànols de l'estat actual de la xarxa existent subministrat per *SOREA* al voltant de l'àmbit d'actuació, descarregat des de la plataforma *EWISE*.



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 peticionario, 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	serveisdzanoi@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 indirectas 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.

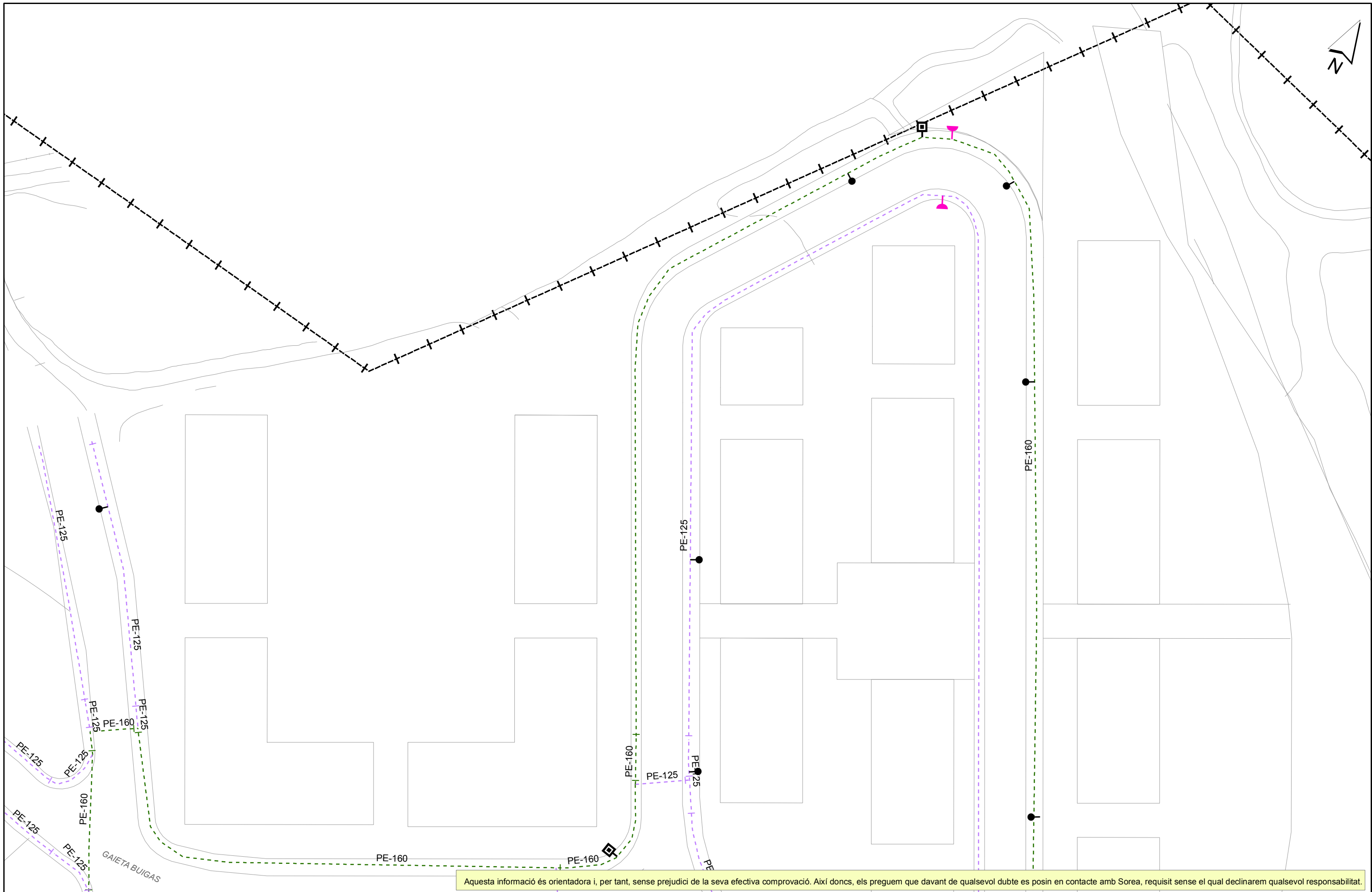
3. Condiciones Particulares de obligado cumplimiento para garantizar la integridad y la accesibilidad a las instalaciones de SOREA.

Las instalaciones subterráneas de SOREA:

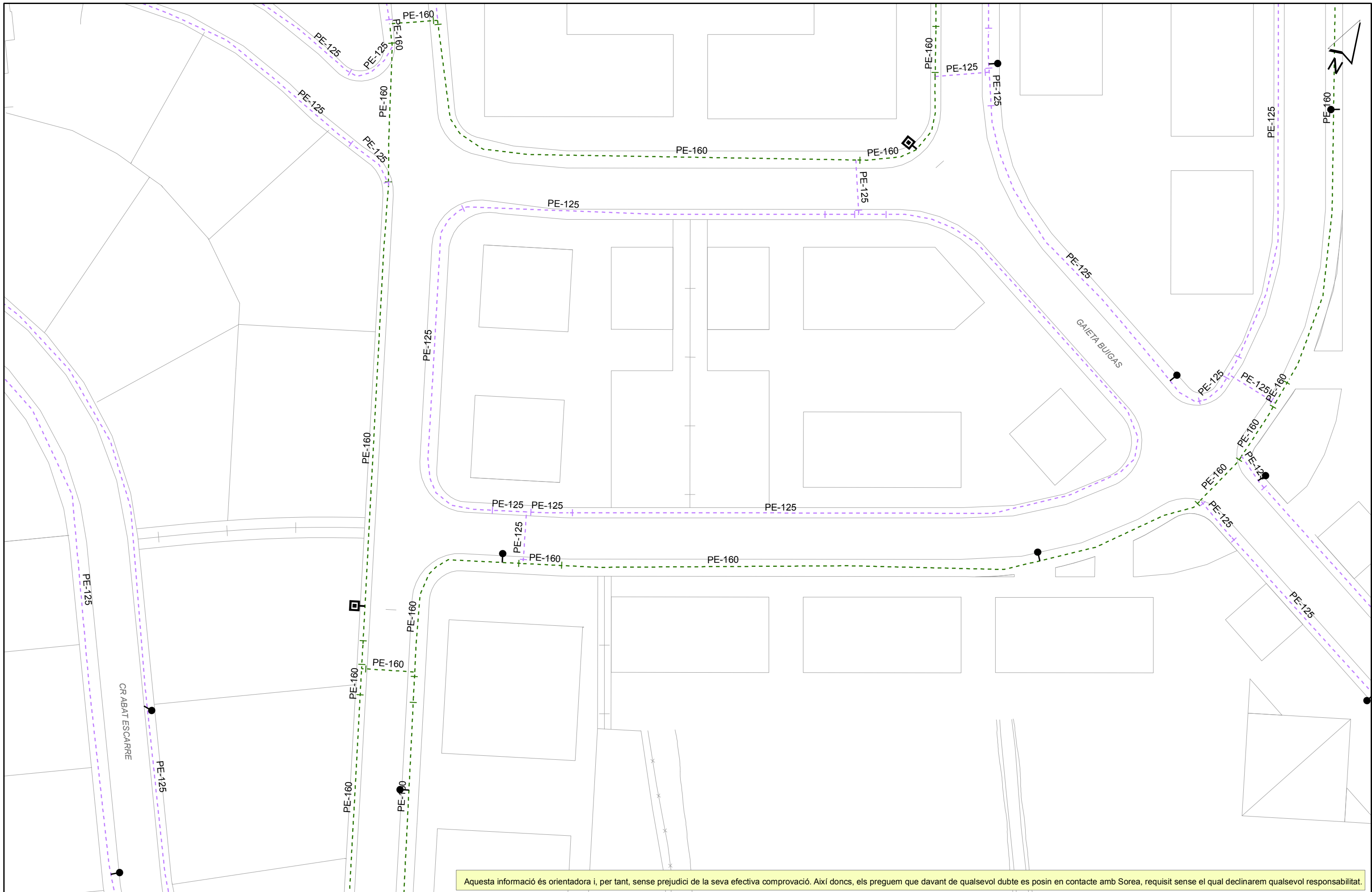
1. No podrán quedar hormigonadas en ningún tramo, por pequeño que sea este.
2. Tendrán que quedar libres de elementos de mobiliario urbano (contenedores, papeleras, señales de tráfico, farolas, armarios eléctricos, parterres, arbolado, semáforos, arquetas, marquesinas, pilones, aparcamientos...) encima 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.

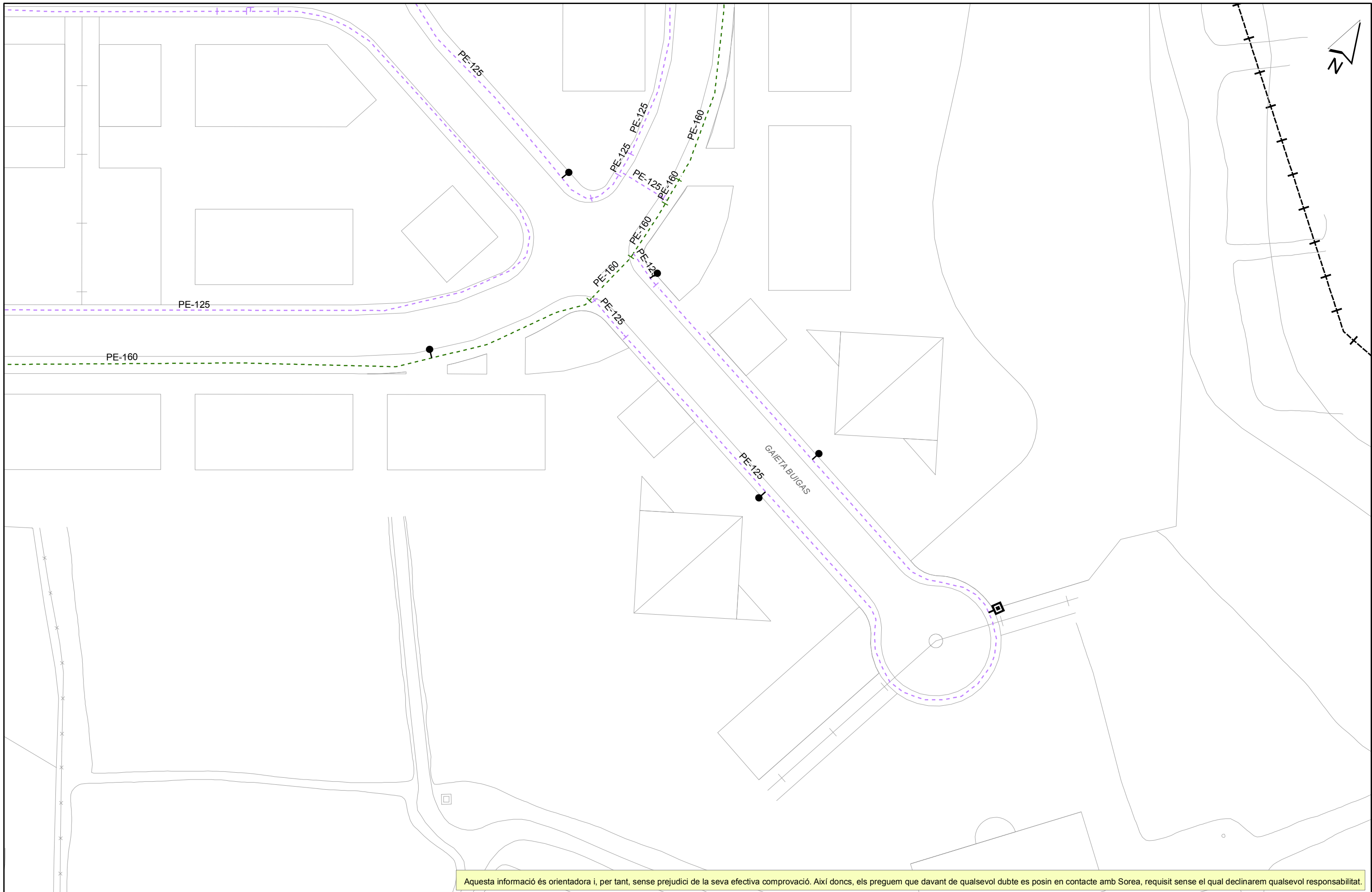


<p>AGBAR SOCIEDAD GENERAL DE AGUAS DE BARCELONA SAU</p>	<p>Ajuntament del Masnou Títol Plànol XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE</p>	<p>LLEGENDA</p> <table border="0"> <tr> <td>● Vàlvula Oberta</td> <td>⊕ Hidrant Columna</td> <td>↑ Descàrrega</td> <td>⊗ Vàlvula Reguladora</td> <td>⊠ Estació Elevació</td> <td>⊙ Altres Captacions</td> <td>▣ Dipòsit</td> </tr> <tr> <td>● Vàlvula Tancada</td> <td>⊕ Hidrant Soterrat</td> <td>⊖ Ventosa</td> <td>⊗ Comptador</td> <td>⊙ Bomba</td> <td>⊙ Boca de Rec</td> <td>⊙ Pou</td> </tr> </table>	● Vàlvula Oberta	⊕ Hidrant Columna	↑ Descàrrega	⊗ Vàlvula Reguladora	⊠ Estació Elevació	⊙ Altres Captacions	▣ Dipòsit	● Vàlvula Tancada	⊕ Hidrant Soterrat	⊖ Ventosa	⊗ Comptador	⊙ Bomba	⊙ Boca de Rec	⊙ Pou	<p>ESCALA: 1:500 DATA: 23/05/2022 14:34</p>
● Vàlvula Oberta	⊕ Hidrant Columna	↑ Descàrrega	⊗ Vàlvula Reguladora	⊠ Estació Elevació	⊙ Altres Captacions	▣ Dipòsit											
● Vàlvula Tancada	⊕ Hidrant Soterrat	⊖ Ventosa	⊗ Comptador	⊙ Bomba	⊙ Boca de Rec	⊙ Pou											



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.

<p>AGBAR SOCIEDAD GENERAL DE AGUAS DE BARCELONA SAU</p>	<p>Ajuntament del Masnou Títol Plànol XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE</p>	<p>LLEGENDA</p> <table border="0"> <tr> <td>● Vàlvula Oberta</td> <td>⊕ Hidrant Columna</td> <td>↑ Descàrrega</td> <td>⊗ Vàlvula Reguladora</td> <td>⊠ Estació Elevació</td> <td>⊙ Altres Captacions</td> <td>⊡ Dipòsit</td> </tr> <tr> <td>● Vàlvula Tancada</td> <td>⊕ Hidrant Soterrat</td> <td>⊖ Ventosa</td> <td>⊗ Comptador</td> <td>⊙ Bomba</td> <td>⊙ Boca de Rec</td> <td>⊙ Pou</td> </tr> </table> <p>— FB,FUD - - - - PE,PVC</p>	● Vàlvula Oberta	⊕ Hidrant Columna	↑ Descàrrega	⊗ Vàlvula Reguladora	⊠ Estació Elevació	⊙ Altres Captacions	⊡ Dipòsit	● Vàlvula Tancada	⊕ Hidrant Soterrat	⊖ Ventosa	⊗ Comptador	⊙ Bomba	⊙ Boca de Rec	⊙ Pou	<p>ESCALA: 1:500 DATA: 23/05/2022 14:34</p>
● Vàlvula Oberta	⊕ Hidrant Columna	↑ Descàrrega	⊗ Vàlvula Reguladora	⊠ Estació Elevació	⊙ Altres Captacions	⊡ Dipòsit											
● Vàlvula Tancada	⊕ Hidrant Soterrat	⊖ Ventosa	⊗ Comptador	⊙ Bomba	⊙ Boca de Rec	⊙ Pou											



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.

<p>AGBAR SOCIETAT GENERAL DE AGUAS DE BARCELONA SAU</p>	<p>Ajuntament del Masnou Títol Plànol XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE</p>	<p>LLEGGENDA</p> <table border="0"> <tr> <td>● Vàlvula Oberta</td> <td>⊕ Hidrant Columna</td> <td>↑ Descàrrega</td> <td>⚙ Vàlvula Reguladora</td> <td>⊠ Estació Elevació</td> <td>⊙ Altres Captacions</td> <td>▣ Dipòsit</td> </tr> <tr> <td>● Vàlvula Tancada</td> <td>⊞ Hidrant Soterrat</td> <td>⌵ Ventosa</td> <td>⊗ Comptador</td> <td>⦿ Bomba</td> <td>⦿ Boca de Rec</td> <td>⦿ Pou</td> </tr> </table>	● Vàlvula Oberta	⊕ Hidrant Columna	↑ Descàrrega	⚙ Vàlvula Reguladora	⊠ Estació Elevació	⊙ Altres Captacions	▣ Dipòsit	● Vàlvula Tancada	⊞ Hidrant Soterrat	⌵ Ventosa	⊗ Comptador	⦿ Bomba	⦿ Boca de Rec	⦿ Pou	<p>ESCALA: 1:500 DATA: 23/05/2022 14:36</p>
● Vàlvula Oberta	⊕ Hidrant Columna	↑ Descàrrega	⚙ Vàlvula Reguladora	⊠ Estació Elevació	⊙ Altres Captacions	▣ Dipòsit											
● Vàlvula Tancada	⊞ Hidrant Soterrat	⌵ Ventosa	⊗ Comptador	⦿ Bomba	⦿ Boca de Rec	⦿ Pou											



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 peticionario, 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	serveisdzanoi@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.

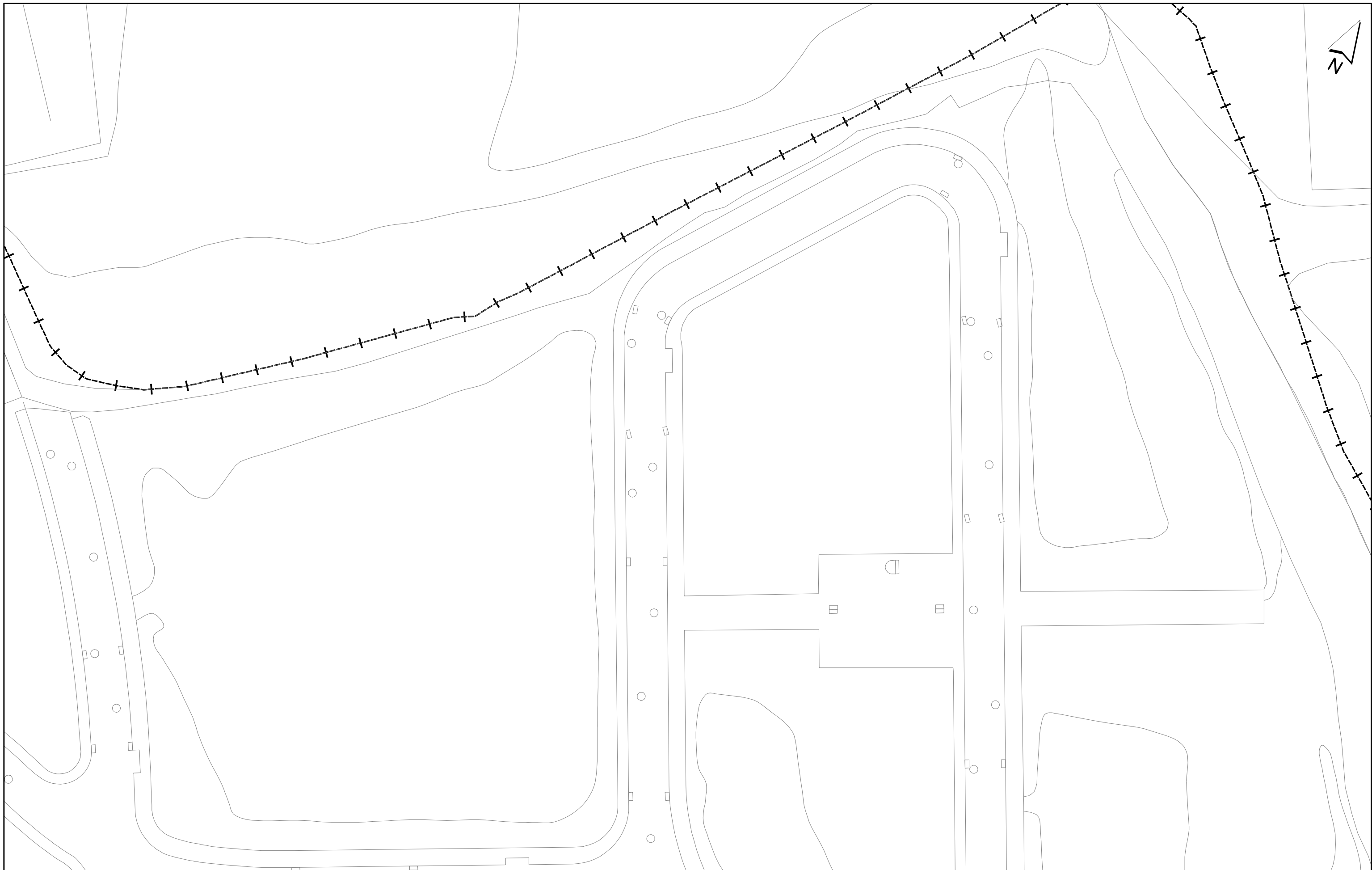
3. Condiciones Particulares de obligado cumplimiento para garantizar la integridad y la accesibilidad a las instalaciones de SOREA.

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.



	AGBAR SOCIEDAD GENERAL DE AGUAS DE BARCELONA SAU	Ajuntament de Teià Títol Plànol XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE	LLEGENDA — FB,FUD - - - - - PE,PVC ● Vàlvula Oberta ● Vàlvula Tancada Ⓧ Hidrant Columna Ⓧ Hidrant Soterrat ↑ Descàrrega ⚡ Vàlvula Reguladora ⚡ Ventosa Ⓜ Estació Elevació Ⓜ Comptador Ⓜ Bomba ● Altres Captacions ● Boca de Rec □ Dipòsit ● Pou	ESCALA: 1:500 DATA: 23/05/2022 14:34

Xarxa de distribució de gas natural

A continuació s'adjunten els plànols de l'estat actual de la xarxa existent descarregat des de la plataforma eWISE.

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 tapanán 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

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

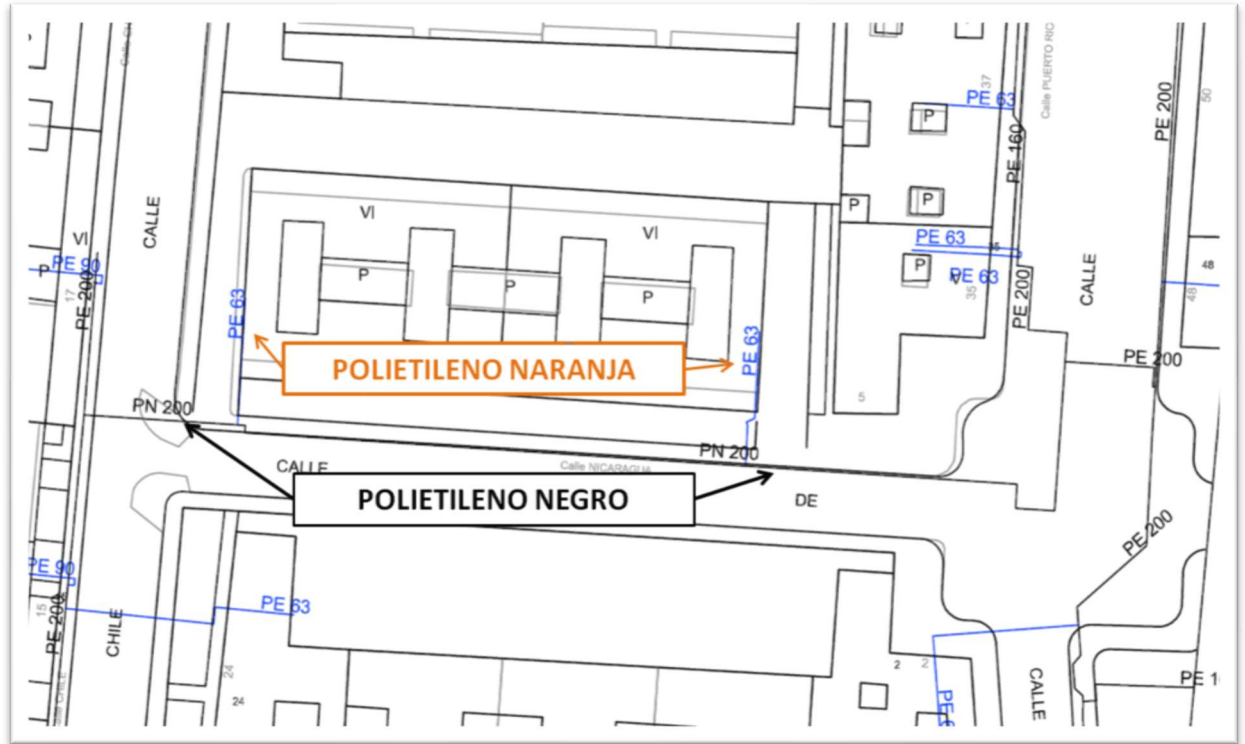
Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado

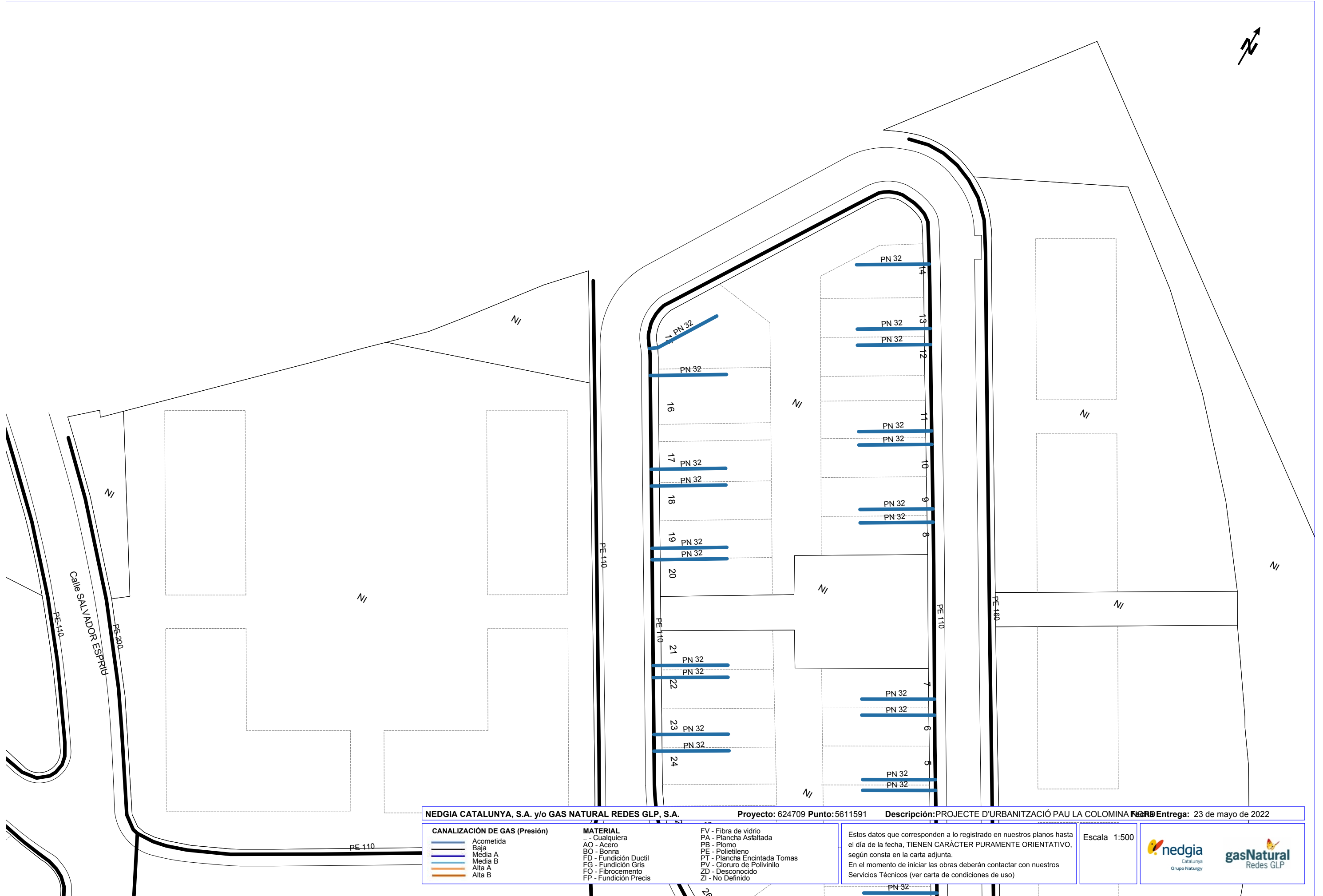


El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.

- 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





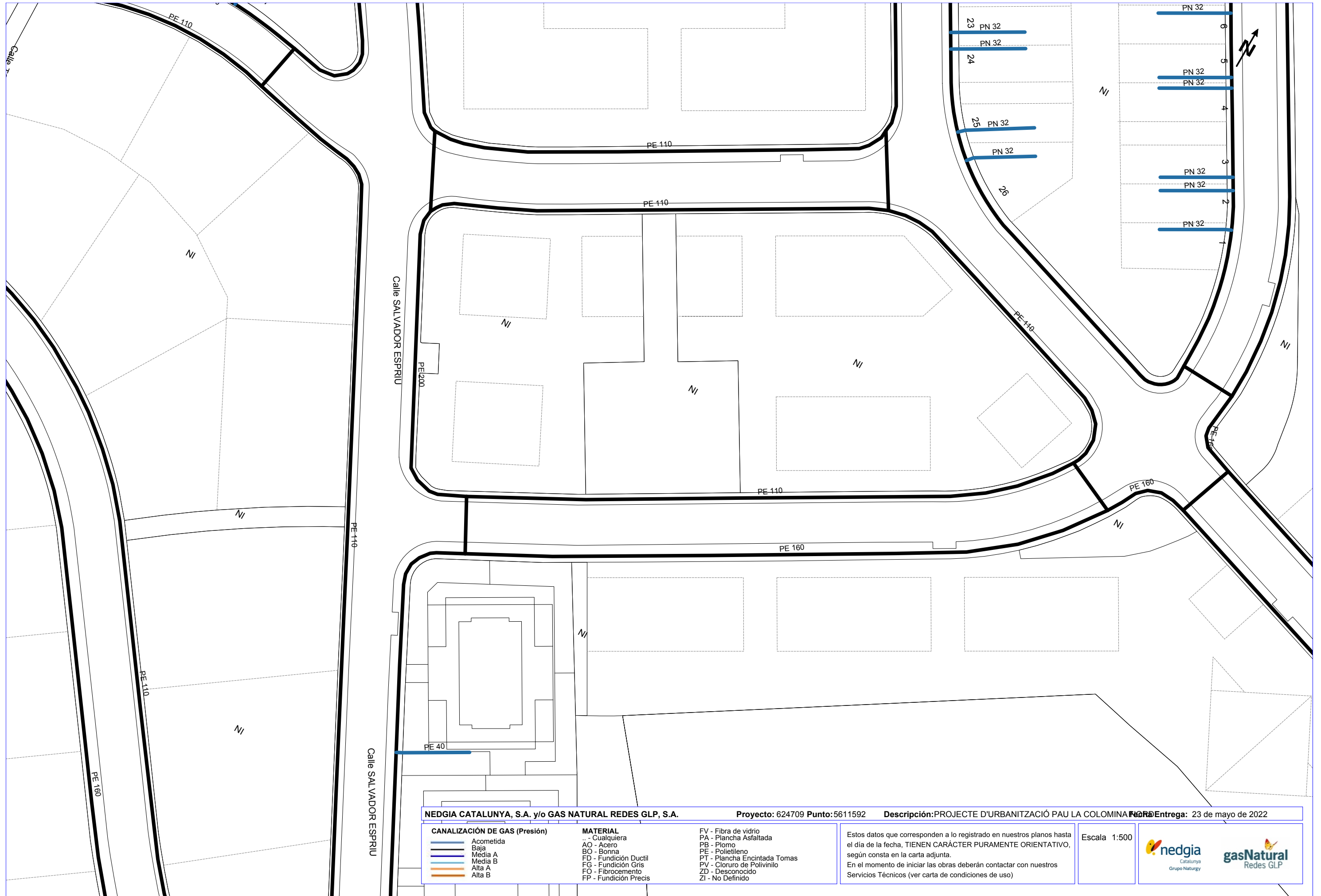
NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. Proyecto: 624709 Punto: 5611591 Descripción: PROYECTE D'URBANITZACIÓ PAU LA COLOMINA FERRER Entrega: 23 de mayo de 2022

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)	MATERIAL
Acometida	.. - Cualquiera
Baja	AO - Acero
Media A	BO - Bonra
Media B	FD - Fundición Ductil
Alta A	FG - Fundición Gris
Alta B	FO - Fibrocemento
	FP - Fundición Precis

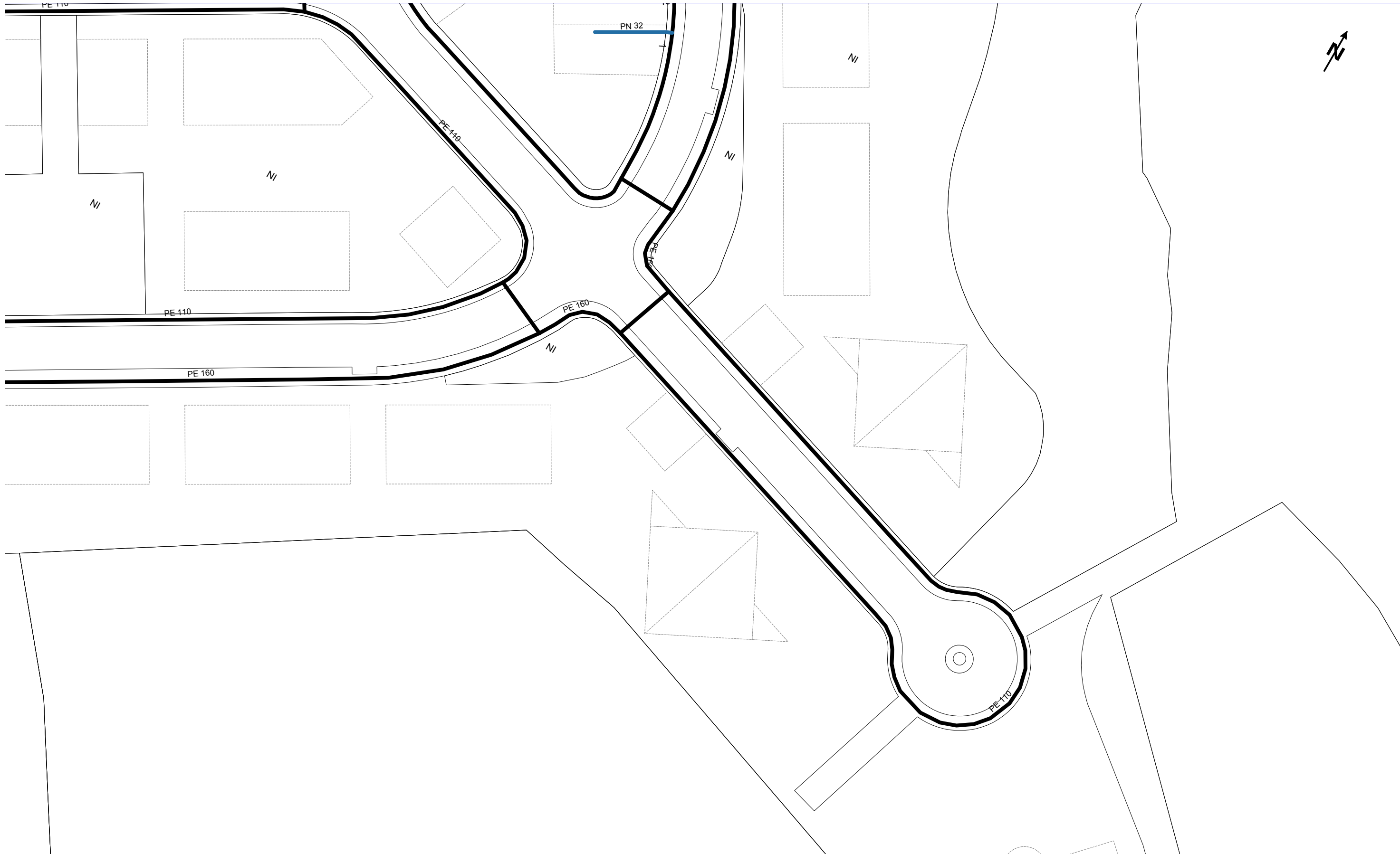
Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
 En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A.		Proyecto: 624709 Punto: 5611592	Descripción: PROJECTE D'URBANITZACIÓ PAU LA COLOMINA Fecha Entrega: 23 de mayo de 2022
CANALIZACIÓN DE GAS (Presión) 	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, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A.		Proyecto: 624709 Punto: 5611593	Descripción: PROJECTE D'URBANITZACIÓ PAU LA COLOMINA FORA	Entrega: 23 de mayo de 2022
CANALIZACIÓN DE GAS (Presión) 	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

**2.3 ANNEX DE PROGRAMA DE DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS
D'OBRA**

ANNEX 2.4 - PLA D'OBRA

PLA D'OBRA	MESOS				PRESSUPOST TOTAL DE L'OBRA
	1	2	3	4	
CAP.1.- ENDERROCS	■	■	■		
CAP.2.- MOVIMENT DE TERRES	■	■	■	■	
CAP.3.- PAVIMENTS		■	■	■	
CAP.4.- XARXA D'EVACUACIÓ D'AIGÜES I SANEJAMENT	■	■			
CAP.5.- XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE I DE REG			■	■	
CAP.6.- XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC		■	■		
CAP.7.- XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA ELECTRICA. BT I MT		■	■		
CAP.8.- XARXA DE TELECOMUNICACIONS		■			
CAP.9.- JARDINERIA I MOBILIARI URBÀ				■	
CAP.10 - SENYALITZACIÓ				■	
SEGURETAT I SALUT	■	■	■	■	
INVERSIONS MENSUALS SEGONS PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA (IVA INCLÓS)	49.040,66 €	133.002,16 €	63.974,06 €	69.111,31 €	315.128,19 €

2.4 ANNEX DE CONTROL DE QUALITAT

2.4 ANNEX DE CONTROL DE QUALITAT

El present programa de Control de Qualitat es desenvolupa segons l'establert al projecte d'urbanització del PAU La Colomina Nord, incorporant-se com a annex al present projecte.

La programació d'assajos que s'acompanya, les característiques i requisits que hauran d'acomplir els materials que intervenen i les unitats d'obra que les formen, tenen un caràcter orientatiu.

Tant el tipus o la quantitat d'assajos a realitzar, hauran de ser confirmats per la direcció d'obra, podent variar en funció del desenvolupament de l'obra, però en tot cas sempre seran com a mínim els estipulats en el Decret 77/1984 desenvolupat pel Plec de 21 de març de 1984 del Departament de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya.

2.4.1 Terres

En aquest capítol s'inclouen els controls de compactació del terreny actual abans de procedir al replè. També la idoneïtat dels materials proposats per a rebliment tant dels terraplens, el control de compactació de les diverses capes de terraplens i dels reblerts de les rases.

Moviment de terres i formació de l'esplanada. Fase prèvia

Denominació de l'assaig	Unitat de mostreig
Qualitat dels sòls existents:	1/2.000 m ² d'esplanada en desmunt o terraplè de cota inferior a 0,50 m
Anàlisi granulomètrica per tamisat	1/2.000 m ² d'esplanada en desmunt o terraplè de cota inferior a 0,50 m
Determinació dels límits d'Atterberg	1/2.000 m ² d'esplanada en desmunt o terraplè de cota inferior a 0,50 m
Assaig Proctor Modificat	1/2.000 m ² d'esplanada en desmunt o terraplè de cota inferior a 0,50 m
Determinació Índex CBR	1/2.000 m ² d'esplanada en desmunt o terraplè de cota inferior a 0,50 m
Determinació del contingut de matèria orgànica	1/2.000 m ² d'esplanada en desmunt o terraplè de cota inferior a 0,50 m
Assaig Proctor Normal	1/2.000 m ² d'esplanada en desmunt o terraplè de cota inferior a 0,50 m
Determinació de la humitat higroscòpica "in situ"	1/2.000 m ² d'esplanada en desmunt o terraplè de cota inferior a 0,50 m

Moviment de terres i formació de l'esplanada. Fase execució

Denominació de l'assaig	Unitat de mostreig
Qualitat de sòls emprats per a formar terraplens:	
Assaig Proctor Modificat	1/1.500 m ³ terraplè o canvi de material
Anàlisi granulomètrica per tamisat	1/2.000 m ³ terraplè o canvi de material
Determinació dels límits d'Atterberg	1/2.000 m ³ terraplè o canvi de material
Assaig Proctor Modificat	1/2.000 m ³ terraplè o canvi de material
Determinació Índex CBR	1/5.000 m ³ terraplè o canvi de material
Determinació del contingut de matèria orgànica	1/5.000 m ³ terraplè o canvi de material
Compactació:	
Determinació de la humitat higroscòpica i la densitat "in situ"	1/2.000 m ² tongada o fracció diària

2.4.2 Paviments

En aquest capítol s'inclouen tant les capes granulars, les bases de formigó i els certificats dels materials d'urbanització (vorades, rigoles, asfalts etc.)

Base granular de tot-u artificial. Fase prèvia

Denominació de l'assaig	Unitat de mostreig
Acceptació de l'esplanada:	
Determinació de la humitat higroscòpica i la densitat "in situ"	5/2.000 m ² vial refinat
Acceptació de la procedència del material de subbase:	
Anàlisi granulomètrica per tamisat	3/3 mostres aleatòries
Determinació de l'equivalent de sorra	3/3 mostres aleatòries
Determinació dels límits d'Atterberg	3/3 mostres aleatòries
Assaig Proctor Modificat	3/3 mostres aleatòries
Assaig de desgast de "Los Angeles"	1/3 mostres aleatòries
Determinació Índex CBR	1/3 mostres aleatòries
Coefficient de neteja	1/3 mostres aleatòries

Base granular de tot-u artificial. Fase execució

Denominació de l'assaig	Unitat de mostreig
Comprovació de la qualitat del material:	
Determinació de l'equivalent de sorra	1/300 m ³ d'aportació de material

Assaig Proctor Modificat	1/1.000 m ³ d'aportació de material o fracció diària
Anàlisi granulomètric per tamisat	1/1.000 m ³ d'aportació de material o fracció diària
Determinació dels límits d'Atterberg	1/1.000 m ³ d'aportació de material o fracció diària
Assaig de desgast de "Los Angeles"	1/1.000 m ³ d'aportació de material o fracció diària
Determinació Índex CBR	1/1.000 m ³ d'aportació de material o fracció diària
Compactació:	
Determinació de la humitat higroscòpica i la densitat "in situ"	1/300 m ³ de subbase compactada o fracció diària

Vorades, encintats i rigoles. Fase prèvia

Denominació de l'assaig	Unitat de mostreig
Acceptació de la procedència d'elements de la vorada:	
Resistència a la compressió d'un testimoni	3/3 mostres aleatòries de vorada
Resistència al desgast per fregament	1/3 mostres aleatòries de vorada

Vorades, encintats i rigoles. Fase execució

Denominació de l'assaig	Unitat de mostreig
Execució de vorades:	
Resistència a la compressió d'un testimoni	1/500 m de vorada col·locada
Resistència al desgast per fregament	1/500 m de vorada col·locada
Formigó de base i protecció:	
Resistència a compressió	4/300 m de vorada col·locada o fracció diària
Consistència con Abrams	1/300 m de vorada col·locada o fracció diària

Mescles asfàltiques i paviments de formigó. Fase execució i confirmació

Denominació de l'assaig	Unitat de mostreig
Execució dels paviments de mescles asfàltiques:	
Granulometria d'àrids i filler	1/1.000 t mescla col·locada
Granulometria barreja d'àrids	1/1.000 t mescla col·locada
Determinació dels límits d'Atterberg	1/1.000 t mescla col·locada
Determinació de l'equivalent de sorra	1/1.000 t mescla col·locada

Granulometria de la mescla fabricada després d'extreure el lligant	1/1.000 t mescla col·locada
Assaig Marshall amb 3 provetes (densitat, estabilitat i deformació)	1/500 t mescla col·locada o fracció diària
Contingut de lligant en una mostra d'aglomerat	2/500 t mescla col·locada o fracció diària
Determinació del gruix d'un testimoni	5/100 m vial acabat
Execució dels paviments de formigó:	
Resistència a flexo-tracció	4/50 m ³ de formigó col·locat
Consistència amb con d'Abrams	1/50 m ³ de formigó col·locat
Determinació del gruix d'un testimoni	5/500 m ² vial acabat
Determinació de resistència flexo-tracció d'un testimoni	5/500 m ² vial acabat

Construcció del clavegueram i dels encreuaments de vials. Fase execució

Denominació de l'assaig	Unitat de mostreig
Formigó de llits i de protecció:	
Resistència a compressió	4/50 m ³ de formigó col·locat o fracció diària
Consistència amb con d'Abrams	1/50 m ³ de formigó col·locat o fracció diària
Qualitat de sòls per a replè de rases:	
Assaig Proctor Modificat	1/400 m ³ rasa compactada o canvi material
Granulometria	1/1.500 m ³ rasa compactada o canvi material
Determinació dels límits d'Atterberg	1/1.500 m ³ rasa compactada o canvi material
Determinació Índex CBR	1/1.500 m ³ rasa compactada o canvi material
Determinació del contingut de matèria orgànica	1/1.500 m ³ rasa compactada o canvi material
Compactació de rases:	
Determinació de la humitat higroscòpica i la densitat "in situ"	5/200 m ³ rasa compactada o canvi material

També s'obtidran els certificats de tots els materials que es col·loquin com ara vorades, peces de llambordes de formigó, peces de rigoles, etc.

Per a la realització de tots els assajos necessaris per al present projecte es preveu un import total de 2.152,37 € (1,00% del PEM).

2.5 ANNEX DE JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA DE SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES

arquitecte: HÈLIX ARQUITECTES ASSOCIATS, SLP

projecte : PROJECTE D'URBANITZACIÓ PAU LA COLOMINIA NORD

fitxa justificativa del compliment del
decret 135/1995 d'accessibilitat a
l'urbanisme

ÍNDIX

DADES DEL PROJECTE:	3
BARRERES ARQUITECTÒNIQUES D'URBANISME	3
ITINERARIS TIPUS	3
ELEMENTS D'URBANITZACIÓ ADAPTATS	3
MOBILIARI URBÀ ADAPTAT	3
ITINERARIS TIPUS	4
ITINERARI DE VIANANTS ADAPTATS	4
ELEMENTS D'URBANITZACIÓ ADAPTATS	5
PAVIMENTS EN ESPAI D'ÚS PÚBLIC	5
ESCALES ADAPTADES	5
RAMPES ADAPTADES	5
MOBILIARI URBÀ ADAPTAT	7
CONDICIONS GENERALS	7
ELEMENTS URBANS DIVERSOS	7

DADES DEL PROJECTE:

Referència:	30-22
Detall:	Projecte d'urbanització PAU la Colomina Nord
Carrer:	Carrer de Marta Mata – Carrer de Gaietà Buïgas
Codi Postal:	08320
Municipi	El Masnou
Província:	Barcelona
Arquitecte:	Hèlix Arquitectes Associats, SLP

BARRERES ARQUITECTÒNIQUES D'URBANISME**ITINERARIS TIPUS**

- De vianants adaptats
- No adaptat amb alternatiu. El cost d'execució com a adaptat supera el 50% el cost com a adaptat
- Mixt de vianants i vehicles adaptat
- Mixt, vianants i vehicles adaptat. Substitució de l'itinerari vianants adaptats per cost d'execució
- No s'ajunten a les especificacions d'adaptats segons l'annex I del Decret 2/27/95. Es presenta solució alternativa.

ELEMENTS D'URBANITZACIÓ ADAPTATS

- Paviments en espai públic
- Guals
- Passos de vianants
- Escales
- Rampes
- Ascensors
- Aparcaments
- Serveis higiènics

MOBILIARI URBÀ ADAPTAT

- Condicions Generals
- Elements Urbans diversos
- Per elements
- Genèric
- Elements de protecció i senyalització de les obres a la via pública

ITINERARIS TIPUS

ITINERARI DE VIANANTS ADAPTATS

	1	2
Amplada lliure mínima 0,90 m, alçada lliure d'obstacles 2,10 m.	X	X
En canvis de direcció, l'amplada lliure de pas permet inscriure un cercle d'1,50 m de diàmetre.	X	X
No inclou cap escala ni graó aïllat.	X	X
El pendent longitudinal no supera el 8%.	X	X
El paviment és dur, no lliscant i sense reguixos diferents als propis del gravat de les peces. Té un pendent transversal no superior al 2%.		
Els elements d'urbanització i de mobiliari que formen part d'aquest itinerari són adaptats.	X	X

1- Marcar l'existència del element 2- Marcar si compleix amb els requisits

Observacions

--

ELEMENTS D'URBANITZACIÓ ADAPTATS

PAVIMENTS EN ESPAI D'ÚS PÚBLIC

	1	2
Els elements d'urbanització i de mobiliari que formen part d'aquest itinerari són adaptats.	X	X
És dur, no lliscant i sense reguixos diferents als propis del gravat de les peces. S'admet, en parcs i jardins, paviment de terres compactades amb un 90% PM (Pròctor modificat).	X	X
Paviment amb textura diferenciada per tal de detectar els passos de vianants.	X	X
Reixes i registres enrasats amb paviment circumdant. Obertures de reixes en itineraris de vianants amb dimensió que permet la inscripció d'un cercle de 3 cm de diàmetre com a màxim. La disposició de l'enreixat es fa de manera que no hi puguin ensopegar persones que utilitzin bastó o cadira de rodes.		

1- Marcar l'existència del element 2- Marcar si compleix amb els requisits

Observacions

ESCALES ADAPTADES

	1	2
Amplada útil de pas superior a 1,20 m.	X	X
Graons: estesa mínima de 30 cm i alçada màxima de 16 cm. En escales en projecció corba en planta o no recta, estesa superior a 30 cm comptada a 40 cm de la cara interior.	X	X
Nombre de graons seguits sense replà intermedi inferior a 12.	X	X
Llargada mínima d'1,20 m en la direcció de circulació en replans intermedis.		
Material superficial de l'estesa no lliscant i sense discontinuïtat en la unió amb l'alçària.	X	X
Les escales disposen de baranes que poden ser utilitzades en els dos sentits de circulació.		
Alçada dels passamans en replans de l'escala d'entre 0,90 m a 0,95 m i en el tram de graons d'entre 0,80 m a 0,85 m. Tenen un disseny anatòmic amb secció igual o funcionalment equivalent a la d'un tub rodó de 3 a 5 cm de diàmetre, a com a mínim 4 cm dels paraments verticals. Els passamans perllongen 0,30 m com a mínim més enllà dels extrems a l'acabament de cada tram d'escala. El punt d'inflexió del passamà coincideix amb l'inici del tram d'escala.	X	X
Inici i final d'escala senyalitzat amb paviment diferenciat de la resta i amb un nivell d'il·luminació durant la nit de 10 lux com a mínim.		
Espais existents sota escales protegits per evitar accidents a persones amb visió parcial o ceguesa.		

1- Marcar l'existència del element 2- Marcar si compleix amb els requisits

Observacions

RAMPES ADAPTADES

	1	2
Amplada útil de pas superior a 0,90 m.	X	X
Pendents longitudinals: Trams de menys de 3 m de llargada: pendent ≤ 12% (recomanable 10%). Trams d'entre 3 i 10 m de llargada: pendent ≤ 10% (recomanable 8%). Trams de més de 10 m de llargada: pendent ≤ 8% (recomanable 6%).	X	X
Pendent transversal inferior d'un 2%.	X	X
Paviment de les rampes dur, no lliscant i sense reguixos diferents als propis del gravat de les peces.		
Llargada de tram de rampa inferior a 20 m. A la unió de trams de diferent pendent, hi ha replans intermedis.		
Llargada dels replans intermedis en la direcció de circulació superior a 1,50 m.		

A l'inici i final de tram de rampa, hi ha un replà de llargada superior a 1,50 m.		
Entre rampa i zona adjacent amb desnivell igual o superior a 0,20 m, es disposa d'un element de protecció longitudinal amb una alçada de 10 cm per sobre del paviment de la rampa.		
Les rampes disposen de baranes a ambdós costats, d'alçada entre 0,90 m a 0,95 m. Passamans de la rampa amb disseny anatòmic que permet d'adaptar la mà, amb una secció igual o funcionalment equivalent a la d'un tub rodó de 3 a 5 cm de diàmetre, separat com a mínim 4 cm dels paraments verticals.		
L'inici i final de rampa se senyalitza amb paviment diferenciat de la resta i disposa d'un nivell d'il.luminació mínim de 10 lux durant la nit.		

1- Marcar l'existència del element 2- Marcar si compleix amb els requisits

Observacions

MOBILIARI URBÀ ADAPTAT

CONDICIONS GENERALS

	1	2
Accessibles a través d'un itinerari adaptat.	X	X
Banda de pas lliure d'obstacles de 0,90 m d'amplada i 2,10 m d'alçada.	X	X
Elements sortints i/o volants superiors a 15 cm de vol limitants amb itineraris tenen, com a mínim, un element fix i perimetral entre 0 i 0,15 cm d'alçada perquè puguin ser detectats pels invidents, o bé a una alçada igual o superior a 2,10 m.	X	X
Alçada d'elements accessibles manualment entre 1 m i 1,40 m.	X	X

1- Marcar l'existència del element 2- Marcar si compleix amb els requisits

Observacions

ELEMENTS URBANS DIVERSOS

			1	2
Elements de senyalització	Semàfors	Sonoritzat i deixant pas lliure de 90 cm.		
	Caixes de regulació semafòrica	Deixar pas lliure de 90 cm.		
	Senyals de trànsit	Alçada mínima de 2,10 m.		
	Senyals de propaganda o informació	Alçada mínima de 2,10 m. o projectat fins al terra		
Elements d'enllumenat	Bàculs	Deixar pas lliure de 90 cm.	X	X
	Caixa d'enllumenat	Deixar pas lliure de 90 cm.	X	X
Elements de protecció	Baranes	Alçada de 90 / 95 cms amb protecció interior.	X	X
	Fitons	Separats un mínim de 90 cm. / Alçada >= 80 cm.		
Serveis públics	Cabina de telèfon	De 0,80 x 1,20 m i alçada de l'aparell màxim 1,40 m.		
	Bústia de correus	Alçada màxima 1,40 m i deixar 90 cm de pas		
	Relotge zona blava	Detectable des del terra		
	Lavabo públic	Porta de 0,80 m ressalt de 2 cm, inscriure diàmetre de 150.		
		Deixar pas de 90 cm i vidres senyalitzats		
	Marquesines	Gir de 1,50 m de diàmetre		
Pal de parada bus	Sense elements volats o a més de 2,10 m			
Comercial	Venda de diaris, flors i altres quioscs	Vidres senyalitzats, disposar de 1,50 cm de diàmetre al davant		
Mobiliari	Bancs	Amb respalller	X	X
	Jardineres	Perllongades fins al terra i amb vol. màxim de 15 cm	X	X
	Papereres	Perllongades fins al terra i amb vol. màxim de 15 cm	X	X
	Fonts	Sense ressals al terra i brollador horitzontal		
	Jocs infantils	Algun element adaptat		

1- Marcar l'existència del element 2- Marcar si compleix amb els requisits

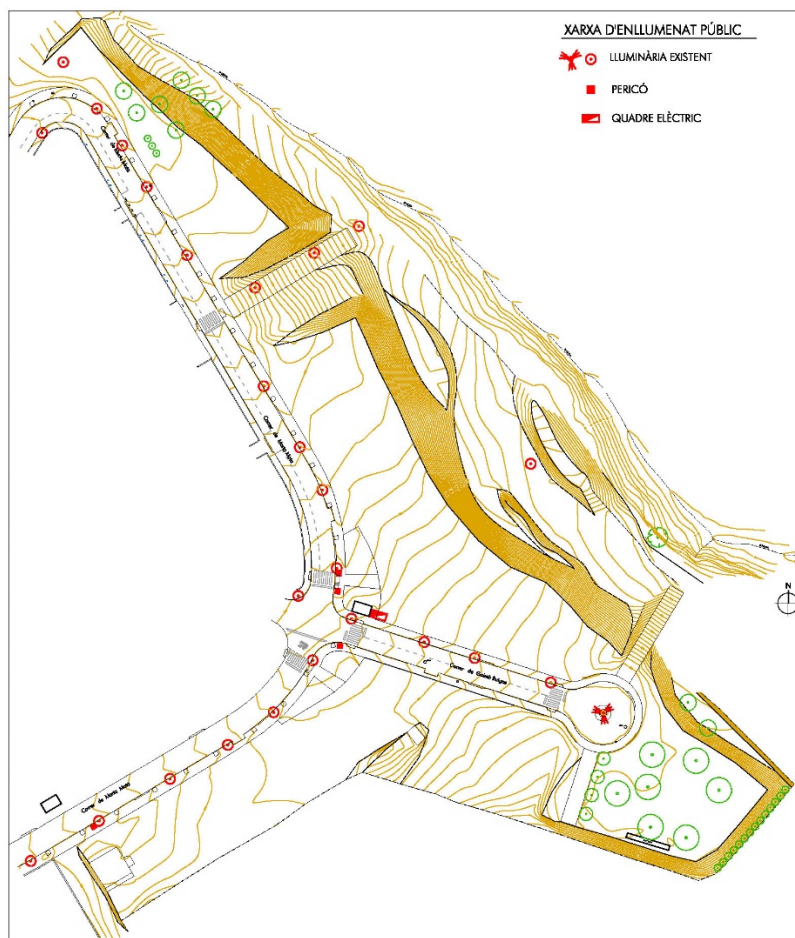
Observacions

2.6 ANNEX DE JUSTIFICACIÓ DE CÀLCULS LUMINOTÈCNICS

2.6 ANNEX DE JUSTIFICACIÓ DE CÀLCULS LUMINOTÈCNICS

Xarxa d'enllumenat públic

A continuació s'adjunta el plànol de l'estat actual de la xarxa existent al voltant de l'àmbit d'actuació, realitzat a partir de la inspecció realitzada sobre el terreny.



També s'adjunten els plànols de l'enllumenat públic existent a la zona i la ubicació dels diferents quadres de comandament, facilitat per l'Ajuntament del Masnou.

Introducció

La descripció de la xarxa d'enllumenat prevista al present projecte ja ha quedat definida a l'apartat "1.6.9 Xarxa d'enllumenat públic".

A continuació s'adjunta la documentació per a la justificació dels càlculs de la xarxa d'enllumenat públic projectada.

Càlculs luminotècnics



31052 - Zones verdes_Pau Colomina Nord_El Masnou_V1

Contactos



Oficina Técnica Comercial
Estefanía Páez

CM SALVI
Avda. del Vallés, 36
(Crta.C155-Km12,5)
08195 - Lliça de Vall
Barcelona - España

T 644713704
epaez@salvi.es

Descripción

Enllumenat amb lluminàries BASIC TOP II model SALVI LIGHTING a columna de 4 metres d'alçada en 3000K°.

8-10 lux.

Lista de luminarias

 Φ_{total}

59497 lm

 P_{total}

550.0 W

Rendimiento lumínico

108.2 lm/W

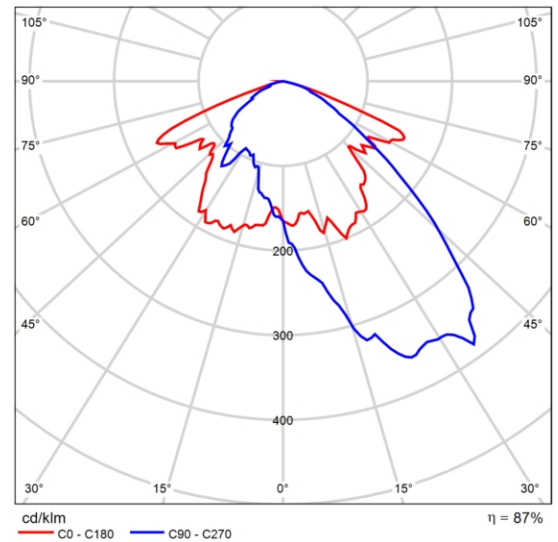
Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	SALVI		APORTACIO PROJECTOR VSAP	70.0 W	3671 lm	52.4 lm/W
11	SALVI		BASIC S 085 30K F5M1 PMMA S 20W	20.0 W	2813 lm	140.7 lm/W
3	SALVI		BASIC TOP II APORTACIO EXISTENT VIAL	40.0 W	5847 lm	146.2 lm/W

Ficha de producto

SALVI - APORTACIO PROJECTOR VSAP

APORTACIÓ EXISTENT

P	70.0 W
$\Phi_{\text{Lámpara}}$	4200 lm
$\Phi_{\text{Luminaria}}$	3671 lm
η	87.40 %
Rendimiento lumínico	52.4 lm/W
CCT	2100 K
CRI	100



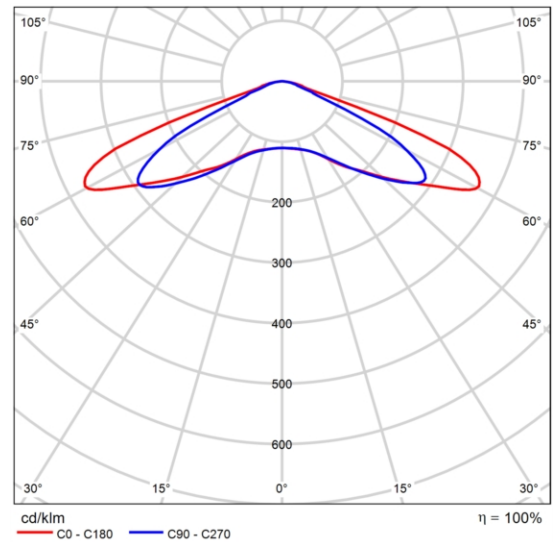
CDL polar

Ficha de producto

SALVI - BASIC S 085 30K F5M1 PMMA S 20W



P	20.0 W
$\Phi_{\text{Lámpara}}$	2813 lm
$\Phi_{\text{Luminaria}}$	2813 lm
η	100.00 %
Rendimiento lumínico	140.7 lm/W
CCT	3000 K
CRI	70



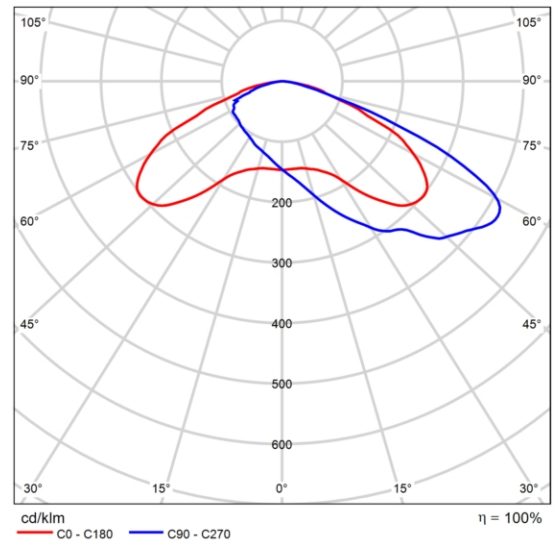
CDL polar

Ficha de producto

SALVI - BASIC TOP II APORTACIO EXISTENT VIAL

APORTACIÓ EXISTENT

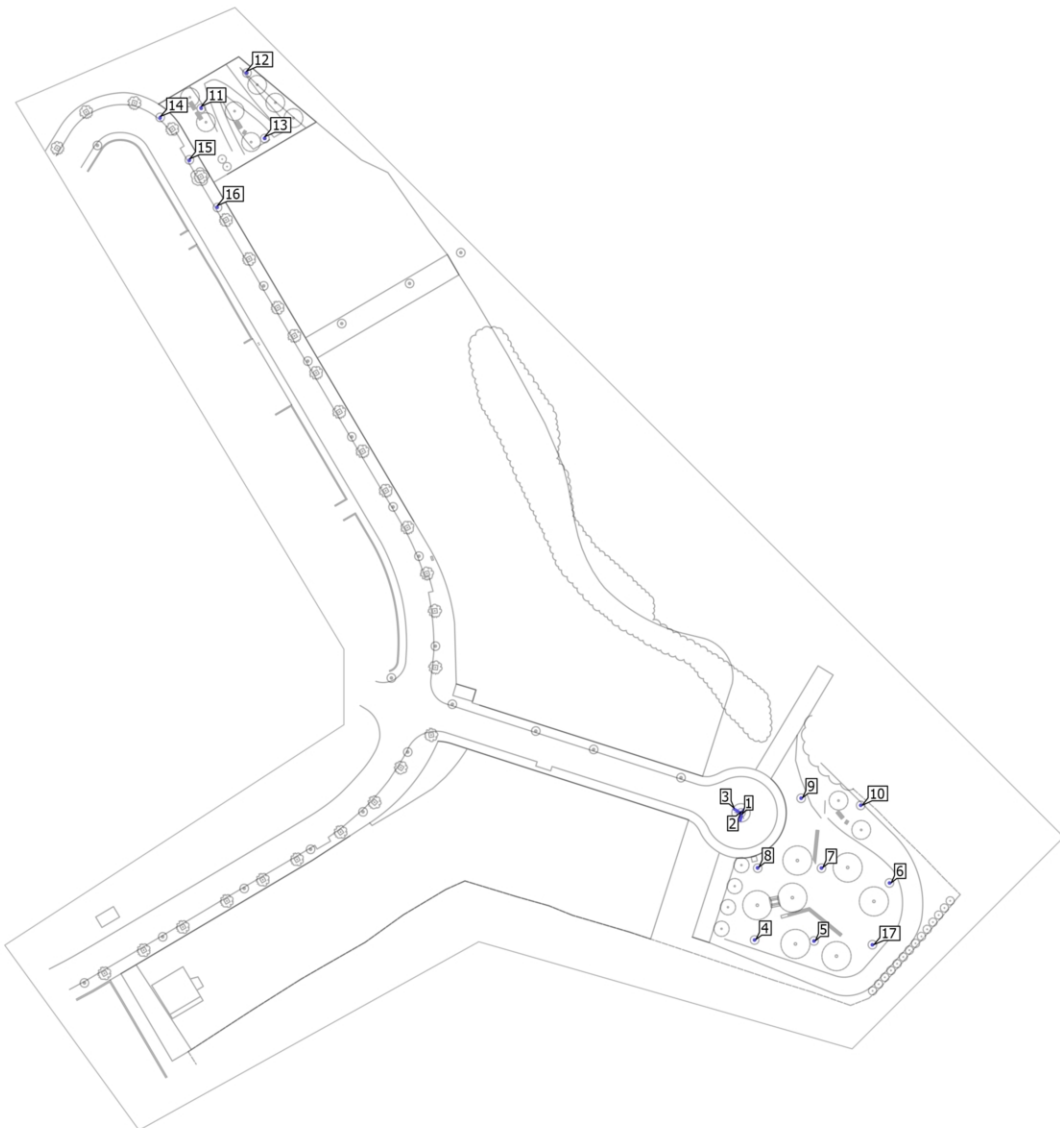
P	40.0 W
$\Phi_{\text{Lámpara}}$	5846 lm
$\Phi_{\text{Luminaria}}$	5847 lm
η	100.01 %
Rendimiento lumínico	146.2 lm/W
CCT	3000 K
CRI	70



CDL polar

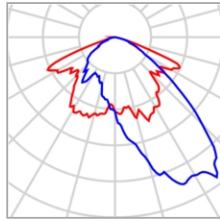
Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Terreno 1

Plano de situación de luminarias



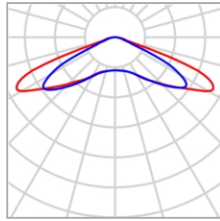
Fabricante	SALVI	P	70.0 W
Nombre del artículo	APORTACIO PROJECTOR VSAP	Φ Luminaria	3671 lm
Lámpara	1x hps		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
152.197 m	56.886 m	7.000 m	0.0° / 0.0° / 170.1°	0.85	1
152.962 m	58.635 m	8.000 m	0.0° / 0.0° / -42.8°	0.85	2
151.328 m	58.391 m	9.000 m	0.0° / 0.0° / 58.7°	0.85	3

Terreno 1

Plano de situación de luminarias



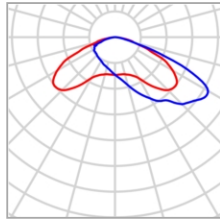
Fabricante	SALVI	P	20.0 W
Nombre del artículo	BASIC S 085 30K F5M1 PMMA S 20W	Φ Luminaria	2813 lm
Lámpara	1x 8 L5		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
155.182 m	30.114 m	4.865 m	0.0° / 0.0° / 158.1°	0.85	4
168.195 m	29.865 m	4.865 m	0.0° / 0.0° / 151.1°	0.85	5
184.766 m	42.573 m	4.865 m	0.0° / 0.0° / 141.6°	0.85	6
169.813 m	45.878 m	4.865 m	0.0° / 0.0° / 149.9°	0.85	7
155.833 m	45.919 m	4.865 m	0.0° / 0.0° / 64.0°	0.85	8
165.374 m	61.144 m	4.865 m	0.0° / 0.0° / 147.9°	0.85	9
178.436 m	59.585 m	4.865 m	0.0° / 0.0° / 135.7°	0.85	10
34.055 m	212.054 m	4.865 m	0.0° / 0.0° / 121.1°	0.85	11
43.962 m	219.728 m	4.865 m	0.0° / 0.0° / -55.9°	0.85	12
47.945 m	205.401 m	4.865 m	0.0° / 0.0° / -145.9°	0.85	13
180.976 m	29.046 m	4.865 m	0.0° / 0.0° / -124.9°	0.85	17

Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SALVI	P	40.0 W
Nombre del artículo	BASIC TOP II APORTACIO EXISTENT VIAL	Φ Luminaria	5847 lm
Lámpara	1x W		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
25.119 m	209.856 m	4.865 m	0.0° / 0.0° / 122.0°	0.85	14
31.521 m	200.573 m	4.865 m	0.0° / 0.0° / 122.0°	0.85	15
37.565 m	190.333 m	4.865 m	0.0° / 0.0° / 122.0°	0.85	16

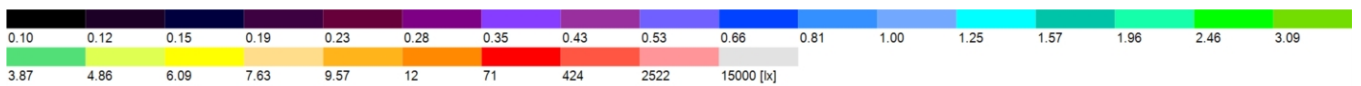
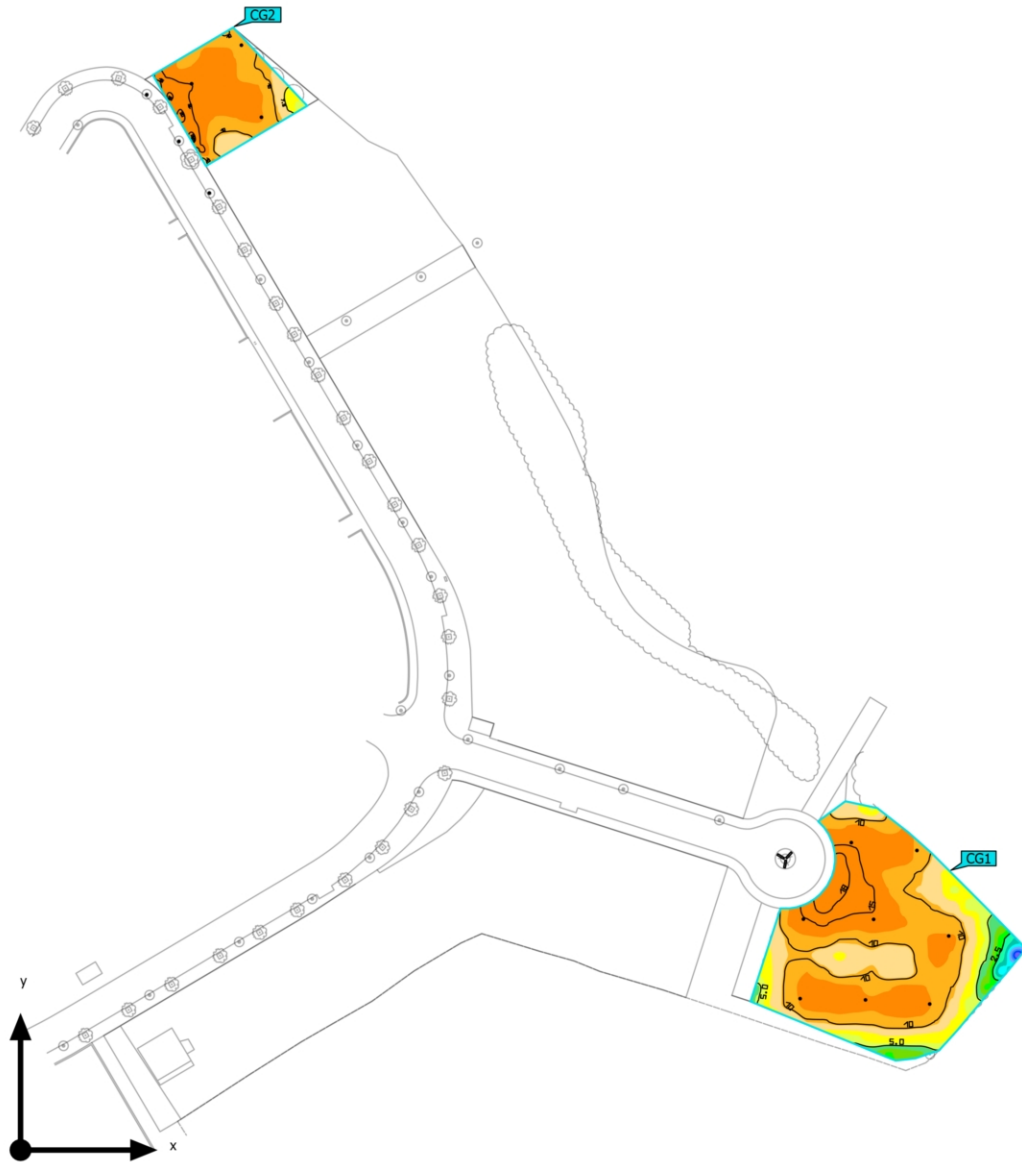
Terreno 1

Lista de luminarias

Φ_{total} 59497 lm	P_{total} 550.0 W	Rendimiento lumínico 108.2 lm/W
----------------------------	------------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	SALVI		APORTACIO PROJECTOR VSAP	70.0 W	3671 lm	52.4 lm/W
11	SALVI		BASIC S 085 30K F5M1 PMMA S 20W	20.0 W	2813 lm	140.7 lm/W
3	SALVI		BASIC TOP II APORTACIO EXISTENT VIAL	40.0 W	5847 lm	146.2 lm/W

Terreno 1 (Escena de luz 1)
Objetos de cálculo



Terreno 1 (Escena de luz 1)

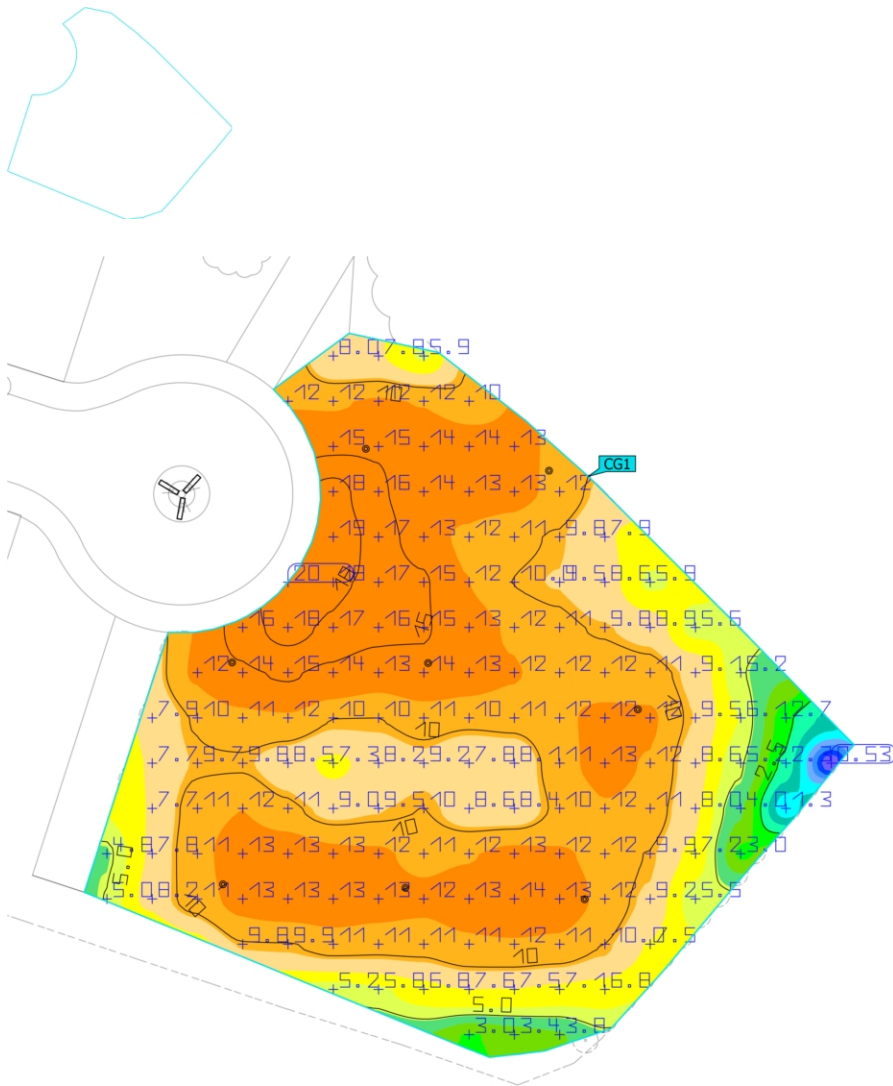
Objetos de cálculo

Superficie de cálculo

Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	g_1	g_2	Índice
01 - 1ª Zona verda Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	10.5 lx	0.53 lx	19.8 lx	0.050	0.027	CG1
Superficie de cálculo 2 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	12.5 lx	5.06 lx	22.7 lx	0.40	0.22	CG2

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

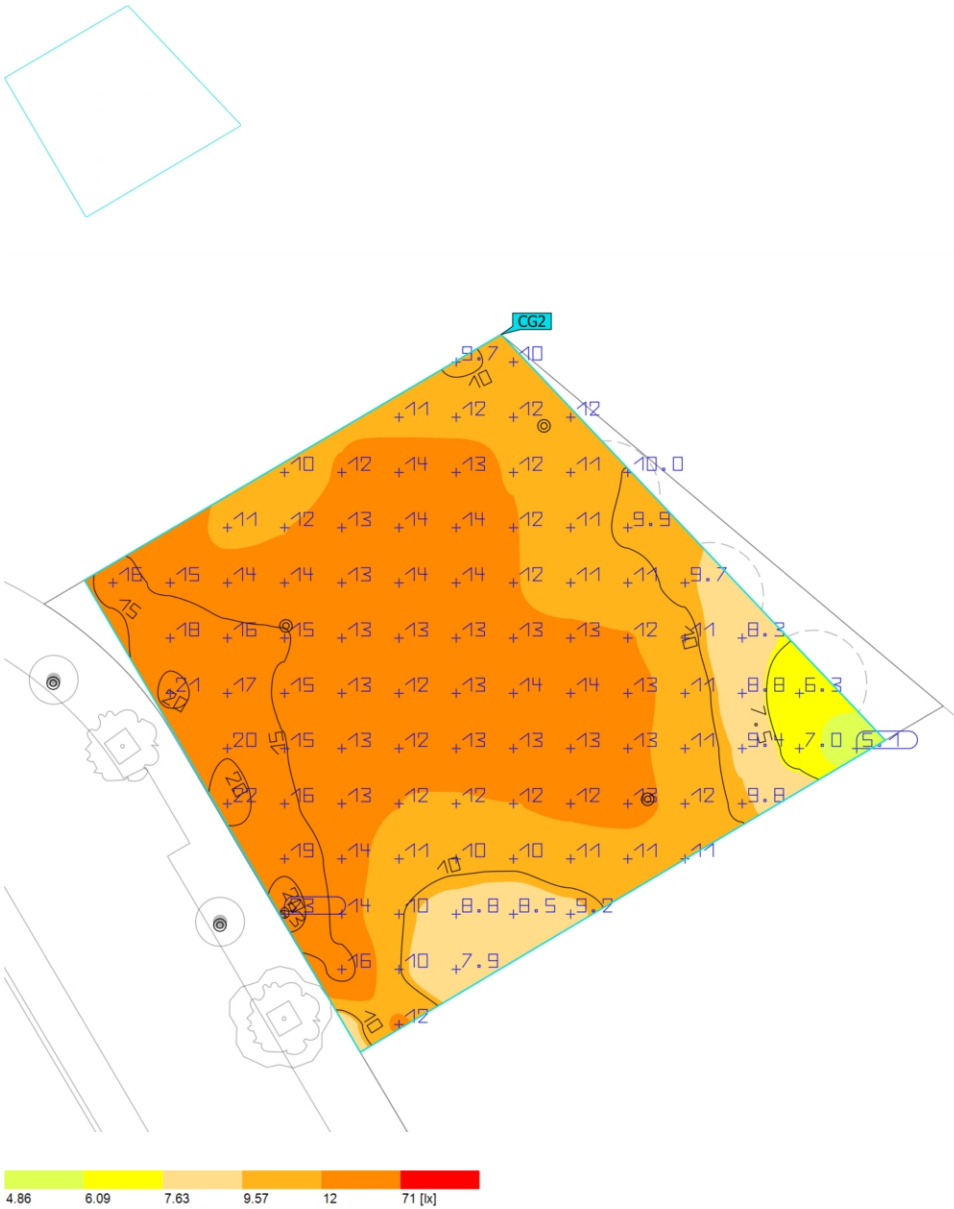
Terreno 1 (Escena de luz 1)
01 - 1ª Zona verda



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	g_1	g_2	Índice
01 - 1ª Zona verda Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	10.5 lx	0.53 lx	19.8 lx	0.050	0.027	CG1

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1 (Escena de luz 1)
Superficie de cálculo 2



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	g_1	g_2	Índice
Superficie de cálculo 2 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	12.5 lx	5.06 lx	22.7 lx	0.40	0.22	CG2

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

2.7 ANNEX DE CÀLCULS HIDRÀULICS. CLAVEGUERAM

2.7 ANNEX DE CÀLCULS HIDRÀULICS. CLAVEGUERAM

Xarxa d'evacuació d'aigües i sanejament

La xarxa d'evacuació d'aigües i sanejament prevista és del tipus separatiu formada per dos col·lectors, un que recull les aigües residuals i l'altre que recull les aigües pluvials.

La disposició dels aprofitaments i de l'equipament en el POUM permet connectar les edificacions directament a la xarxa d'aigües residuals existent al carrer de Marta Mata.

Pel que fa a les aigües pluvials, actualment la xarxa d'aigües pluvials està construïda i recull l'aigua de pluja dels carrers a través dels embornals i la de les futures edificacions i desemboca l'aigua a la riera.

2.8.1 Càlcul del cabal d'aigües residuals

El sector té previst d'un màxim de 51 habitatges amb una ocupació estimada de 3 habitants per habitatge.

L'estimació de consum d'aigua és la següent:

Consum habitant: 200 l/hab/dia

Consum zones d'equipament: 0,1 l/s/ha

Per als càlculs dels cabals s'utilitzen les següents fórmules:

$$C_1 = \frac{D \times H}{24 \times 3600} \quad C_2 = \frac{D \times H}{8 \times 3600}$$

essent:

C_1/C_2 : Cabal en l/seg. d'aigües residuals

D: Dotació en l/dia-habitant

H: Nombre d'habitants dels quals recull aigua el conducte

TRAM	CABAL (l.seg)		
	PROPI	ACUMULAT	TOTAL
PR-R2 - PR-R1	0,8500	0,0000	0,8500
PR-R1 - PR-Rex	0,0000	0,8500	0,8500

2.8.2 Dimensionat de la xarxa d'aigües residuals per trams

DIMENSIONAT DE LA XARXA D'AIGÜES RESIDUALS PER TRAMS							
Trams	Cabal (l/s)	Calat (m)	Calat 90% (m)	Diàmetre (m)	Pendent (tant x u)	Coef. Rug.	*Vel. (m/s)
PR-R2 - PR-R1	0,850	0,0101	0,244	0,271	0,0580	142,50	1,21
PR-R1 - Existent	0,850	0,0101	0,244	0,271	0,0580	142,50	1,21

Coeficient de rugositat del tub 0,007

2.8 ANNEX DE DOCUMENTACIÓ FOTOGRÀFICA







2.9 ANNEX ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

1. DADES DE L'OBRA

1.1 TIPUS D'OBRA

Urbanització del PAU la Colomina nord

1.2 EMPLAÇAMENT

Carrer de Marta Mata – Carrer de Gaietà Buïgas, terme municipal del Masnou (Maresme)

1.3 PROMOTOR

Maria Ventura Ribas i Trelimera, SL

1.4 REDACTOR DEL PROJECTE MODIFICAT

HÈLIX ARQUITECTES ASSOCIATS, SLP, representada pels arquitectes Josep Soler Barceló i César González Bertran.

1.5 REDACTOR DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

HÈLIX ARQUITECTES ASSOCIATS, SLP, representada pels arquitectes Josep Soler Barceló i César González Bertran.

2 DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

2.1 DESCRIPCIÓ DELS TERRENYS

L'àmbit d'actuació, actualment es troba totalment urbanitzat. El carrer de Marta Mata i el carrer de Gaietà Buïgas tenen una amplada de 10 m, es troben pavimentats amb asfalt a la calçada i amb paviment de peces de formigó a les voreres. Les zones d'espais lliures, són dues plataformes, actualment amb matolls i herbes, amb un desnivell suau des del carrer cap a la riera.

2.2 INSTAL·LACIONS DE SERVEIS PÚBLICS

Dins l'àmbit d'actuació es poden trobar instal·lacions considerades bàsiques, com ara xarxa de clavegueram, xarxa de distribució d'aigua potable, xarxa d'energia elèctrica, xarxa de telefonia, xarxa de gas i xarxa d'enllumenat públic.

3 COMPLIMENT DEL RD 1626/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

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 previsible treballs posteriors de manteniment.

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

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 que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències per al 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 sots-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 avís 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 qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

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

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

- 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 ENDERROCS

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

3.3.4 MOVIMENTS DE TERRES I EXCAVACIONS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- 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 INSTAL·LACIONS

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

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

- 1 Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- 2 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
- 3 Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- 4 Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- 5 Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- 6 Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- 7 Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- 8 Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- 9 Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- 10 Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

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 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 xarxat 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

3.4.2 MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat

- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de davantals
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància dels treballs amb perill d'intoxicació per més d'un operari. 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 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.

3.6 **NORMATIVA APLICABLE**

(En negreta les que afecten directament a la construcció)

Data d'actualització: maig de 2022

DIRECTIVES EUROPEAS

- Directiva 92/57/CEE del Consejo, de 24 de junio de 1992, relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles (octava Directiva específica con arreglo al apartado 1 del artículo 16 de la Directiva 89/391/CEE).
- Directiva 90/269/CEE - "Manipulación de càrregues".
- Directiva 89/656/CEE - "Equips de protecció individual". • Directiva 89/188/CEE - "Exposició al soroll".
- Directiva 88/642/CEE - "Modificació de la Directiva 80/1107/CEE".
- Directiva 89/392/CEE - "Màquines".
- Directiva 89/391/CEE - "Millora de la Seguretat i de la Salut dels treballadors en el treball"
- Directiva 89/391/CEE - "Llocs de treball". • Directiva 89/655/CEE - "Equips de treball".
- Directiva 80/1107/CEE - "Exposició als agents químics, físics, i biològics durant el Treball".

LLEIS ORGÀNQUES I ORDINÀRIES

- Ley 23/2015, de 21 de julio, Ordenadora del Sistema de Inspección de Trabajo y Seguridad Social

SE MODIFICA:

el art. 16, por Real Decreto-ley 3/2022, de 1 de marzo (Ref. BOE-A-2022-3290).

el art. 13.2, por Real Decreto-ley 7/2021, de 27 de abril (Ref. BOE-A-2021-6872).

el art. 19.1.a), por Ley 8/2020, de 16 de diciembre (Ref. BOE-A-2020-16346).

el art. 29.1.a), por Real Decreto-ley 24/2020, de 26 de junio (Ref. BOE-A-2020-6838).

el art. 19.1.a), por Real Decreto-ley 5/2020, de 25 de febrero (Ref. BOE-A-2020-2669).

SE DICTA DE CONFORMIDAD:

y se publica el Plan Estratégico de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social para 2018-2020: Resolución de 11 de abril de 2018 (Ref. BOE-A-2018-5329).

y se aprueban los estatutos del Organismo Autónomo Estatal Inspección de Trabajo y Seguridad Social: Real Decreto 192/2018, de 6 de abril (Ref. BOE-A-2018-4753).

SE DECLARA en el Recurso 5680/2015, su desestimación, por Sentencia 21/2016, de 4 de febrero (Ref. BOE-A-2016-2338).

Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.

SE CORRIGEN errores del Real Decreto 1042/2017, de 22 de diciembre, en BOE núm. 65 de 15 de marzo de 2018 (Ref. BOE-A-2018-3587).

SE ACTUALIZA lo indicado del anexo IV, por Real Decreto 1042/2017, de 22 de diciembre (Ref. BOE-A-2017-15368).

SE MODIFICA:

el anexo del Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero (Ref. BOE-A-2017-1679).

el art. 13, por Ley 33/2015, de 21 de septiembre (Ref. BOE-A-2015-10142).

la disposición derogatoria única.1, por Ley 11/2014, de 3 de julio (Ref. BOE-A-2014-7009).

SE DICTA DE CONFORMIDAD sobre reducción de vapores en las estaciones de servicio: Real Decreto 455/2012, de 5 de marzo (Ref. BOE-A-2012-3165).

SE MODIFICA los arts. 13.2 y 30.2.d) y 3.d), por Real Decreto-ley 8/2011, de 1 de julio (Ref. BOE-A-2011-11641).

SE DEROGA la disposición final 4, por Real Decreto Legislativo 1/2011, de 1 de julio (Ref. BOE-A-2011-11345).

SE DICTA DE CONFORMIDAD sobre mejora de la calidad del aire: Real Decreto 102/2011, de 28 de enero (Ref. BOE-A-2011-1645).

SE ACTUALIZA lo indicado del anexo IV, por Real Decreto 100/2011, de 28 de enero (Ref. BOE-A-2011-1643).

SE DICTA DE CONFORMIDAD, aprobando el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos: Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero (Ref. BOE-A-2008-1405).

SE MODIFICA la disposición adicional 8.1, por Ley 51/2007, de 26 de diciembre (Ref. BOE-A-2007-22295).

- Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción ..

SE MODIFICA:

la disposición adicional 3, por Real Decreto-ley 32/2021, de 28 de diciembre (Ref. BOE-A-2021-21788).

el art. 4.2 y 4, por Ley 25/2009, de 22 de diciembre (Ref. BOE-A-2009-20725).

SE DESARROLLA, por Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto (Ref. BOE-A-2007-15766).

- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.

MODIFICA:

arts. 2, 5, 12, 13, 19, 39, 42, 50, 52 y 53 de la Ley de Infracciones y Sanciones en el Orden Social, texto refundido aprobado por Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto (Ref. BOE-A-2000-15060).

arts. 9, 14, 16, 23, 24, 31, 39, 43, disposición adicional 3 y AÑADE el 32 bis y las disposiciones adicionales 14 y 15 a la Ley 31/1995, de 8 de noviembre (Ref. BOE-A-1995-24292).

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales

SE DECLARA en el recurso 7473/2013, su desestimación, en relación con la disposición adicional 17, en la redacción dada por el art. 39.2 de la Ley 14/2013, de 27 de septiembre, por Sentencia 198/2015, de 24 de septiembre (Ref. BOE-A-2015-11712).

SE MODIFICA:el art. 32, por Ley 35/2014, de 26 de diciembre (Ref. BOE-A-2014-13568).

el art. 30.5 y SE AÑADE la disposición adicional 17, por Ley 14/2013, de 27 de septiembre (Ref. BOE-A-2013-10074).

el art. 32, por Ley 32/2010, de 5 de agosto (Ref. BOE-A-2010-12616).

SE DICTA DE CONFORMIDAD con los arts. 31.1, 34.3 y 35.4, sobre prevención de riesgos en la Administración General del Estado: Real Decreto 67/2010, de 29 de enero (Ref. BOE-A-2010-2161).

SE MODIFICA los arts. 16, 30, 31 y 39 y SE AÑADE la disposición adicional 16, por Ley 25/2009, de 22 de diciembre (Ref. BOE-A-2009-20725).

SE DICTA DE CONFORMIDAD:

sobre prevención de riesgos del personal militar de las Fuerzas Armadas y de la organización de los servicios del Ministerio de Defensa: Real Decreto 1755/2007, de 28 de diciembre (Ref. BOE-A-2008-899).

con el art. 22, regulando los reconocimientos médicos de embarque marítimo: Real Decreto 1696/2007, de 14 de diciembre (Ref. BOE-A-2007-22533).

SE MODIFICA los arts. 5 y 26, por Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo (Ref. BOE-A-2007-6115).

SE DICTA DE CONFORMIDAD con la disposición adicional 5.2, sobre financiación de la Fundación para la prevención de riesgos laborales: Orden TAS/3623/2006, de 28 de noviembre (Ref. BOE-A-2006-20765).

SE MODIFICA el art. 3 y se añade la disposición adicional 9 bis, por Ley 31/2006, de 18 de octubre (Ref. BOE-A-2006-18204).

SE DICTA DE CONFORMIDAD:

con el art. 6, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos derivados de la exposición al amianto: Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo (Ref. BOE-A-2006-6474).

sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.: Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo (Ref. BOE-A-2006-4414).

sobre prevención de riesgos laborales en el Cuerpo Nacional de Policía: Real Decreto 2/2006, de 16 de enero (Ref. BOE-A-2006-624).

SE MODIFICA la disposición adicional 5, por Ley 30/2005, de 29 de diciembre (Ref. BOE-A-2005-21525).

SE DICTA DE CONFORMIDAD:

sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos de la exposición a vibraciones mecánicas: Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre (Ref. BOE-A-2005-18262).

con el art. 32, sobre funcionamiento de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales como servicio de prevención ajeno: Real Decreto 688/2005, de 10 de junio (Ref. BOE-A-2005-9877).

sobre prevención de riesgos laborales en la Guardia Civil: Real Decreto 179/2005, de 18 de febrero (Ref. BOE-A-2005-3241).

con el art. 24, sobre coordinación de actividades empresariales: Real Decreto 171/2004, de 30 de enero (Ref. BOE-A-2004-1848).

SE MODIFICA los arts. 9, 14, 16, 23, 24, 31, 39, 43, disposición adicional 3 y se añade el 32 bis y las disposiciones adicionales 14 y 15, por Ley 54/2003, de 12 de diciembre (Ref. BOE-A-2003-22861).

SE DICTA DE CONFORMIDAD:

con el art. 6, sobre protección de los trabajadores expuestos a riesgos derivados de atmósferas explosivas: Real Decreto 681/2003, de 12 de junio (Ref. BOE-A-2003-12099).

con el art. 6, sobre protección de los trabajadores frente al riesgo eléctrico: Real Decreto 614/2001, de 8 de junio (Ref. BOE-A-2001-11881).

con el art. 6, sobre protección de los trabajadores contra riesgos relacionados con agentes químicos durante el trabajo: Real Decreto 374/2001, de 6 de abril (Ref. BOE-A-2001-8436).

SE DEROGA los apartados 2, 4 y 5 del art. 42 y los arts. 45, salvo los párrafos 3 y 4 del apartado 1, al 52, por Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto (Ref. BOE-A-2000-15060).

SE MODIFICA el art. 26, por Ley 39/1999, de 5 de noviembre (Ref. BOE-A-1999-21568).

SE DICTA DE CONFORMIDAD, sobre disposiciones mínimas de seguridad en el ámbito de las empresas de trabajo temporal: Real Decreto 216/1999 de 5 de febrero (Ref. BOE-A-1999-4525).

SE MODIFICA los arts. 45, 47, 48 y 49 , por Ley 50/1998, de 30 de diciembre (Ref. BOE-A-1998-30155).

SE DICTA DE CONFORMIDAD:

sobre prevención de riesgos en el ámbito de los centros y establecimientos militares: Real Decreto 1932/1998, de 11 de septiembre (Ref. BOE-A-1998-21934).

con los arts. 31.1, 34.3 y 35.4, sobre prevención de riesgos en la Administración General del Estado: Real Decreto 1488/1998 de 10 de julio (Ref. BOE-A-1998-17045).

sobre Seguridad y Salud de los Trabajadores en las Actividades Mineras: Real Decreto 1389/1997, de 5 de septiembre (Ref. BOE-A-1997-21178).

sobre Trabajo a Bordo de los Buques de Pesca: Real Decreto 1216/1997, de 18 de julio (Ref. BOE-A-1997-17825).

sobre Utilización por los Trabajadores de los Equipos de Trabajo: Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio (Ref. BOE-A-1997-17824).

sobre Equipos de Protección Individual: Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo (Ref. BOE-A-1997-12735).

con el art. 6, sobre Protección de los Trabajadores: Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo (Ref. BOE-A-1997-11145).

con el art. 6, sobre Protección de los Trabajadores: Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo (Ref. BOE-A-1997-11144).

con el art. 6, sobre disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud: Real Decreto 488/1997, de 14 de abril (Ref. BOE-A-1997-8671).

con el art. 6, sobre disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud: Real Decreto 487/1997, de 14 de abril (Ref. BOE-A-1997-8670).

con el art. 6, sobre disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud: Real Decreto 486/1997, de 14 de abril (Ref. BOE-A-1997-8669).

con el art. 6, sobre disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud: Real Decreto 485/1997, de 14 de abril (Ref. BOE-A-1997-8668).

aprobando el Reglamento de los servicios de Prevención: Real Decreto 39/1997, de 17 de enero (Ref. BOE-A-1997-1853).

con el art. 13, regulando la composición de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo: Real Decreto 1879/1996, de 2 de agosto (Ref. BOE-A-1996-18461).

sobre Adaptación de los capítulos IV y V a la Administración del Estado: Instrucción de 26 de febrero de 1996 (Ref. BOE-A-1996-5486).

DECRETES LEGISLATIUS I DECRETES-LLEI

- Real Decreto 1076/2021, de 7 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

MODIFICA los arts. 2.3, 6.1, la disposición final 2, los anexos I a III y SUPRIME el IV del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo (Ref. BOE-A-1997-12735).

TRANSPONE la Directiva (UE) 2019/1832, de 24 de octubre (Ref. DOUE-L-2019-81657).

- Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.

DEROGA, con efectos del 2 de enero de 2022, el Reglamento aprobado por Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, (Ref. BOE-A-2009-1964).

MODIFICA:

con efectos del 2 de enero de 2022, la ITC-RAT 20 del Reglamento aprobado por Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo (Ref. BOE-A-2014-6084).

con efectos desde el 2 de enero de 2022, la ITC-LAT 09 del Reglamento aprobado por Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero (Ref. BOE-A-2008-5269).

con efectos del 12 de octubre de 2021, los apartados 2 y 4 de la ITC MIE-AEM-4 aprobada por Real Decreto 837/2003, de 27 de junio (Ref. BOE-A-2003-14327).

DE CONFORMIDAD con el art. 12.5 de la Ley 21/1992, de 16 de julio (Ref. BOE-A-1992-17363).

- Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.

CORRECCIÓN de errores, con variación de preceptos modificadores, en BOE núm. 247 de 16 de septiembre de 2020 (Ref. BOE-A-2020-10727).

- Real Decreto 860/2018, de 13 de julio, por el que se regulan las actividades preventivas de la acción protectora de la Seguridad Social a realizar por las mutuas colaboradoras con la Seguridad Social.

DEROGA los arts. 1.1.a), 2 y 3 de la Orden TAS/3623/2006, de 28 de noviembre (Ref. BOE-A-2006-20765).

DE CONFORMIDAD con el art. 82.3 de la Ley General de la Seguridad Social, texto refundido aprobado por Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre (Ref. BOE-A-2015-11724).

CITA Sentencia 7/2016, de 21 de enero (Ref. BOE-A-2016-1833).

- Real Decreto 192/2018, de 6 de abril, por el que se aprueban los estatutos del Organismo Autónomo Organismo Estatal Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

SE MODIFICA:

el art. 5.1.c) de los Estatutos y SE AÑADE la disposición adicional 3, por Real Decreto 787/2020, de 1 de septiembre (Ref. BOE-A-2020-10129).

el art. 1.1, por Real Decreto 139/2020, de 28 de enero (Ref. BOE-A-2020-1246).

SE DICTA DE CONFORMIDAD el art. 8.3.k), y se crean cajas pagadoras del organismo: Resolución de 29 de noviembre de 2019 (Ref. BOE-A-2019-17610).

SE MODIFICA el art. 5.1.c), por Real Decreto 903/2018, de 20 de julio (Ref. BOE-A-2018-10244).

- Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10.

CORRECCIÓN de errores en BOE núm. 58, de 7 de marzo de 2018 (Ref. BOE-A-2018-3174).

- Real Decreto 231/2017, de 10 de marzo, por el que se regula el establecimiento de un sistema de reducción de las cotizaciones por contingencias profesionales a las empresas que hayan disminuido de manera considerable la siniestralidad laboral.

SE SUSPENDE:

para las cotizaciones que se generen durante 2022, la aplicación de lo indicado, por Ley 22/2021, de 28 de diciembre (Ref. BOE-A-2021-21653).

para 2021, la aplicación de lo indicado, por Ley 11/2020, de 30 de diciembre (Ref. BOE-A-2020-17339).

la aplicación de lo indicado, por Real Decreto-ley 18/2019, de 27 de diciembre (Ref. BOE-A-2019-18611).

lo indicado para las cotizaciones que se generen durante el año 2019, por Real Decreto-ley 28/2018, de 28 de diciembre (Ref. BOE-A-2018-17992).

SE DESARROLLA, por Orden ESS/256/2018, de 12 de marzo (Ref. BOE-A-2018-3762).

- Real Decreto 130/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos.

DEROGA:

la Orden PRE/2476/2015, de 20 de noviembre (Ref. BOE-A-2015-12693).

la Resolución de 27 de octubre de 2015 (Ref. BOE-A-2015-12596).

la Orden PRE/2412/2014, de 16 de diciembre (Ref. BOE-A-2014-13345).

la Orden PRE/2035/2012, de 24 de septiembre (Ref. BOE-A-2012-12086).

la Orden PRE/2599/2010, de 4 de octubre (Ref. BOE-A-2010-15361).

la Orden PRE/1263/2009, de 21 de mayo (Ref. BOE-A-2009-8481).

la Orden PRE/532/2007, de 9 de marzo (Ref. BOE-A-2007-5044).

la Orden PRE/174/2007, de 31 de enero (Ref. BOE-A-2007-2295).

la Orden INT/703/2006, de 3 de marzo (Ref. BOE-A-2006-4687).

el Real Decreto 277/2005, de 11 de marzo (Ref. BOE-A-2005-4113).

la Orden PRE/2426/2004, de 21 de julio (Ref. BOE-A-2004-13609).

el Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero (Ref. BOE-A-1998-5934).

las ITC 10.0.01 y .02 y 10.1.01 aprobadas por Orden de 20 de marzo de 1986 (Ref. BOE-A-1986-8940).

la ITC 09.0.07 aprobada por la Orden de 2 de octubre de 1985 (Ref. BOE-A-1985-20808).

TRANSPONE la Directiva 2014/28/UE, de 26 de febrero (Ref. DOUE-L-2014-80621).

DE CONFORMIDAD con:

la Ley Orgánica 4/2015, de 30 de marzo (Ref. BOE-A-2015-3442).

la Ley 21/1992, de 16 de julio (Ref. BOE-A-1992-17363).

CITA:

Reglamento (CE) 1272/2008, de 16 de diciembre (Ref. DOUE-L-2008-82637).

Reglamento (CE) 1907/2006, de 18 de diciembre (Ref. DOUE-L-2006-82750).

- Real Decreto 299/2016, de 22 de julio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos.

TRANSPONE la Directiva 2013/35/UE, de 26 de junio (Ref. DOUE-L-2013-81276).

DE CONFORMIDAD con la Ley 31/1995, de 8 de noviembre (Ref. BOE-A-1995-24292).

CITA Convenio de 22 de junio de 1981 (Ref. BOE-A-1985-23158).

- Real Decreto 187/2016, de 6 de mayo, por el que se regulan las exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión.

DEROGA el Real Decreto 7/1988, de 8 de enero (Ref. BOE-A-1988-783).

TRANSPONE la Directiva 2014/35/UE, de 26 de febrero (Ref. DOUE-L-2014-80628).

DE CONFORMIDAD con el Reglamento (CE) 765/2008, de 9 de julio (Ref. DOUE-L-2008-81669).

CITA Decisión 768/2008/CE, de 9 de julio (Ref. DOUE-L-2008-81672).

- Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.

SE MODIFICA, con efectos desde el 31 de marzo de 2022, el art. 2.1.e), por Real Decreto-ley 5/2022, de 22 de marzo (Ref. BOE-A-2022-4583).

SE DICTA DE CONFORMIDAD con el art. 27.1 y se fija el salario mínimo interprofesional para el 2022: Real Decreto 152/2022, de 22 de febrero (Ref. BOE-A-2022-2851).

SE CORRIGEN errores del Real Decreto-ley 32/2021, de 28 de diciembre, en BOE núm. 16 de 19 de enero de 2022 (Ref. BOE-A-2022-801).

SE MODIFICA el art. 84.2, en la redacción dada por el art. 1.9 del Real Decreto Ley 32/2021, de 28 de diciembre, por Real Decreto-ley 1/2022, de 18 de enero (Ref. BOE-A-2022-800).

SE DEROGA, en la forma señalada, el art. 12.3, las disposiciones adicionales 15.1 y 2; 16 y 21, SE MODIFICA, en la forma indicada, determinados preceptos y SE AÑADE el art. 47 bis y las disposiciones adicionales 24 a 27, por Real Decreto-ley 32/2021, de 28 de diciembre (Ref. BOE-A-2021-21788).

SE MODIFICA:

el art. 37.6, por Ley 22/2021, de 28 de diciembre (Ref. BOE-A-2021-21653).

la disposición adicional 10 y SE AÑADE la disposición transitoria 9, por Ley 21/2021, de 28 de diciembre (Ref. BOE-A-2021-21652).

SE DICTA DE CONFORMIDAD el art. 27.1 y se fija el salario mínimo interprofesional para el 2021: Real Decreto 817/2021, de 28 de septiembre (Ref. BOE-A-2021-15770).

SE MODIFICA el art. 64.4 y SE AÑADE la disposición adicional 23, por Ley 12/2021, de 28 de septiembre (Ref. BOE-A-2021-15767).

Recurso:

4977/2021 promovido contra el art. 64.4 y la disposición adicional 23, en la redacción dada por Real Decreto-ley 9/2021, de 11 de mayo (Ref. BOE-A-2021-15309).

4469/2021 promovido contra el art. 64.4 y la disposición adicional 23, en la redacción dada por el Real Decreto-ley 9/2021, de 11 de mayo (Ref. BOE-A-2021-15307).

SE MODIFICA:

los arts. 13, 23.1.a) y 37.8, por Ley 10/2021, de 9 de julio (Ref. BOE-A-2021-11472).

con efectos desde el 12 de agosto de 2021, el art. 64.4 y SE AÑADE la disposición adicional 23, por Real Decreto-ley 9/2021, de 11 de mayo (Ref. BOE-A-2021-7840).

los arts. 11 y 33.2, por Ley 11/2020, de 30 de diciembre (Ref. BOE-A-2020-17339).

SE DICTA DE CONFORMIDAD:

sobre igualdad retributiva entre mujeres y hombres: Real Decreto 902/2020, de 13 de octubre (Ref. BOE-A-2020-12215).

con los arts. 17.5 y 85.2, y establece planes de igualdad: Real Decreto 901/2020, de 13 de octubre (Ref. BOE-A-2020-12214).

SE MODIFICA los arts. 13, 23.1.a) y 37.8, por Real Decreto-ley 28/2020, de 22 de septiembre (Ref. BOE-A-2020-11043).

SE DEROGA el art. 52.d), por Ley 1/2020, de 15 de julio (Ref. BOE-A-2020-7937).

SE MODIFICA:

el art. 8.2, por Real Decreto-ley 24/2020, de 26 de junio (Ref. BOE-A-2020-6838).

el art. 33, por Real Decreto-ley 19/2020, de 26 de mayo (Ref. BOE-A-2020-5315).

SE DEROGA el art. 52.d), por Real Decreto-ley 4/2020, de 18 de febrero (Ref. BOE-A-2020-2381).

SE DICTA DE CONFORMIDAD el art. 27.1 y se fija el salario mínimo interprofesional para el 2020: Real Decreto 231/2020, de 4 de febrero (Ref. BOE-A-2020-1652).

SE DECLARA en la Cuestión 2960/2019, la desestimación en relación con el art. 52.d), por Sentencia 118/2019, de 16 de octubre (Ref. BOE-A-2019-16727).

Recurso 2206/2019 promovido contra determinados preceptos, en la redacción dada por Real Decreto-ley 6/2019, de 1 de marzo (Ref. BOE-A-2019-7143).

SE MODIFICA:

el art. 34, por Real Decreto-ley 8/2019, de 8 de marzo (Ref. BOE-A-2019-3481).

determinados preceptos y SE AÑADE las disposiciones adicional 22 y transitoria 13, por Real Decreto-ley 6/2019, de 1 de marzo (Ref. BOE-A-2019-3244).

SE DEROGA las disposiciones adicional 2, transitorias 2, 9 y SE MODIFICA la adicional 10, por Real Decreto-ley 28/2018, de 28 de diciembre (Ref. BOE-A-2018-17992).

SE DICTA DE CONFORMIDAD con el art. 27.1 y se fija el salario mínimo interprofesional para el 2019: Real Decreto 1462/2018, de 21 de diciembre (Ref. BOE-A-2018-17773).

SE AÑADE el art. 20 bis, por Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre (Ref. BOE-A-2018-16673).

SE MODIFICA el art. 48.7 y la disposición adicional 19.2, por Ley 6/2018, de 3 de julio (Ref. BOE-A-2018-9268).

SE DICTA DE CONFORMIDAD con el art. 27.1 y se fija el salario mínimo interprofesional para el 2018: Real Decreto 1077/2017, de 29 de diciembre (Ref. BOE-A-2017-15848).

SE DEROGA el art. 2.1.h), por Real Decreto-ley 8/2017, de 12 de mayo (Ref. BOE-A-2017-5270).

SE DEJA SIN EFECTO la derogación del art. 2.1.h), en la redacción dada por el Real Decreto-ley 4/2017, de 24 de febrero, por Resolución de 16 de marzo de 2017 (Ref. BOE-A-2017-3124).

SE DEROGA el art. 2.1.h), por Real Decreto-ley 4/2017, de 24 de febrero (Ref. BOE-A-2017-1933).

SE DICTA DE CONFORMIDAD:

con el art. 27.1 y se fija el salario mínimo interprofesional para el 2017: Real Decreto 742/2016, de 30 de diciembre (Ref. BOE-A-2016-12598).

con el art. 27.1 y se fija el salario mínimo interprofesional para el 2016: Real Decreto 1171/2015, de 29 de diciembre (Ref. BOE-A-2015-14273).

- Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.

SE MODIFICA:

con efectos del 2 de enero de 2022, la ITC-RAT 20, por Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre (Ref. BOE-A-2021-16407).

la ITC-RAT 21, por Real Decreto 298/2021, de 27 de abril (Ref. BOE-A-2021-6879).

los arts. 12, 14 y la ITC-RAT-19,, por Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo (Ref. BOE-A-2020-6472).

- Real Decreto Legislativo 6/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial.

SE MODIFICA:

el art. 76 n), por Real Decreto-ley 3/2022, de 1 de marzo (Ref. BOE-A-2022-3290).

y SE AÑADE determinados preceptos, en la forma indicada, por Ley 18/2021, de 20 de diciembre (Ref. BOE-A-2021-21006).

el art. 68, por Ley Orgánica 7/2021, de 26 de mayo (Ref. BOE-A-2021-8806).

- Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y mantenimiento, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre

SE MODIFICA:

la ITC AEM 1, por Real Decreto 298/2021, de 27 de abril (Ref. BOE-A-2021-6879).

los apartados 5.3.2.1 y 5.4 de la instrucción técnica complementaria AEM 1, por Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo (Ref. BOE-A-2016-4953).

CORRECCIÓN de errores en BOE núm. 111 de 9 de mayo de 2013 (Ref. BOE-A-2013-4827).

- Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de prevención.

SE MODIFICA los arts. 4, 6 y 11, por Real Decreto 901/2015, de 9 de octubre (Ref. BOE-A-2015-10928).

- Real Decreto 486/2010, de 23 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales

CORRECCIÓN de errores en BOE num. 110 de 6 de mayo de 2010 (Ref. BOE-A-2010-7183).

- Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, 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; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.

SE DICTA DE CONFORMIDAD la disposición final 1, estableciendo los criterios básicos sobre organización de recursos de los servicios de prevención: Real Decreto 843/2011, de 17 de junio (Ref. BOE-A-2011-11428).

- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.

SE MODIFICA los arts. 2, 4, 11 y el anexo I, por Real Decreto 494/2012, de 9 de marzo (Ref. BOE-A-2012-3815).

DEROGA:

con efectos desde el 29 de diciembre de 2009, el Real Decreto 56/1995, de 20 de enero (Ref. BOE-A-1995-3323).

con efectos desde el 29 de diciembre de 2009, el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre (Ref. BOE-A-1992-27456).

con efectos desde el 29 de diciembre de 2009, la Orden de 23 de mayo de 1977 (Ref. BOE-A-1977-13820).

MODIFICA los arts. 1.3, 2.1 y el Anexo I.1.2 del Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto (Ref. BOE-A-1997-20731).

TRANSPONE la Directiva 2006/42/CE, de 17 de mayo de 2006 (Ref. DOUE-L-2006-81063).

DE CONFORMIDAD con los arts. 2 y 9 de la Ley 21/1992, de 16 de julio (Ref. BOE-A-1992-17363).

- Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

SE MODIFICA, con efectos desde el 2 de enero de 2022, la ITC-LAT 09, por Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre (Ref. BOE-A-2021-16407).

SE ACTUALIZA el listado de normas de la instrucción técnica complementaria ITC-LAT-02, por Resolución de 17 de abril de 2021 (Ref. BOE-A-2021-7034).

SE MODIFICA:

la ITC-LAT 03, por Real Decreto 298/2021, de 27 de abril (Ref. BOE-A-2021-6879).

determinados preceptos, por Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo (Ref. BOE-A-2020-6472).

arts. 13.1, 16, 19, la ITC-LAT 03, SE SUSTITUYE lo indicado, y SE AÑADEN las disposiciones adicionales 1 a 4, por Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo (Ref. BOE-A-2010-8190).

CORRECCIÓN de errores en BOE núm. 174 de 19 de julio de 2008 (Ref. BOE-A-2008-12385).

CORRECCIÓN de erratas en BOE num. 120 de 17 de mayo de 2008 (Ref. BOE-A-2008-8664).

- Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

SE MODIFICA los arts. 11 y 15, por Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo (Ref. BOE-A-2010-4765).

SE AÑADE una disposición adicional 7, por Real Decreto 327/2009, de 13 de marzo (Ref. BOE-A-2009-4260).

CORRECCIÓN de errores en BOE núm. 219, de 12 de septiembre de 2007 (Ref. BOE-A-2007-16206).

- Real Decreto 597/2007, de 4 de mayo, sobre publicación de las sanciones por infracciones muy graves en materia de prevención de riesgos laborales

DE CONFORMIDAD con:

art. 40.2 de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social, texto refundido aprobado por Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto (Ref. BOE-A-2000-15060).

art. 49.5 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre (Ref. BOE-A-1995-24292).

- 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.

MODIFICA los arts. 1, 2, 7, 16, 19 a 21, 29 a 32, 35 y 36 y AÑADE el 22 bis, 31 bis, 33 bis y las disposiciones adicionales 10, 11 y 12 del Reglamento aprobado por Real Decreto 39/1997, de 17 de enero (Ref. BOE-A-1997-1853).

AÑADE una disposición adicional única al Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre (Ref. BOE-A-1997-22614).

DE CONFORMIDAD con el art. 6 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre (Ref. BOE-A-1995-24292).

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

DEROGA:

con efectos desde el 11 de octubre de 2006, la Orden de 26 de julio de 1993 (Ref. BOE-A-1993-20513).

con efectos desde el 11 de octubre de 2006, la Resolución de 20 de febrero de 1989 (Ref. BOE-A-1989-4950).

con efectos desde el 11 de octubre de 2006, la Orden de 22 de diciembre de 1987 (Ref. BOE-A-1987-28548).

con efectos desde el 11 de octubre de 2006, la Resolución de 8 de septiembre de 1987 (Ref. BOE-A-1987-23108).

con efectos desde el 11 de octubre de 2006, la Orden de 7 de enero de 1987 (Ref. BOE-A-1987-891).

con efectos desde el 11 de octubre de 2006, la Orden de 31 de octubre de 1984 (Ref. BOE-A-1984-24732).

TRANSPONE la Directiva 2003/18/CE, de 27 de marzo (Ref. DOUE-L-2003-80589).

DE CONFORMIDAD con el art. 6 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre (Ref. BOE-A-1995-24292).

- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

SE MODIFICA:

los arts. 13, 15, anejo III de la parte I, la parte II y las referencias indicadas, por Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre (Ref. BOE-A-2019-18528).

la parte II del código, por Orden FOM/588/2017, de 15 de junio (Ref. BOE-A-2017-7163).

SE SUSTITUYE el Documento Básico DB-HE "Ahorro de Energía" de la parte II del Código, por Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre (Ref. BOE-A-2013-9511).

SE DEROGA el art. 2.5 y Modifica los arts. 1, 2 y el anejo III de la parte I, por Ley 8/2013, de 26 de junio (Ref. BOE-A-2013-6938).

SE DECLARA la nulidad del art. 2.7 y de lo indicado del Documento "SI", por Sentencia del TS de 4 de mayo de 2010 (Ref. BOE-A-2010-12213).

SE MODIFICA:

el art. 4.4 de la parte I, por Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo (Ref. BOE-A-2010-6368).

arts. 1, 2, 9, 12, de la Parte I, las secciones SI. 3, SI. 4, el Anejo SI. A y SE AÑADE el art. 9 de la Parte II, por Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero (Ref. BOE-A-2010-4056).

la Parte II, por Orden VIV/984/2009, de 15 de abril (Ref. BOE-A-2009-6743).

SE DICTA DE CONFORMIDAD el art. 4.3, regulando el Registro General del CTE: Orden VIV/1744/2008, de 9 de junio (Ref. BOE-A-2008-10444).

CORRECCIÓN de errores y erratas en BOE núm. 22, de 25 de enero de 2008 (Ref. BOE-A-2008-1337).

SE MODIFICA, por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre (Ref. BOE-A-2007-18400).

SE DICTA EN RELACION:

aprobando el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios: Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio (Ref. BOE-A-2007-15820).

sobre creación del Consejo para la Sostenibilidad, Innovación y Calidad de la Edificación: Real Decreto 315/2006, de 17 de marzo (Ref. BOE-A-2006-5516).

- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido
 - CORRECCIÓN de errores en BOE num. 71 de 24 de marzo de 2006 (Ref. BOE-A-2006-5286).
 - CORRECCION de erratas en BOE num. 62 de 14 de marzo de 2006 (Ref. BOE-A-2006-4588).
- Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
 - TRANSPONE la Directiva 2002/44/CE, de 25 de junio (Ref. DOUE-L-2002-81237).
 - DE CONFORMIDAD con la Ley 31/1995, de 8 de noviembre (Ref. BOE-A-1995-24292).
 - CITA Convenio de 22 de junio de 1981 (Ref. BOE-A-1985-23158).
- Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.
 - DEROGA:
 - Capítulo III del Reglamento aprobado por Orden de 20 de mayo de 1952 (GAZETA) (Ref. BOE-A-1952-6695).
 - Capítulo VII del Reglamento aprobado por Orden de 31 de enero de 1940 (GAZETA) (Ref. BOE-A-1940-1173).
 - MODIFICA:
 - Anexo IV del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre (Ref. BOE-A-1997-22614).
 - Anexos I y II y la disposición derogatoria única del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio (Ref. BOE-A-1997-17824).
 - Anexo I del Real Decreto 486/1997, de 14 de abril (Ref. BOE-A-1997-8669).
 - TRANSPONE la Directiva 2001/45/CE, de 27 de junio (Ref. DOUE-L-2001-81810).
 - DE CONFORMIDAD con el art. 6 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre (Ref. BOE-A-1995-24292).
- Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
 - CORRECCIÓN de errores en BOE num. 60, de 10 de marzo de 2004 (Ref. BOE-A-2004-4348).
- Real Decreto 836/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba una nueva Instrucción técnica complementaria "MIE-AEM-2" del Reglamento de aparatos de elevación y mantenimiento, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.
 - SE MODIFICA:
 - la disposición adicional 4 y la ITC MIE-AEM-2, por Real Decreto 298/2021, de 27 de abril (Ref. BOE-A-2021-6879).
 - el anexo VI.3 y 5, por Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo (Ref. BOE-A-2020-6472).
 - la ITC MIE-AEM-2, los anexos II.7.b), V, VI y SE AÑADEN las disposiciones adicionales 3 a 6, por Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo (Ref. BOE-A-2010-8190).

CORRECCIÓN de errores, modificando y sustituyendo lo indicado, en BOE num. 20, de 23 de enero de 2004 (Ref. BOE-A-2004-1370).

- Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo.

TRANSPONE la Directiva 1999/92/CE, de 16 de diciembre (Ref. DOUE-L-2000-80109).

DE CONFORMIDAD con el art. 6 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre (Ref. BOE-A-1995-24292).

- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.

SE MODIFICA:

el art. 2.2 y la ITC-BT-03, por Real Decreto 298/2021, de 27 de abril (Ref. BOE-A-2021-6879).

el art. 14, la ITC-BT-04 y en la redacción dada por el Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, la ITC-BT-52, por Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo (Ref. BOE-A-2020-6472).

SE ACTUALIZA

la ITC-BT-02, por Resolución de 9 de enero de 2020 (Ref. BOE-A-2020-612).

SE DEROGA, y SE MODIFICA

lo indicado de la ITC-BT-40 del Reglamento, por Real Decreto 244/2019, de 5 de abril (Ref. BOE-A-2019-5089).

SE MODIFICA:

con efectos de 30 de junio de 2015, las ITC BT-02, BT-04, BT-05, BT-10, BT-16 y BT-25, y SE AÑADE la BT-52, por Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre (Ref. BOE-A-2014-13681).

el art. 22, la ITC BT03, SE SUSTITUYE lo indicado y SE AÑADEN las disposiciones adicionales 1 a 4, por Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo (Ref. BOE-A-2010-8190).

SE DECLARA

la nulidad del inciso 4.2.c.2 de la ITC BT-03 anexa, por Sentencia del TS de 17 de febrero de 2004 (Ref. BOE-A-2004-6072).

- Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

SE MODIFICA el art. 2.1 y los anexos III y XI, por Real Decreto 524/2006, de 28 de abril (Ref. BOE-A-2006-7900).

- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

DEROGA el capítulo VI del Título II de la ordenanza aprobada por Orden de 9 de marzo de 1971 (Ref. BOE-A-1971-380).

DE CONFORMIDAD con el art. 6 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre (Ref. BOE-A-1995-24292).

- Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

SE MODIFICA los arts. 2.5.a) y b), 3.1.a) y 9.2.d), por Real Decreto 598/2015, de 3 de julio (Ref. BOE-A-2015-7458).

CORRECCIÓN de erratas:

en BOE num. 149, de 22 de junio de 2001 (Ref. BOE-A-2001-11960).

en BOE num. 129, de 30 de mayo de 2001 (Ref. BOE-A-2001-10162).

- Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales.

DEROGA:

Real Decreto 1513/1991, de 11 de octubre (Ref. BOE-A-1991-25657).

Instrucción aprobada por Orden de 8 de abril de 1991 (Ref. BOE-A-1991-8748).

Reglamento aprobado por Real Decreto 1495/1986, de 26 de mayo , (Ref. BOE-A-1986-19507).

Real Decreto 2638/1985, de 18 de diciembre , (Ref. BOE-A-1986-1814).

el Real Decreto 2298/1985, de 8 de noviembre (Ref. BOE-A-1985-25825).

el Real Decreto 1678/1985, de 5 de junio (Ref. BOE-A-1985-19704).

Real Decreto 357/1985, de 23 de enero , (Ref. BOE-A-1985-4615).

Reglamento aprobado por Orden de 10 de diciembre de 1975 , (Ref. BOE-A-1975-26870).

- Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal.

DE CONFORMIDAD con:

arts. 28 y 6.1.f) de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre (Ref. BOE-A-1995-24292).

art. 8.b) de la Ley 14/1994, de 1 de junio (Ref. BOE-A-1994-12554).

CITA:

Reglamento aprobado por Real Decreto 39/1997, de 17 de enero (Ref 1997/01853) (Ref. BOE-A-1997-1853).

Directiva 91/383/CEE, de 25 de junio (Ref. DOUE-L-1991-81058).

- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

SE DEROGA el art. 18 y se modifica el 19.1, por Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo (Ref. BOE-A-2010-4765).

SE MODIFICA los arts. 13.4 y 18.2, por Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto (Ref. BOE-A-2007-15766).

SE AÑADE una disposición adicional única, por Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo (Ref. BOE-A-2006-9379).

SE MODIFICA el anexo IV, por Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre (Ref. BOE-A-2004-19311).

- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

SE MODIFICA los anexos I y II y la disposición derogatoria única, por Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre (Ref. BOE-A-2004-19311).

- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

SE MODIFICA los arts. 2.3, 6.1, la disposición final 2, los anexos I a III y SE SUPRIME el IV, por Real Decreto 1076/2021, de 7 de diciembre (Ref. BOE-A-2021-20261).

CORRECCIÓN de erratas en BOE núm. 171, de 18 de julio de 1997 (Ref. BOE-A-1997-16026).

- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

SE MODIFICA:

los anexos I y III, por Real Decreto 427/2021, de 15 de junio (Ref. BOE-A-2021-10029).

los arts. 6.2, 9.4, el título de la disposición adicional única, la final 1, los anexos I, III y se AÑADE la disposición adicional 2, por Real Decreto 1154/2020, de 22 de diciembre (Ref. BOE-A-2020-16833).

Arts. 2.1 y 2, 4, 10.1.c) y la denominación del anexo I, por Real Decreto 598/2015, de 3 de julio (Ref. BOE-A-2015-7458).

por Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo (Ref. BOE-A-2003-6934).

los arts. 1, 2, 5, disposición derogatoria única y se añade un anexo III, por Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio (Ref. BOE-A-2000-11372).

- Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

DEROGA lo indicado de los arts. 138 y 139 de la Ordenanza aprobada por Orden de 9 de marzo de 1971 (Ref. BOE-A-1971-380).

TRANSPONE:

Directiva 95/30/CE, de 30 de junio (Ref. DOUE-L-1995-80908).

Directiva 93/88/CEE, de 12 de octubre (Ref. DOUE-L-1993-81765).

Directiva 90/679/CEE, de 26 de noviembre (Ref. DOUE-L-1990-81895).

DE CONFORMIDAD con el art. 6 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre (Ref. BOE-A-1995-24292).

CITA:

Reglamento aprobado por Real Decreto 39/1997, de 17 de enero (Ref. BOE-A-1997-1853).

Ley 15/1994, de 3 de junio (Ref. BOE-A-1994-12770).

Ley Orgánica 5/1992, de 29 de octubre (Ref. BOE-A-1992-24189).

- Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

TRANSPONE la Directiva 90/270/CEE, de 29 de mayo (Ref. DOUE-L-1990-80727).

DE CONFORMIDAD con el art. 6 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre (Ref. BOE-A-1995-24292).

CITA Real Decreto 39/1997, de 17 de enero (Ref. BOE-A-1997-1853).

- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores.

DEROGA:

Orden de 2 de junio de 1961 (Ref. BOE-A-1961-11556).

Decreto de 15 de noviembre de 1935 (Ref. BOE-A-1935-10599).

TRANSPONE la Directiva 90/269/CEE, de 29 de mayo (Ref. DOUE-L-1990-80726).

DE CONFORMIDAD con el art. 6 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre (Ref. BOE-A-1995-24292).

CITA:

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero (Ref. BOE-A-1997-1853).

Convenio de 7 de junio de 1967 (Ref. BOE-A-1970-1114).

- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

SE DICTA DE CONFORMIDAD los arts. 3 y 10, estableciendo el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios: Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre (Ref. BOE-A-2007-17835).

SE MODIFICA el anexo I, por Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre (Ref. BOE-A-2004-19311).

- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

DEROGA el Real Decreto 1403/1986, de 9 de mayo (Ref. BOE-A-1986-18099).

TRANSPONE la Directiva 92/58/CEE, de 24 de junio (Ref. DOUE-L-1992-81448).

DE CONFORMIDAD con el art. 6 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre (Ref. BOE-A-1995-24292).

CITA Real Decreto 39/1997, de 17 de enero (Ref. BOE-A-1997-1853).

- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

SE MODIFICA:

los arts. 11, 18, 23 y 25 a 28, por Real Decreto 899/2015, de 9 de octubre (Ref. BOE-A-2015-10926).

los anexos I, VII y VIII, por Real Decreto 598/2015, de 3 de julio (Ref. BOE-A-2015-7458).

SE DESARROLLA, por Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre (Ref. BOE-A-2010-14843).

SE DEROGA la disposición transitoria 3 y se modifican los arts. 2.4, 11.1, 15.5, 17 a 21, 23 a 30, 33, 37.2 y la disposición final , por Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo (Ref. BOE-A-2010-4765).

SE MODIFICA:

el art. 4.1 y se añade los anexos VII y VIII, por Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo (Ref. BOE-A-2009-3905).

los arts. 1, 2, 7, 16, 19 a 21, 29 a 32, 35 y 36 y añade el 22 bis, 31 bis, 33 bis y las disposiciones adicionales 10, 11 y 12, por Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo (Ref. BOE-A-2006-9379).

el art. 22, por Real Decreto 688/2005, de 10 de junio (Ref. BOE-A-2005-9877).

las disposiciones final segunda y adicional quinta, por Real Decreto 780/1998, de 30 de abril (Ref. BOE-A-1998-10209).

SE DICTA DE CONFORMIDAD:

sobre Acreditación de las entidades Especializadas como servicios de Prevención Ajenos a las empresas: Orden de 27 de junio de 1997 (Ref. BOE-A-1997-14855).

regulando el funcionamiento de las Mutuas de Accidentes de Trabajo en Actividades de Prevención de Riesgos Laborales: Orden de 22 de abril de 1997 (Ref. BOE-A-1997-8771).

- Real Decreto 1879/1996, de 2 de agosto, por el que se regula la composición de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

SE MODIFICA:

el art. 2.1.c), por Real Decreto 200/2021, de 30 de marzo (Ref. BOE-A-2021-5327).

el art. 2.1.c), por Real Decreto 76/2019, de 22 de febrero (Ref. BOE-A-2019-2552).

el art. 2.1 c), por Real Decreto 196/2017, de 3 de marzo (Ref. BOE-A-2017-2311).

el art. 2.1.a), b), c) y lo indicado, por Real Decreto 882/2012, de 1 de junio (Ref. BOE-A-2012-7578).

por Real Decreto 1714/2010, de 17 de diciembre (Ref. BOE-A-2011-466).

el art. 2.1, por Real Decreto 1429/2009, de 11 de septiembre (Ref. BOE-A-2009-15441).

art. 2.1.c), por Real Decreto 1470/2008, de 5 de septiembre (Ref. BOE-A-2008-15339).

el art. 2.1.c), por Real Decreto 1595/2004, de 2 de julio de 2004 (Ref. BOE-A-2004-12471).

el art. 2.1.c), por Real Decreto 309/2001, de 23 de marzo (Ref. BOE-A-2001-6697).

CORRECCIÓN de errores en BOE núm. 252, de 18 de octubre de 1996 (Ref. BOE-A-1996-22878).

- Real Decreto 1993/1995, de 7 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre colaboración de las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social.

SE MODIFICA el art. 16, por Real Decreto 625/2014, de 18 de julio (Ref. BOE-A-2014-7684).

SE DEROGA:

el art. 91.2.a) y, en la forma indicada, el capítulo II del título III del reglamento, por Real Decreto 701/2013, de 20 de septiembre (Ref. BOE-A-2013-9968).

el art. 12.3 y 4, por Real Decreto 1630/2011, de 14 de noviembre (Ref. BOE-A-2011-18321).

SE MODIFICA los arts. 13, 30, 50, 58, 60, 63, 65 a 67, 73, 79, 84, 90, se suprime el art. 31 y se añade la disposición adicional 12, por Real Decreto 1622/2011, de 14 de noviembre (Ref. BOE-A-2011-17977).

SE DEROGA:

lart. 14.2 y se modifica los arts. 12, 13.3, 35.3 y se añade el título III , por Real Decreto 38/2010, de 15 de enero (Ref. BOE-A-2010-654).

la disposición final 3 y se modifica el art. 62.3, por Real Decreto 328/2009, de 13 de marzo (Ref. BOE-A-2009-5128).

SE AÑADE la disposición adicional 11, por Real Decreto 295/2009, de 6 de marzo (Ref. BOE-A-2009-4724).

SE MODIFICA los arts. 2.1, 74, 75, 85 y 86 y el título del capítulo III del título II, por Real Decreto 1382/2008, de 1 de agosto (Ref. BOE-A-2008-14777).

SE DICTA DE CONFORMIDAD el art. 5 y disposición adicional 1, regulando la contraprestación a satisfacer por las Mutuas por los servicios de administración complementaria de la directa: Orden TAS/3859/2007, de 27 de diciembre (Ref. BOE-A-2007-22454).

SE MODIFICA el art. 14, por Real Decreto 1765/2007, de 28 de diciembre (Ref. BOE-A-2007-22453).

SE DICTA DE CONFORMIDAD con los arts. 13 y 66.1, regulando las actividades preventivas en el ámbito de la seguridad social: Orden TAS/3623/2006, de 28 de noviembre de 2006 (Ref. BOE-A-2006-20765).

SE MODIFICA:

los arts. 61, 80 y 87, por Real Decreto 1041/2005, de 5 de septiembre (Ref. BOE-A-2005-15366).

los arts. 13 y 37.3, por Real Decreto 688/2005, de 10 de junio (Ref. BOE-A-2005-9877).

determinados preceptos , por Real Decreto 428/2004, de 12 de marzo (Ref. BOE-A-2004-5650).

SE DICTA DE CONFORMIDAD dictando instrucciones relativas a la convocatoria y desarrollo de las juntas generales de las mutuas: Resolución de 10 de mayo de 2000 (Ref. BOE-A-2000-11123).

SE MODIFICA el art. 37.3, por Real Decreto 1117/1998, de 5 de junio (Ref. BOE-A-1998-14283).

SE DICTA DE CONFORMIDAD, sobre Dotación de Reservas de las Mutuas: Orden de 27 de junio de 1997 (Ref. BOE-A-1997-15293).

SE DEROGA el art. 58, por Real Decreto 706/1997, de 16 de mayo (Ref. BOE-A-1997-11411).

SE DICTA DE CONFORMIDAD, regulando el funcionamiento de las Mutuas en Actividades de Prevención de Riesgos Laborales: Orden de 22 de abril de 1997 (Ref. BOE-A-1997-8771).

SE MODIFICA:

los arts. 37.3, 71.1 y 2, 73.3, 76, 78 y la Numeración desde el 73 al 80 y se añade un capítulo IV al título II, por Real Decreto 576/1997, de 18 de abril (Ref. BOE-A-1997-8770).

los arts. 61, 69, 34, 35, 37, 67, 47 y disposición transitoria primera, por Real Decreto 250/1997, de 21 de febrero (Ref. BOE-A-1997-5222).

SE DICTA DE CONFORMIDAD, estableciendo el modelo de Adhesión: Resolución de 8 de febrero de 1996 (Ref. BOE-A-1996-4091).

- Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
- Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

CORRECCION de erratas en BOE núm. 43, de 19 de febrero de 1991 (Ref. BOE-A-1991-4393).

- Real Decreto 2001/1983, de 28 de julio, sobre regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descansos.

SE DICTA DE CONFORMIDAD con el art. 45.4, publicando las fiestas laborales para el 2009: Resolución de 5 de noviembre de 2008 (Ref. BOE-A-2008-18411).

SE DEROGA, excepto los arts. 45, 46 y 47, por Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre (Ref. BOE-A-1995-21346).

SE PRORROGA la vigencia de lo indicado por un año, por Ley 11/1994, de 19 de mayo (Ref. BOE-A-1994-11610).

SE MODIFICA:

el art. 45, regulando Jornada de Trabajo, Jornadas Especiales y Descansos, por Real Decreto 1346/1989, de 3 de noviembre (Ref. BOE-A-1989-26070).

el art. 45.1 por Real Decreto 2403/1985, de 27 de diciembre (Ref. BOE-A-1985-26901).

CORRECCIÓN de errores en BOE núm. 184, de 3 de agosto de 1983 (Ref. BOE-A-1983-21197).

REGLAMENTS

- Orden ESS/256/2018, de 12 de marzo, por la que se desarrolla el Real Decreto 231/2017, de 10 de marzo, por el que se regula el establecimiento de un sistema de reducción de las cotizaciones por contingencias profesionales a las empresas que hayan disminuido de manera considerable la siniestralidad laboral.

DEROGA la Orden TIN/1448/2010, de 2 de junio (Ref. BOE-A-2010-8910).

MODIFICA el art. 8.3 de la Orden TAS/3623/2006, de 28 de noviembre (Ref. BOE-A-2006-20765).

DESARROLLA el Real Decreto 231/2017, de 10 de marzo (Ref. BOE-A-2017-3125).

- Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de

Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas.

SE MODIFICA los arts. 1.2, 3.2, 4, 9.2, la disposición adicional 2 y el anexo II , por Orden ESS/2259/2015, de 22 de octubre (Ref. BOE-A-2015-11654).

SE CORRIGEN errores, en la corrección de errores publicada en BOE núm. 256, de 22 de octubre de 2010, en BOE num. 279, de 18 de noviembre de 2010 (Ref. BOE-A-2010-17708).

CORRECCIÓN de errores en BOE núm. 256, de 22 de octubre de 2010 (Ref. BOE-A-2010-16084).

- Orden TIN/1071/2010, de 27 de abril, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de trabajo.

DEROGA la Orden de 6 de mayo de 1988 (Ref. BOE-A-1988-11933).

DE CONFORMIDAD con el art. 6.2 y la disposición adicional del Real Decreto-ley 1/1986, de 14 de marzo (Ref. BOE-A-1986-7901).

- Orden TAS/3623/2006, de 28 de noviembre, por la que se regulan las actividades preventivas en el ámbito de la Seguridad Social y la financiación de la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales.

SE DEROGA los arts. 1.1.a), 2 y 3, por Real Decreto 860/2018, de 13 de julio (Ref. BOE-A-2018-10065).

SE MODIFICA el art. 8.3, por Orden ESS/256/2018, de 12 de marzo (Ref. BOE-A-2018-3762).

SE DICTA DE CONFORMIDAD:

y establece el plan general de actividades preventivas de la Seguridad Social a aplicar en 2015 por las mutuas colaboradoras: Resolución de 4 de mayo de 2015 (Ref. BOE-A-2015-5324).

con el art. 6, sobre la gestión de los servicios prevención10.es y prevención25.es: Resolución de 10 de abril de 2014 (Ref. BOE-A-2014-4368).

aprobando el Plan general de actividades preventivas de la Seguridad Social para 2013: Resolución de 13 de mayo de 2013 (Ref. BOE-A-2013-5344).

sobre criterios y prioridades de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales en la planificación de sus actividades preventivas para 2012: Resolución de 5 de septiembre de 2012 (Ref. BOE-A-2012-11565).

sobre criterios y prioridades de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales en la planificación de sus actividades preventivas para 2011: Resolución de 10 de junio de 2011 (Ref. BOE-A-2011-10829).

sobre criterios y prioridades de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales en la planificación de sus actividades preventivas: Resolución de 9 de junio de 2010 (Ref. BOE-A-2010-9715).

SE MODIFICA el art. 8 de la Orden TAS/3623/2006, de 28 de noviembre, por ORDEN TIN/442/2009, de 24 de febrero (Ref. BOE-A-2009-3425).

- Resolución de 11 de abril de 2006, de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, sobre el Libro de Visitas de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

SE DICTA DE CONFORMIDAD la norma final 3, sobre el uso del libro de visitas electrónico: Resolución de 25 de noviembre de 2008 (Ref. BOE-A-2008-19436).

CORRECCIÓN de errores, modificando el anexo, en BOE núm. 99, de 26 de abril de 2006 (Ref. BOE-A-2006-7411).

- Orden de 26 de mayo de 1989 por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM3 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a carretillas automotoras de manutención

TRANSPONE:

Directiva 89/240/CEE, de 16 de diciembre de 1988 (Ref. DOUE-L-1989-81734).

Directiva 86/663/CEE, de 22 de diciembre (Ref. DOUE-L-1986-82006).

CITA Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre (Ref. BOE-A-1985-25787).

- Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación.

SE SUSTITUYE los modelos y las menciones indicadas, por Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre (Ref. BOE-A-2002-22650).

CORRECCIÓN de errores en BOE núm. 57 de 7 de marzo de 1988 (Ref. BOE-A-1988-5716).

- Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado. • Conveni Col·lectiu Provincial de la Construcció

DEROGA, en la forma indicada la Orden de 14 de marzo de 1960 (Ref. BOE-A-1960-4224).

- Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.

SE DEROGA, con efectos del 2 de enero de 2022, por Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre (Ref. BOE-A-2021-16407).

SE AÑADE la disposición adicional 6, por Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre (Ref. BOE-A-2011-16174).

SE MODIFICA los arts. 2 a 4, 7, las disposiciones adicionales 1, 2, los anexos I a IV, las ITC EP-1, EP-2, EP-5, EP6 y SE AÑADEN las disposiciones adicionales 6 a 9 , por Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo (Ref. BOE-A-2010-8190).

CORRECCIÓN de errores, suprimiendo la disposición transitoria octava, en BOE num. 260 de 28 de octubre de 2009 (Ref. BOE-A-2009-17080).

- Orden de 21 de noviembre de 1979 por la que se modifica el Reglamento de los Servicios Médicos de Empresa.

INTERPRETA el art. 89 del Reglamento aprobado por Orden de 21 de noviembre de 1959 (Ref. BOE-A-1959-15740).

DE CONFORMIDAD con la Orden de 12 de junio de 1979 (Ref. BOE-A-1979-14263).

CITA:

Real Decreto-ley 4/1979, de 26 de enero (Ref. BOE-A-1979-3392).

Estatuto aprobado por Orden de 26 de abril de 1973 (Ref. BOE-A-1973-602).

22 de julio de 1996 (Ref. BOE-A-1996-19701).

- Orden de 17 de mayo de 1974 por la que se regula la homologación de los medios de protección personal de los trabajadores.

SE DEROGA lo indicado se Derogan los Procedimientos de Homologación, por Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre (Ref. BOE-A-1992-28644).

SE DICTA DE CONFORMIDAD:

aprobando la Norma Técnica Reglamentaria Mencionada: Resolución de 31 de octubre de 1986 (Ref. BOE-A-1986-32524).

con los arts. 2 y 3, aprobando la Norma Técnica Reglamentaria Mt-28: Resolución de 25 de noviembre de 1982 (Ref. BOE-A-1982-32859).

aprobando Norma Técnica Reglamentaria: Resolución de 3 de diciembre de 1981 (Ref. BOE-A-1981-29677).

Aprobándose la Norma Técnica Reglamentaria Mt-22: Resolución de 23 de febrero de 1981 (Ref. BOE-A-1981-6404).

aprobando la Norma Técnica REGLAMENTARIA MENCIONADA: Resolución de 31 de enero de 1980 (Ref. BOE-A-1980-3209).

aprobando la Norma Técnica REGLAMENTARIA MENCIONADA: Resolución de 28 de junio de 1978 (Ref. BOE-A-1978-23228).

aprobando la Norma Técnica Reglamentaria Mencionada: Resolución de 14 de junio de 1978 (Ref. BOE-A-1978-21217).

aprobando la Norma Técnica Reglamentaria Mencionada: Resolución de 12 de mayo de 1978 (Ref. BOE-A-1978-15481).

aprobando la Norma Técnica Reglamentaria Mencionada: Resolución de 20 de marzo de 1978 (Ref. BOE-A-1978-10291).

aprobando Norma Técnica sobre Cascos de Seguridad: Resolución de 14 de diciembre de 1974 (Ref. BOE-A-1974-2078).

- Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

SE DEROGA:

lo indicado de los arts. 138 y 139, por Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo (Ref. BOE-A-2003-6934).

el capítulo VI del Título II, por Real Decreto 614/2001, de 8 de junio (Ref. BOE-A-2001-11881).

los capítulos VIII a XII, por Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio (Ref. BOE-A-1997-17824).

el capítulo XIII del título II, por Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo (Ref. BOE-A-1997-12735).

lo indicado de los arts. 138 y 139, por Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo (Ref. BOE-A-1997-11145).

lo indicado de los arts. 138 y 139, por Real Decreto 1215/1997, de 12 de mayo (Ref. BOE-A-1997-11144).

con la Excepción indicada, los capítulos I a V y VII del Título II, por Real Decreto 486/1997, de 14 de abril (Ref. BOE-A-1997-8669).

los Títulos I y III, por la Ley 31/1995, de 8 de noviembre (Ref. BOE-A-1995-24292).

el art. 31.9, por Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre (Ref. BOE-A-1989-25805).

SE DICTA DE CONFORMIDAD:

aprobando la Norma Técnica Reglamentaria Mencionada: Resolución de 31 de octubre de 1986 (Ref. BOE-A-1986-32524).

Aprobándose la Norma Técnica Reglamentaria Mt-22: Resolución de 23 de febrero de 1981 (Ref. BOE-A-1981-6404).

aprobando la Norma Técnica REGLAMENTARIA MENCIONADA: Resolución de 31 de enero de 1980 (Ref. BOE-A-1980-3209).

aprobando la Norma Técnica REGLAMENTARIA MENCIONADA: Resolución de 28 de junio de 1978 (Ref. BOE-A-1978-23228).

con la Ordenanza, aprobando la Norma Técnica Reglamentaria Mencionada: Resolución de 12 de mayo de 1978 (Ref. BOE-A-1978-15481).

con la Ordenanza, aprobando la Norma Técnica Reglamentaria Mencionada: Resolución de 20 de marzo de 1978 (Ref. BOE-A-1978-10291).

- Orden de 28 de agosto de 1970 por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

SE DEROGA

parcialmente , por Orden de 28 de diciembre de 1994 (Ref. BOE-A-1994-28761).

SE MODIFICA:

determinados preceptos, por Orden de 27 de julio de 1973 (Ref. BOE-A-1973-1072).

el anexo II, por Orden de 22 de marzo de 1972 (Ref. BOE-A-1972-484).

SE SUSTITUYE,

en su ámbito, lo indicado, por Convenio publicado por Resolución de 4 de mayo de 1992 (Ref. BOE-A-1992-11267).

SE AMPLÍA

la sección 7 del anexo II de la Ordenanza, por Orden de 28 de julio de 1972 (Ref. BOE-A-1972-1203).

SE PRORROGA:

en el ámbito del sector Cemento, por Acuerdo publicado por Resolución de 3 de julio de 1997 (Ref. BOE-A-1997-16858).

en el ámbito del sector Cemento, por Acuerdo publicado por Resolución de 30 de enero de 1997 (Ref. BOE-A-1997-3781).

CORRECCIÓN

de errores en BOE núm. 249, de 17 de octubre de 1970 (Ref. BOE-A-1970-1122).

SE INTERPRETA:

el art. 123, por Resolución de 23 de marzo de 1971 (Ref. BOE-A-1971-419).

los arts. 108, 118 y 123, por Resolución de 24 de noviembre de 1970 (Ref. BOE-A-1970-1321).por Orden de 21 de noviembre de 1970 (Ref. BOE-A-1970-1279).

SE DICTA EN RELACIÓN:

y publica Acuerdo Estatal sobre cobertura de vacíos para el sector cementos: Resolución de 16 de febrero de 2011 (Ref. BOE-A-2011-4098).

y publica laudo arbitral: Resolución de 29 de noviembre de 2001 (Ref. BOE-A-2001-24025).

y publica Acuerdo Estatal sobre cobertura de vacíos para el sector cementos: Resolución de 26 de noviembre de 1998 (Ref. BOE-A-1998-29631).

y se publica el Convenio colectivo del sector de derivados del cemento: Resolución de

- Orden de 23 de septiembre de 1966 por la que se modifica el artículo 16 del Reglamento de Seguridad del Trabajo para la Industria de la Construcción de 20 de mayo de 1952.

MODIFICA el art. 16 del Reglamento aprobado por Orden de 20 de mayo de 1952 (Gazeta) (Ref. BOE-A-1952-6695).

DE CONFORMIDAD con Convenio de 23 de junio de 1937 de la Organización Internacional del Trabajo núm. 62 (Ref. BOE-A-1959-1147).

- Orden de 21 de noviembre de 1959 por la que se aprueba el Reglamento de los Servicios Médicos de Empresa.

- Orden de 20 de mayo de 1952 por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad del Trabajo en la Industria de la Construcción.
- Orden de 31 de enero de 1940. Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Andamios:
EN VIGOR: Cap. VII, art. 66º a 74º (BOE: 03/02/40)
- **NORMAS TÉCNICAS REGLAMENTARIAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE TRABAJO**
(BOE: 30/12/74): N.R. MT-1 CASCOS NO METALICOS
(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2 PROTECTORES AUDITIVOS
(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75 PANTALLAS PARA SOLDADORES
(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75 GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD
(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75 BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS
(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75 EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES
(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75 EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS
(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75 EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES
(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75 EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONIACO

LLEIS I REGLAMENTS AUTONÒMICS

- Decret 399 de 5 d'octubre (DOGC: 07/10/2004) Es crea el registre de delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions de designació de delegats i delegades de prevenció i de constitució de comitès de seguretat i salut
- Ordre de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98). S'aprova el model de llibre d'incidències en obres de construcció
- Resolució .04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988) Distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques

NORMES UNE RESPECTE EPIS

- U.N.E.-E.N. 397: 1995. Casc de seguretat.
- U.N.E.-E.N. 166: 1996. Protecció individual dels ulls: Requisits.
- U.N.E.-E.N. 169: 1993 Protecció individual dels ulls: Filtres per soldadura i tècniques relacionades.
- U.N.E.-E.N. 170: 1993 Protecció individual dels ulls: Filtres per ultravioletes.
- U.N.E.-E.N. 170: 1993 Protecció individual dels ulls: Filtres per infrarojos.

- U.N.E.-E.N. 352-1: 1994 Part 1: Orelleres.
- U.N.E.-E.N. 352-2: 1994 Protectors auditius. Requisits de seguretat i assaigs. Part 1: Taps.
- U.N.E.-E.N. 458: 1994. Protectors auditius. Recomanacions relatives a la selecció, us, precaucions de treball i manteniment.
- U.N.E.-E.N. 344: 1993 Requisits y mètodes d'assaig per el calçat de seguretat, calçat de protecció i calçat de treball d'ús professional
- U.N.E.-E.N. 345: 1993. Especificacions pel calçat de seguretat d'ús professional.
- U.N.E.-E.N. 346: 1993. Especificacions pel calçat de protecció d'ús professional.
- U.N.E.-E.N. 347: 1993. Especificacions pel calçat de treball d'ús professional.
- U.N.E.-E.N. 341: 1993 Equips de protecció individual contra caiguda d'altures. Dispositiu de descens.
- U.N.E.-E.N. 353-1: 1993 Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Part 1:Dispositiu anticaigudes lliscants amb línia d'ancoratge rígida.
- U.N.E.-E.N. 353-2: 1993 Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Part 2:Dispositiu anticaigudes lliscants amb línia d'ancoratge flexible.
- U.N.E.-E.N. 354: 1993 Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Elements de subjecció
- U.N.E.-E.N. 355: 1993 Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Absorbidors de energia.
- U.N.E.-E.N. 358: 1993 Equips de protecció individual per sostenir en posició de treball i prevenció de caigudes d'alçada. Sistemes de subjecció.
- U.N.E.-E.N. 360: 1993 Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Dispositiu anticaigudes retràctils.
- U.N.E.-E.N. 361: 1993 Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Arnesos anticaigudes.
- U.N.E.-E.N. 362: 1993 Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Connectors.
- U.N.E.-E.N. 363: 1993 Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Sistemes anticaigudes.
- U.N.E.-E.N. 365: 1993 Equips de protecció individual contra la caiguda d'altura. Requisits generals per instruccions d'us i marcat.
- U.N.E. 81 233: 1991 / E.N.136: 1989 Equips de protecció respiratòria. Màscares. Requisits, assaigs, marcat.
- U.N.E. 81281-1: 1989 / E.N. 148-1: 1987 Equips de protecció respiratòria. Rosques per peces facials. Connexions per rosca estàndard.
- U.N.E. 81281-2: 1989 / E.N. 148-2: 1987. Equips de protecció respiratòria. Rosques per peces facials. Connexions per rosca central.
- U.N.E. 81281-3: 1992 / E.N. 148-3: 1992 Equips de protecció respiratòria. Rosques per peces facials. Connexions roscades de M45 x 3.
- U.N.E. 81282 : 1991 / E.N. 140: 1989 Equips de protecció respiratòria. Mascarilles. Requisits, assaigs, marcat.

- U.N.E. 81284 : 1992 / E.N. 143: 1990 Equips de protecció respiratòria. Filtres contra partícules. Requisits, assaigs, marcat
- U.N.E. 81285 : 1992 / E.N. 141: 1990 Equips de protecció respiratòria. Filtres contra gasos i filtres mixtes. Requisits, assaigs, marcat.
- U.N.E.-E.N. 138:1995 Equips de protecció respiratòria amb mànega d'aire fresc previstos de màscara, mascarilla o conjunt broquet. Requisits, assaigs, marcat
- U.N.E.-E.N. 139:1995 Equips de protecció respiratòria amb línia d'aire comprimit per utilitzar-se amb màscara, mascarilla, o adaptador facial tipus broquet. Requisits, assaigs, marcat.
- U.N.E.-E.N. 149:1992. Equips de protecció respiratòria. Semimàscares filtrants de protecció contra partícules. Requisits, assaigs, marcat.
- U.N.E.-E.N. 405:1993. Equips de protecció respiratòria. Mascarilles autofiltrants amb vàlvules per protegir dels gasos o dels gasos i las partícules. Requisits, assaigs, marcat.
- U.N.E.-E.N. 374-1:1995 Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part1: Terminologia i requisits de prestacions.
- U.N.E.-E.N. 374-2:1995 Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part2: Determinació de la resistència a la penetració.
- U.N.E.-E.N. 374-3:1995 Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part3: Determinació de la resistència a la permeabilitat dels productes químics.
- U.N.E.-E.N. 388:1995 Guants de protecció contra riscos mecànics.
- U.N.E.-E.N. 407:1995 Guants de protecció contra riscos tèrmics (calor i/o foc).
- U.N.E.-E.N. 420:1995 Requisits generals pels guants.
- U.N.E.-E.N. 421:1995 Guants de protecció contra les radiacions ionitzants i la contaminació radioactiva.
- U.N.E.-E.N. 60903:1995 Guants i manoples de material aïllant per treballs elèctrics.
- U.N.E.-E.N. 340:1994 Robes de protecció. Requisits generals.
- U.N.E.-E.N. 348:1994 / E.N. 348: 1992 Robes de protecció. Mètodes d'assaig: determinació del comportament dels materials a l'impacte de petites partícules de metall fos.
- U.N.E.-E.N. 467:1995 Robes de protecció. Protecció contra productes químics líquids. Requisits de prestacions de les robes que ofereixin una protecció química a certes parts del cos.
- U.N.E.-E.N. 470-1:1995 Robes de protecció utilitzades durant la soldadura i les tècniques connexes. Part1: requisits generals.
- U.N.E.-E.N. 510:1994 Especificacions de robes de protecció contra riscos de quedar atrapat per peces de màquines en moviment.

- U.N.E.-E.N. 532:1996 Roba de protecció. Protecció contra la calor i les flames. Mètode d'assaig per a la propagació limitada de la flama.

Vilafranca del Penedès, juliol de 2022

HÈLIX ARQUITECTES ASSOCIATS, SLP, representada pels arquitectes

JOSEP SOLER BARCELÓ

CÉSAR GONZÁLEZ BERTRAN

