MEMÒRIA VALORADA PER A LA NOVA ÀREA DE JOCS INFANTILS I JUVENILS AL COSTAT DE L'ESCOLA JOAN LLONGUERAS I DE L'IE LLIBERTAT

Ajuntament de Badalona

engestur

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA PER A LA NOVA ÀREA DE JOCS INFANTILS I JUVENILS AL COSTAT DE L'ESCOLA JOAN LLONGUERAS I DE L'IE LLIBERTAT

Document 1 - MEMÒRIA

Badalona, desembre de 2.022

Ajuntament de Badalona

engestur

MEMÒRIA VALORADA DE LA NOVA ÀREA DE JOCS INFANTILS I JUVENILS AL COSTAT DE L'ESCOLA JOAN LLONGUERAS I DE L'IE LLIBERTAT

Emplaçament:	Avinguda Puigfred, davant l'escola Joan Llongueras i l'IE LLibertat
Promotor:	Ajuntament de Badalona
Gestor :	Engestur, SA
Objecte:	Documents per descriure, situar, especificar i valorar els treballs necessaris per la creació de la nova àrea de jocs al parc G5, davant l'escola Joan Llongueras i l'IE LLibertat (barri de Montigalà)
Paràmetres:	Superfície aproximada d'afectació: 3.127 m2
	Cost estimat: 299.098,84 € IVA inclòs

Badalona, desembre de 2.022

Ajuntament de Badalona

engestur

Índex

Document 1.- Memòria tècnica

1.1.- Antecedents
1.2.- Objecte
1.3.- Classificació de l'obra
1.4.- Dades bàsiques de l'actuació
1.5.- Descripció de les actuacions i proposta
1.6.- Justificació de la solució
1.7.- Mètodes de càlcul
1.8.- Companyies de servei
1.9.- Disponibilitat de terrenys
1.10.- Aspectes ambientals
1.11.- Normativa aplicables
1.12.- Gestió de residus
1.13.- Accessibilitat
1.14.- Pla d'obra i termini d'execució
1.15.- Pressupost
1.16.- Seguretat i salut
1.17.- Classificació del contractista
1.18.- Declaració d'obra completa
1.19.- Justificació memòria valorada
1.20.- Fotografies estat actual

Document 2.- Annexos a la Memòria

Annex núm. 01: Antecedents, àmbit d'actuació i situació
Annex núm. 02: Ferms i paviments
Annex núm. 03: Enllumenat
Annex núm. 04: Serveis existents. Serveis afectats.
Annex núm. 05: Pla de control de qualitat
Annex núm. 06: Estudi de gestió de residus
Annex núm. 07: Pla d'obres

Document 3.- Plec de prescripcions tècniques

Document 4.- Pressupost

Document 5.- Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Document 6.- Plànols

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA PER LA NOVA ÀREA DE JOCS INFANTILS I JUVENILS AL COSTAT DE L'ESCOLA JOAN LLONGUERAS I DE L'IE LLIBERTAT

Document 1 - MEMÒRIA TÈCNICA

Badalona, desembre de 2.022

Ajuntament de Badalona

engestur

Document 1. Memòria tècnica

1.1.- Antecedents

El Parc de Montigalà està situat al barri de Montigalà, limitat en els seus extrems per la Travessera de Montigalà (als seus extrems nord i oest), per l'Avinguda Puigfred (al seu extrem sud) i per l'escola Joan Llongueras i IE Llibertat (al seu extrem est), en una zona residencial.

L'esplanada objecte de l'encàrrec es troba situada a l'extrem sud-est del parc, rodejat per l'Avinguda Puigfred (sud), Escola Joan Llongueras (est) i IE Llibertat (nord). Es tracta d´una esplanada d'uns 2.574 m2 de superfície, amb un pendent estimat del 2% en sentit oest.

El paviment de l'esplanada és de sauló, mentre que el l'entorn d'accés és de formigó, amb trams força deteriorat i esquerdat principalment per les arrels dels arbres del voltant.

Des del Servei de Via Pública i Mobilitat es vol donar un ús a la plaça aprofitant la bona ubicació davant les escoles.

Actualment l'esplanada està il·luminada per tres columnes de grans dimensions amb 3 focus cadascuna, mentre que l'entorn d'accés disposa de diverses columnes amb un sol punt de llum cadascuna.

Amb aquesta documentació tècnica es pretén definir tècnica i econòmicament la solució proposada, seguint els criteris tècnics i de valoració dictaminats pel Servei de Via Pública i Mobilitat, per a resoldre la esmentada problemàtica.

1.2.- Objecte

A petició de l´Ajuntament de Badalona es proposa una sèrie d´actuacions de millores en places públiques.

El present document consisteix en definir i valorar els treballs necessaris per a la creació de la nova àrea de jocs infantils i juvenils al costat de l'escola Joan Llongueras i de l'IE Llibertat, a l'Avinguda Puigfred.

Les obres previstes en el present projecte corresponen a la adequació de l'esplanada com a zona de jocs i a la instal·lació dels diferents elements tant de mobiliari urbà com d'instal·lacions. Es tracte d'una esplanada d'uns 2.574 m2 de superfície.

Es preveu també una adequació del paviment de l'entorn immediat d'accés a la nova àrea de jocs, d'uns 553 m^2.

Els criteris utilitzats són els establerts al llarg de diverses reunions amb els tècnics de l'Ajuntament de Badalona, així com els d'optimització i relació cost-qualitat.

Les tasques s'iniciaran per trams i es procedirà sistemàticament a:

- Excavació de les àrees per les diferents zones de jocs.
- Preparació de base de formigó allà on s'instal·li nou paviment de cautxú.
- Col·locació de nou paviment de seguretat de cautxú.
- Col·locació de nou paviment de seguretat d'ull de pardiu.
- Fresat de paviment existent de formigó.
- Execució del nou paviment de mescla bituminosa imitació sauló a l'entorn d'accés.
- Instal·lació dels diferents jocs nous i mobiliari divers.

- Adaptació de l'accés a l' àrea per persones de mobilitat reduïda.
- Instal·lació d´una nova font.
- Substitució de les lluminàries existents tant en les 3 columnes de l'esplanada com en les 6 columnes afectades de l'entorn d'accés a la mateixa.
- Instal·lació de 2 columnes noves, una a la zona de jocs i l'altra per la zona d'accessos.

1.3.- Classificació de l'obra

De conformitat amb l'article 232 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic les obres es classifiquen com **obres de primer establiment, reforma, restauració, rehabilitació o gran reparació.**

1.4.- Dades bàsiques de l'actuació

Situació : Barri de Montigalà
Tipus d'obra: Actuacions de millora urbana.
Promotor: Ajuntament de Badalona.
Gestor: ENGESTUR, SA
Superfície: 3127 m² (superfície teòrica de millora – sobre plànol)

1.5.- Descripció de les actuacions proposades

Les obres es situen al barri de Montigalà i la superfície total de l'actuació és de 3.127 $m^{2,}$, dels quals 2.574 m^2 corresponen a l'àmbit de l'esplanada on s'ubicaran els nous jocs, i 553 m^2 corresponen a la millora de l'entorn immediat d'accés. A la documentació gràfica s'indiquen els trams afectats per aquest projecte.

• Enderroc
Es preveu l'enderroc de part del paviment existent de sauló de l'esplanada, així com el fresat del paviment de formigonat de l'entorn d'accés.

• Moviments de terres
Es preveuen moviments de terres per col·locar el paviment de seguretat en funció de la seva tipologia. No serà necessari modificar la topografia de manera significativa.

• Pavimentació
El paviment actual de l'esplanada és de sauló. Les 3 noves àrees diferenciades de jocs disposaran de paviment de seguretat. Dues de les noves àrees tindran un llit de 30 cm. de profunditat d'ull de partiu, mentre que l'altre àrea s'equiparà amb paviment de cautxú, la qual inclourà prèviament la base de formigó. A l'entorn d'accés es pavimentarà amb mescla bituminosa imitació sauló.

• Pluvials i clavegueram
El projecte contempla la instal·lació d'una nova font a tocar de l'esplanada, l'evacuació de l'es aigües de la qual es realitzarà a través de la reixa interceptora existent davant l'IE Llibertat, que alhora ja desaigua directament a la xarxa pública.

1.6.- Justificació de la solució

Els criteris per la redacció d'aquesta memòria valorada han estat acordats amb el servei de Via Pública i Mobilitat de l'Ajuntament de Badalona, així com els d'optimització i relació cost-qualitat.

No es modificarà la geometria ni el traçat actual.

Pel que respecta a les diferents parts d'obra la urbanització es pot separar en les següents parts:

- ❑ Enderrocs
- ❑ Moviments de terres
- ❑ Pavimentació
- ❑ Jocs
- ❑ Mobiliari urbà
- ❑ Instal·lacions
- ❑ Senyalització

1.6.1 Enderrocs

Serà necessari enderrocar el trams de paviment de sauló existent que coincideixin amb les 3 àrees de jocs per preparar el nou paviment de seguretat segons crrespongui. Alhora, a la zona de l'entorn d'accés, caldrà fresar parcialment el paviment existent de formigó.

1.6.2 Moviments de terres

Per a la formació de la base de formigó del nou paviment de cautxú caldrà l'excavació de l'àmbit afectat. Alhora, caldrà preparar la base de formigó per limitar les tres diferents àrees de jocs.

1.6.3 Pavimentació

- Formació de nova àrea de joc amb una base de formigó emmarcada en el seu perímetre per una vorada prefabricada de formigó i un paviment continu de cautxú de seguretat 4+1 cm. EPDM+SBR.
- Formació de nova àrea de joc amb ull de pardiu, e:30 cm. sobre terreny compactat.
- Paviment de mescla bituminosa en calent tipus microaglomerat continuu imitació sauló.

1.6.4 Instal·lacions

A l'esplanada dels jocs es mantindran les columnes existents i es substituiran els focus orientables, per uns nous equipats amb LED més eficients. A més, s'instal·larà una quarta columna per complir amb la il·luminació necessària a l'àrea de jocs.

A l'entorn d'accés també es preveu mantenir les 6 columnes eixstents, i es substituiran els projectors actuals, per uns nous projectors LED més eficients. S'instal·larà una nova columna per complir amb la il·luminació necessària a l'àrea d'accessos.

Es preveu una inspecció i actualització del quadre elèctric existent a tocar del passeig Puigfred, inclosa reparació si convé per deixar-lo preparat i en funcionament pel nou enllumenat a instal·lar.

Es preveu situar una nova font a tocar de l'esplanada dels jocs. Aprofitant la font existent al passeig Puigfred, es prolongarà l'escomesa fins a la nova per dotar-li d'aigua, i de cara al clavegueram es connectarà a l'actual reixa interceptora davant l'IE Llibertat.

1.6.5 Mobiliari

Es col·locaran nous bancs, noves papereres, senyalètica vertical i diversos elements de jocs infantils i juvenils, tots ells fixats sobre els respectius daus de formigó com a fonamentació.

1.7.- Mètodes de càlcul

L'encàrrec no contempla la construcció de cap estructura ni l'execució de cap mur, ni de tancament ni de contenció. Per tant, no es contempla la realització de cap càlcul estructural per a la seva definició.

1.8.- Companyies de serveis

La informació dels serveis afectats figura a l'annex 04 "*Serveis existents. Serveis afectats. Nous subministraments i instal·lacions de serveis*", amb la resposta de les diferents companyies. Informació facilitada per els tècnics de l'Ajuntament de Badalona.

Es procedirà a la localització de serveis, senyalització, protecció i s'estintolarà en cas de ser necessari. Un cop finalitzades les activitats de terraplenat es restituirà i senyalitzarà la secció de creuament dels serveis que s'hagi afectat.

Les principals actuacions previstes a les xarxes de serveis existents són:

Xarxa de sanejament

Els treballs projectats són sobre la xarxa actual de sanejat i comporten la connexió del nou desaigua de la nova font al desaigua de la font existent.

Aigua potable

Actualment l'àmbit no disposa de cap font a la xarxa. Es localitza una font tocant l'avinguda Puigdfred, des de la qual es proposa fer sortir una nova escomesa que serveixi a la nova font a instal·lar dins l'àmbit.

Electricitat (MT)

L'encàrrec no planteja cap nova escomesa ni cap afecció a l'actual xarxa.

Electricitat (BT)

L'encàrrec planteja la substitució de les lluminàries existents, i la instal·lació de dues columnes noves a l'actual xarxa.

Gas

L'encàrrec no planteja cap nova escomesa ni cap afecció a l'actual xarxa.

Telecomunicacions

L'encàrrec no planteja cap nova escomesa ni cap afecció a l'actual xarxa.

Àrea Metropolitana de Barcelona

L'àmbit d'actuació no afecta cap col·lector que siguin responsabilitat de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (en endavant AMB).

Xarxa d'autobusos

Les actuacions no afecten a la xarxa d'autobusos existent.

Contenidors de recollida d'escombraries i reciclat

Dins l'àmbit d'actuació no hi ha cap contenidor afectat per les obres.

Places minusvàlids

No hi ha afectació.

Vegetació

No es realitza cap actuació.

Enllumenat

Es preveu una inspecció del quadre elèctric existent per reparar allò que sigui necessari per deixar-lo actualitzat, i la legalització posterior. Es preveu la substitució de les lluminàries existents a les diferents columnes per lluminàries i projectors LEDs. Es preveu la instal·lació d'una nova columna a la zona de jocs, i una de nova a la zona d'accessos.

1.9.- Disponibilitat de terrenys

Tots els terrenys són de propietat pública i no hi ha cap ocupació temporal.

Per aquest motiu no serà necessària cap autorització o concessió administrativa prèvia a la realització de les obres.

1.10.- Aspectes ambientals

Segons l'establert a la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, la Llei 20/2009, de 11 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats, **aquests treballs no tenen incidència ambiental. Per aquest motiu no és necessari la realització de l'estudi de l'impacte sobre el medi ambiental.**

1.11.- Normativa aplicable

S'adjunta a continuació un llistat de normativa, orientativa i no limitativa, a complir durant l'execució de les obres. En cas d'omissions o contradiccions amb la Memoria Valorada redactada, aquesta última s'haurà de resoldre de forma que compleixi sempre amb la normativa vigent.

La redacció de la present memòria valorada d'urbanització ha tingut en compte, a més de les que figuren al Plec de prescripcions tècniques, les disposicions i normes aconsellables per a obres d'urbanització que es relacionen a continuació:

- **Real Decret 1801:2003 del 26 de desembre**, sobre "Seguretat general dels productes" i la "Obligació del compliment de la normativa UNE de tots els elements instal·lats durant la seva vida útil"

- **UNE - EN - 1176** de 2018. Equipament de les àrees de jocs i superfícies.

- **UNE - EN - 1177** de 2018. Revestiments de les superfícies de les àrees de jocs absorvents d'impactes. Mètodes d'assaig per a la determinació de l'atenuació de l'impacte

- **UNE - EN - 16630** de 2015. Equips fixes d'entrenament físic instal·lats a l'aire lliure. Requisits de seguretat i mètodes d'assaig

- **Llei 3/2012** Modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme.
  (DOGC 29/2/2012)

- **Decret Legislatiu 1/2010** Text refós de la Llei d'urbanisme.
  (DOGC 5/8/2010)

- **Decret 305/2006**, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'urbanisme.
  (DOGC 24/7/2006)

- **Orden 15/09/1986**. "Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones".
  (BOE 23/09/1986)

- **Llei 20/1991** de 25 de novembre de "Promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques"

- **"Codi d'accessibilitat de Catalunya"**

- **Orden VIV/561/2010**

- **Orden TMA/851/2021**

- Guia tècnica de recomanacions tècniques per als estudis d'inundabilitat d'àmbit local de l'agència catalana de l'aigua.

- **CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua.**

- **RD 314/2006 (BOE 28/03/2006)** i les seves posteriors modificacions

- **RD 140/2003 (BOE 21/02/2003)** i les seves posteriors modificacions

1.12.- Gestió de residus

Els residus originats per aquesta obra seran bàsicament productes d'enderroc d'elements de paviments de formigó i terres.

Segons determina el "REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición" en la present memòria valorada, en l'annex 06, s'inclou *"l'Estudi de Gestió de Residus*" on s'estableixen les obligacions del contractista respecte a la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, amb la finalitat de fomentar, per aquest ordre, la seva prevenció, reutilització,

reciclat i altres formes de valoració , assegurant que els destinats a operacions d'eliminació rebin un tractament adequat, i contribuir a un desenvolupament sostenible de l'activitat de construcció.

1.13.- Accessibilitat

El present Projecte contempla l'acompliment de tot allò relatiu al decret d'accessibilitat (*D. 135/1995 de 24 de març de desplegament de la Llei 20/1991 de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques.*), en la mesura que sigui possible. El projecte no afegeix cap reducció de les condicions d'accessibilitat existents.

1.14.- Pla d'obra i termini d'execució

A fi efecte de tenir un control adequat sobre la interferència en la via pública de les obres per a la creació de la nova àrea de jocs i substitució del paviment existent de l'accés, es definiran mesures per ordenar el flux de la circulació peatonal, orientant i informant al vianant, i garantint igualment la màxima seguretat al personal de l'obra.

Aquesta actuació comporta els següents treballs :

a) Demolició de paviments.
b) Moviment de terres.
c) Excavació de rasa per a instal·lació d'aigua i clavegueram.
d) Instal·lació d'aigua potable.
e) Pavimentacions.
f) Mobiliari urbà
g) Col·locació de senyalètica.

El termini previst per l´execució de l'actuació projectada és de **3 mesos,** a comptar des de la data de signatura de l'acta de comprovació del replanteig. Aquest termini podria quedar afectat per inclemències atmosfèriques.

Es planteja una única fase d'obra:

Abans del començament de l'obra el contractista haurà de presentar una planificació de les diferents fases i organització dels treballs a l'obra on es proposin els talls i desviaments de trànsit.

El termini de garantia de les obres, que es considera, és d'un any (1) a partir del final d'obra, i que és el període de temps que es considera suficient per a observar el comportament de l'obra realitzada en qualsevol condició de servei.

1,14.1 Senyalització provisional durant les obres

La senyalització vertical disposada estarà d'acord amb la *Norma 8.2.I.C*., l'esborrany de la "*Instrucción de Señalización vertical*", els criteris continguts en l'esborrany de la "*Instrucción 3.1.I.C de Trazado*", el "*Reglamento General de Circulación*" i les Ordenances municipals.

Pel què fa a la senyalització vertical, s'indicarà:

- carrer en obres
- prohibit l'accés a tota persona aliena a l'obra
- mesures de seguretat que cal adoptar en entrar al recinte de l'obra
- perill sortida de camions

- pas de vianants

Els objectius que es perseguiran són, bàsicament:

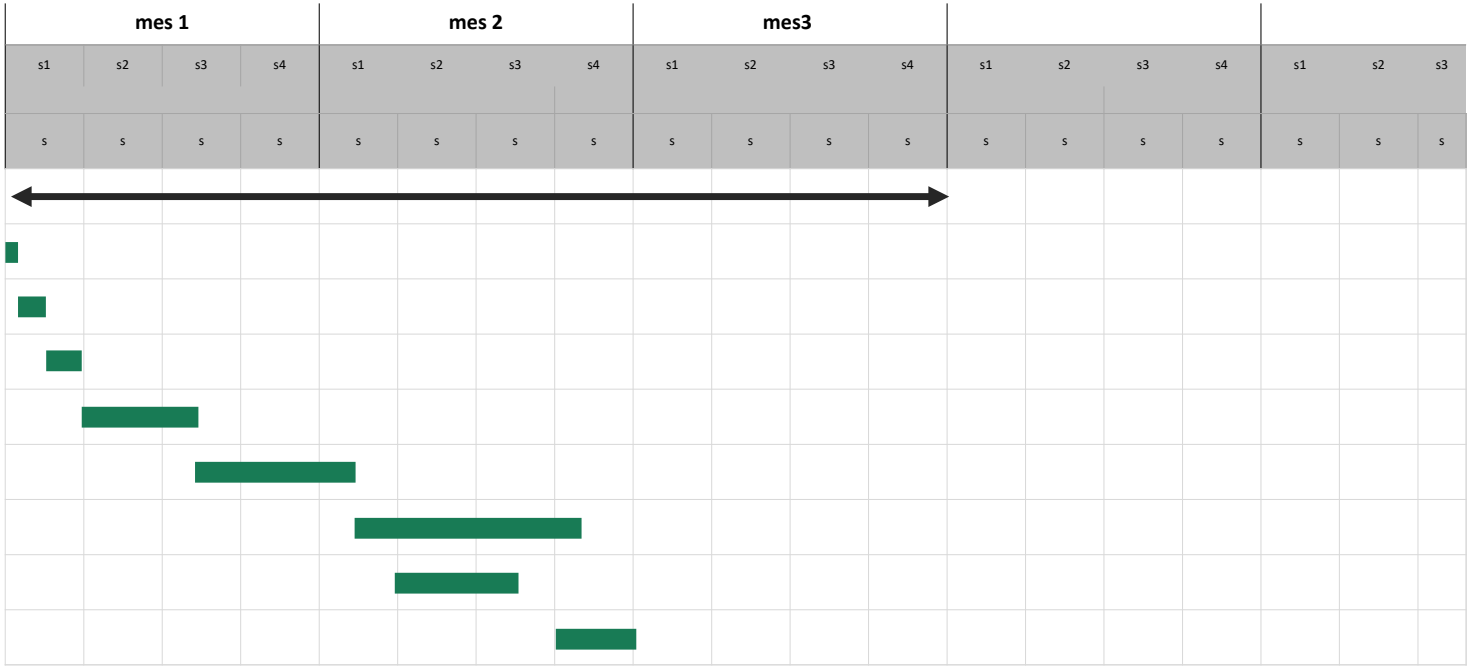
- Informar a l'usuari de la presència de les obres.
- Ordenar la circulació en la zona afectada per les obres.
- Modificar el comportament de l'usuari per a què aquest s'adapti a la situació no habitual que representen les obres.
- Donar seguretat als treballadors i treballs que realitzin les obres.

A títol de catàleg, no limitatiu, podem indicar que els elements seran:

- Senyals de perill
- Senyals de reglamentació i prioritat
- Senyals d'indicació
- Senyals manuals
- Elements d'abalisament reflectants
- Elements lluminosos
- Elements de defensa

Planificació de les obres de creació nova àrea de jocs infantils i juvenils

Descripción del hito	Días
Àmbit d'actuació	**44**
Implantació a l'obra	1
Execució de cales per localització de serveis existents	2
Fresat de l'aglomerat	2
Excavació base del ferm existent	8
Execució de caixa de paviment	10
Col·locació dels jocs i mobiliari	15
Treballs d'instal·lacions	8
Asfaltat i pavimentació	5



1.15.- Pressupost

El pressupost d'execució material (PEM) de la memòria puja a la quantitat de 207.721,95 €.

El pressupost d'execució per contracte (PEC) resulta d'aplicar al pressupost d'execució material els coeficients de les despeses generals "DG" (13%), del benefici industrial "BI" (6%) i puja a la quantitat de 247.189,12€.

Afegint l'impost del valor afegit vigent "IVA" (21%), resultant la quantitat final de: 299.098,84 €.

El pressupost per coneixement de l´Administració (PCA) suma la quantitat final de 299.098,84 €.

1.16.- Seguretat i salut

Segons el RD. 1627/1997 de disposicions mínimes de seguretat i salut a obres de construcció i degut a la no existència d'un projecte d'obres sinó d'una documentació tècnica dels treballs, abans de l'inici de l'actuació s'haurà de presentar pel contractista adjudicatari un pla de seguretat que contempli tots els treballs inclosos en aquesta documentació tècnica, que haurà de ser aprovat pel coordinador de seguretat i salut de l'obra en fase d'execució.

1.17.- Classificació del contractista

La Llei de Contractes del Sector Públic (llei del 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014) estableix en el seu article 77 l'obligatorietat de que l'empresari estigui classificat degudament com a contractista d'obres dels poders adjudicadors. Per a aquests contractes, la classificació de l'empresari en el grup o subgrup que correspongui en funció de l'objecte del contracte, amb una categoria igual o superior a la que exigeix el contracte, acredita les seves condicions de solvència per contractar.

En el contracte d'obra del que és objecte aquest encàrrec, la classificació exigida serà:

Grup G (Vials i pistes)
Subgrup 6 (Obres viàries sense qualificació específica)
Categoria 2 (entre 150.000€ i 360.000€)

El codi CPV, del vocabulari comú de contractes públics, publicat al Diari oficial de la Comunitat Europea (DOCE de 16.12.2012) per aquesta obra, és 45233140-2, corresponent a obres vials i 45236210-5 corresponent a treballs d'esplanació d'àrees de jocs infantils.

1.18.- Declaració d'obra completa

En aplicació de la legislació vigent en matèria de contractació del Sector Públic es manifesta que el present projecte contempla una obra completa susceptible de ser lliurada per l'ús públic tal i com s'ha projectat.

1.19.- Justificació memòria valorada

Tal i com s'indica al article 233.2 de la LCSP, per els projectes d'obres inferiors als 500.000 €

de pressupost de base de licitació, IVA exclós, es pot simplicar, refondre o fins i tot suprimir algun o alguns dels documents, sempre que la documentació resultant sigui suficient per definir, valorar i executar les obres que comprengui.

1.20.- Fotos estat actual

Esplanada on s'ubicaran els jocs infantils

Límits de l'esplanada on s'ubicaran els jocs infantils

Accessos a l'esplanada dels jocs infantils

Bancs existents davant l'entrada al IE LLibertat

Mal estat del camí pavimentat de l'entorn

Arqueta existent de l'enllumenat públic

Ubicació de la nova font a instal·lar

Entorn pròxim a pavimentar

Reixa interceptora davant l'IE Llibertat , on es connectarà la nova font

Paviment existent en mal estat

Font existent a l'av. Puigfred, on es connectarà la nova font

Roger Ayza
Arquitecte de l'empresa municipal Engestur.

Badalona, desembre de 2.022

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA PER A LA NOVA ÀREA DE JOCS INFANTILS I JUVENILS AL COSTAT DE L'ESCOLA JOAN LLONGUERAS I DE L'IE LLIBERTAT

Document 2 - ANNEXOS A LA MEMÒRIA

Badalona, desembre de 2.022

Ajuntament de Badalona

engestur

ANNEX 1. ANTECEDENTS, ÀMBIT D'ACTUACIÓ I SITUACIÓ

ÍNDEX

ANTECEDENTS

ANTECEDENTS

El Parc de Montigalà està situat al barri de Montigalà, limitat en els seus extrems per la Travessera de Montigalà (als seus extrems nord i oest), per l'Avinguda Puigfred (al seu extrem sud) i per l'escola Joan Llongueras i IE Llibertat (al seu extrem est), en una zona residencial.

L'esplanada objecte de l'encàrrec es troba situada a l'extrem sud-est del parc, rodejat per l'Avinguda Puigfred (sud), Escola Joan Llongueras (est) i IE Llibertat (nord). Es tracta d´una esplanada d'uns 72 m. de longitud i 45 m. d'amplada, amb un pendent mínim en sentit oest.

Ajuntament de Badalona

engestur

OBRA

MEMÒRIA VALORADA PER A LA NOVA ÀREA DE JOCS INFANTILS I JUVENILS A L'ESPAI DAVANT JOAN LLONGUERAS I LLIBERTAT A L'AVINGUDA PUIGFRED, DE BADALONA

N

PLÀNOL:
INDEX I SITUACIÓ GENERAL

A3 - e: 1/10000

ARQUITECTES
Roger Ayza

Nº PLÀNOL:
01

DESEMBRE-2022

ÀMBIT D'ACTUACIÓ

Ajuntament de Badalona

engestur

OBRA

MEMÒRIA VALORADA PER A LA NOVA ÀREA DE JOCS INFANTILS I JUVENILS A L'ESPAI DAVANT JOAN LLONGUERAS I LLIBERTAT A L'AVINGUDA PUIGFRED, DE BADALONA

N

PLÀNOL:
ORTOFOTO

A3 - e: 1/1000

ARQUITECTES
Roger Ayza

Nº PLÀNOL:
02

DESEMBRE-2022

ANNEX 2. FERMS I PAVIMENTS

ÍNDEX

FERMS I PAVIMENTS

L'annex de ferms i paviments té com objectiu descriure'n els diferents paviments dissenyats pel present projecte. A continuació es descriuen els diferents ferms i paviments projectats:

1. Paviments de vial d'accés

La zona d'accés està actualment formigonada, i s'hi preveu la circulació de vehicles puntual i principalment, per treballs de manteniment.

Es preveu fressar l'actual paviment i substituir-lo per un aglomerat imitació sauló de gran resistència. Es preveu fressar un gruix de 5 cm i restituir el mateix gruix.

2. Paviments de zona de jocs

La zona de jocs actualment disposa d'un pavimnet de sauló. Es preveu mantenir-lo, i en les illes de jocs substituir-lo per els paviments de seguretat següents segons correspongui:

2.1 Paviment de cautxú.

Formació d'una base de formigó, e:15cm, emmarcada en el seu perímetre per una vorada de formigó prefabricat, i un paviment continu de cautxú de seguretat 4+1 EPDM+SBR.

2.2 Paviment de ull de pardiu.

Formació d'un llit de ull de pardiu de gruix 30 cm, emmarcat en el seu perímetre per una vorada fixada amb base de formigó.

3. Vorades

L'emmarcat de les diferents "illes" de joc estarà formada per dos tipus de vorades:

3.1 Vorada assimètrica.

Vorada de secció rectangular de formigó prefabricat amb la cara exterior "arrodonida" i la cara interior "recta". S'emprarà en aquelles "illes" de jocs on es col·loqui paviment de seguretat de cautxú, de manera que el costat "recta" de la vorada anirà enrassat amb el propi cautxú, i el costat arrodonit anirà per l'exterior de l'emmarcat, on hi haurà el sauló.

3.2 Vorada simètrica.

Vorada de secció rectangular de formigó prefabricat amb la cara exterior i l'interior "arrodonida". S'emprarà en aquelles "illes" de jocs on es col·loqui paviment de seguretat d'ull de pardiu.

ANNEX 3. ENLLUMENAT

ÍNDEX

ENLLUMENAT

Aquest annex té com a objectiu descriure els treballs a efectuar sobre l'enllumenat públic inclosos en aquesta memòria valorada. A continuació es descriuen els diferents tipus d'enllumenat projectats:

1. Enllumenat zona jocs

La zona de jocs actualment disposa de 3 grans columnes que equipen 3 focus cadascuna. Es preveu mantenir les columnes de suport, i substituir els actuals focus per uns de nous que equipin il·luminació tipus LED.

2. Enllumenat entorn

La zona d'accessos de l'entorn actualment disposa de 6 columnes que equipen lluminàries tipus LEO. Es preveu mantenir les columnes de suport, i únicament substituir les lluminàries per unes noves que equipin LED's.

3. Armari d'enllumenat públic

L'armari d'enllumenat públic es troba situat a l'Avinguda Puigfred. Els treballs a fer inclouen la inspecció d'aquest armari i fer totes aquelles reparacions que siguin necessàries per deixar la instal·lació actualitzada i en funcionament.

ANNEX 4. SERVEIS EXISTENTS. SERVEIS AFECTATS.

ÍNDEX

OBJECTE

ACTUACIÓ

SERVEIS EXISTENTS

ANNEX 04. SERVEIS EXISTENTS, SERVEIS AFECTATS I IMPLANTACIÓ DE NOUS SERVEIS

ÍNDEX

SERVEIS EXISTENTS, SERVEIS AFECTATS I IMPLANTACIÓ DE NOUS SERVEIS

Objecte

Actuació

Serveis existents

Serveis afectats

Prescripcions reglamentàries

ANNEX 04. SERVEIS EXISTENTS, SERVEIS AFECTATS I IMPLANTACIÓ DE NOUS SERVEIS

ÍNDEX

SERVEIS EXISTENTS, SERVEIS AFECTATS I IMPLANTACIÓ DE NOUS SERVEIS

Objecte

Actuació

Serveis existents

Serveis afectats

Prescripcions reglamentàries

SERVEIS EXISTENTS, SERVEIS AFECTATS I IMPLANTACIÓ DE NOUS SERVEIS

Objecte

L'objecte del present annex és la descripció de les instal·lacions de les Cies de serveis existents.

Actuació

L'encàrrec implica una sèrie d'actuacions per la creació de la nova àrea de jocs i la substitució de l'asfaltat del vial d'accés.

La present memòria valorada no contempla cap afectació en la resta de xarxes de serveis existents.

Serveis existents

S'ha realitzat una petició de serveis a la totalitat de Cies de subministrament que poden tenir xarxes de distribució presents a l'àmbit que s'adjunta a continuació.

Abans del començament de les obres, el contractista, d'acord amb el Plec de condicions, està obligat a la localització dels serveis existents en la zona, i a la realització de cates si és necessari, atès que la informació facilitada per les companyies té un caràcter aproximat.

Relació de serveis existents:

Xarxa	Companyies	Serveis existents
Elèctrica	Endesa Distribución	Serveis de baixa tensió l'entorn d'accés a la zona de jocs
	Endesa Distribución	Serveis de mitja/alta tensió pròxima a l'àmbit d'actuació
Aigua potable	Agbar	No hi consta xarxa pública dins l'àmbit d'actuació
Gas	Gas natural	No hi consten serveis existents
Comunicacions	ONO - Vodafone	No hi consten serveis existents
Sanejament	Ajuntament Badalona - CLABSA	No hi consta clavegueram a l'àmbit d'actuació
Enllumenat Públic	Ajuntament	Serveis existents en tot l'àmbit d'actuació
Transports	ATM	No hi circula cap BUS a l'àmbit d'actuació

En l'àmbit del present projecte s'hi ha detectat els serveis existents següents:

Xarxa elèctrica – ENDESA:

Aquesta empresa posseeix xarxa de serveis de mitja i baixa tensió en aquesta zona.

Hi ha una Estació Transformadora pròxima a l'àmbit d'actuació, des de la qual surt alguna traça de baixa tensió que soterrada, travessa el vial fins a l'IE Llibertat. Les traces de la mitja tensió no afecten les obres. Són línies de 220V i 380V.

No és necessari cap desviament ni de les línies de BT ni de les MT.

Lea actuacions previstes són :

- Localització amb mitjans manuals
- Senyalització
- Estintolament si és necessari durant l'excavació.
- Reblert amb material segons prescripcions del subministrador
- Senyalització i protecció amb plaques.

Xarxa d'aigua potable – AGBAR:

No consta xarxa d'aigua potable dins l'àmbit d'actuació.

Per tal de donar servei a la nova font, es donarà servei a partir de la font existent situada a l'Avinguda Puigfred.

Lea actuacions previstes són :

- Localització amb mitjans manuals
- Senyalització
- Estintolament si és necessari durant l'excavació.
- Reblert amb material segons prescripcions del subministrador
- Senyalització i protecció amb banda plàstica.

Xarxa de gas – GAS NATURAL:
Aquesta empresa no té serveis existents dins l'àmbit d'actuació.

No es necessari cap desviament de la xarxa.

Xarxa de comunicacions – VODAFONE:

Aquesta empresa no té serveis existents dins l'àmbit d'actuació.

No es necessari cap desviament de la xarxa.

Xarxa de comunicacions – TELEFONICA:
Segons la documentació facilitada no existeix cap creuament al carrer.

No es necessari cap desviament de la xarxa.

Xarxa de transports – AUTOBUSOS:
Les actuacions no afecten a la xarxa d'autobusos existent.

Contenidors de recollida d'escombraries i reciclat:

Dins l'àmbit d'actuació no hi ha cap contenidor afectat per les obres.

Documentació utilitzada:

Plànols de les companyies afectades que s'adjunten al final del present annex.

Prescripcions reglamentàries

Totes les instal·lacions de serveis afectats públics hauran de complir:
- Llei de Prevenció de Riscos Laborals (LPRL), (Llei 31/1995, de 8 de novembre de 1995, BOE
10.11.1995).
- Reial Decret 614/2001, de 8 de juny, sobre disposicions mínimes per a la protecció de la salut i
seguretat dels treballadors enfront del risc elèctric (BOE 21.6.01).
- Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre de 1.997, sobre Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en
les Obres.
- Reial Decret 485/1997 de 14 d'abril de 1997, sobre Disposicions Mínimes en Matèria de Senyalització
de Seguretat i Salut en el Treball.
- Reial Decret 1215/1997 de 18 de juliol de 1997, sobre Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut per la
utilització pels treballadors dels equips de treball.
- Reial Decret 773/1997 de 30 de maig de 1997, sobre Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut
relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.
- Normes UNE.
- Normatives pròpies de cada empresa concessionària o receptora.

El contractista està obligat al compliment de totes les instruccions, plecs o normes de qualsevol índole
promulgades per l'Administració de l'Estat, Autonòmica, Ajuntaments i d'altres organismes competents, que
tinguin aplicació a les feines que s'han de fer, tant si són esmentats en la relació anterior com si no ho són,
quedant a decisió del director d'obra resoldre qualsevol discrepància que hi pugui haver.
També hauran de complir les normatives i disposicions següents:

Reglamentació en referència a les instal·lacions d'electricitat
- Reial Decret 1955/2000 d'1 de desembre, sobre regulació de l'activitat de transport i distribució
d'energia elèctrica. (BOE núm. 310 de 27.12.00).
- Reglament sobre Condicions i Garanties de Seguretat en Centrals, Subestacions i Centres de
Transformació (RD 3275/82, de 12 de novembre, BOE núm. 288 d'1.12.82).
- Instruccions Tècniques Complementàries del RAT (ITC MIE- RAT), establertes per OM de 06.07.84,
BOE núm. 183 d'1.08.84, i OM de 18.10.84, BOE núm. 256 de 25.10.84.
- Reglament de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió (RLAT) (Decret 3151/68 de 28 de novembre, BOE

27.12.69 i rectificacions en BOE 8.3.69).
- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i Instruccions Tècniques Complementàries (ITCBT). (Reial
Decret 842/2002 de 2 d'agost, BOE núm. 224 de 18 de Setembre de 2002).
- Instruccions Tècniques Complementàries al Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió (ITC-BT).
- Proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl
(Decret 120/92 de 28 d'abril, DOGC 1606 de 12.6.92).
- Modificacions parcials al Decret 120/92 de 28 d'abril (Decret 196/92 de 4 d'agost, DOGC 1649 de
25.9.92).
-Procediments de control de l'aplicació del Decret 120/1992 de 28 d'abril, modificat parcialment pel
Decret 196/1992, de 4 d'agost (Ordre de 5 de juliol de 1993, DOGC 1782 de 11.8.93).
- Llei 6/2001 de 8 de maig. Avaluació de l'impacte ambiental.
- Decret 114/1988 de la Generalitat de Catalunya sobre avaluació de l'impacte ambiental.
- Llei 54/97 de 27.11.97 del sector elèctric (BOE 285 de 28.11.97)
- Decret 351/87 de 23 novembre (DOGC 932 de 28.12.97) pel qual es determinen els procediments
administratius aplicables a les instal·lacions elèctriques.
- Ordre TIC/341/2003 de 22 de juliol (DOGC 3937 de 31.07.03) pel qual s'aprova el procediment de
control aplicable a les obres que afecten a la xarxa de distribució elèctrica subterrània.
- Resolució TRI/301/2006, de 3 de febrer, per la qual s'estableixen els requisits de senyalització i
protecció de les xarxes soterrades de distribució elèctrica de mitjana i alta tensió, a l'àmbit territorial de
Catalunya.
- Resolució ECF/4548/2006, de 29 de desembre, per la qual s'aproven a Fecsa Endesa les Normes
Tècniques Particulars relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç (exp. EE-
104/01).
- Altres reglamentacions o disposicions administratives nacionals, autonòmiques o locals vigents.
- Ordenación del Sistema Eléctrico Nacional y desarrollos posteriores. Aprobado por Ley 40/1994, B.O.E.
31-12-94.
- Orden de 13-03-2002 de la Consejería de Industria y Trabajo por la que se establece el contenido
mínimo en proyectos de industrias y de instalaciones industriales.
- Normativa General en referència a les instal·lacions d'electricitat
- Normes UNE d'obligat compliment segons es desprèn dels Reglaments, en les seves corresponents
actualitzacions efectuades pel Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
- Normes UNE que sense ser d'obligat compliment, defineixin característiques dels elements integrants
de les instal·lacions.
- Normes europees (EN).
- Normes internacionals (CEI).
- Guia Vademècum IEBT (2a Edició – Desembre 2006).

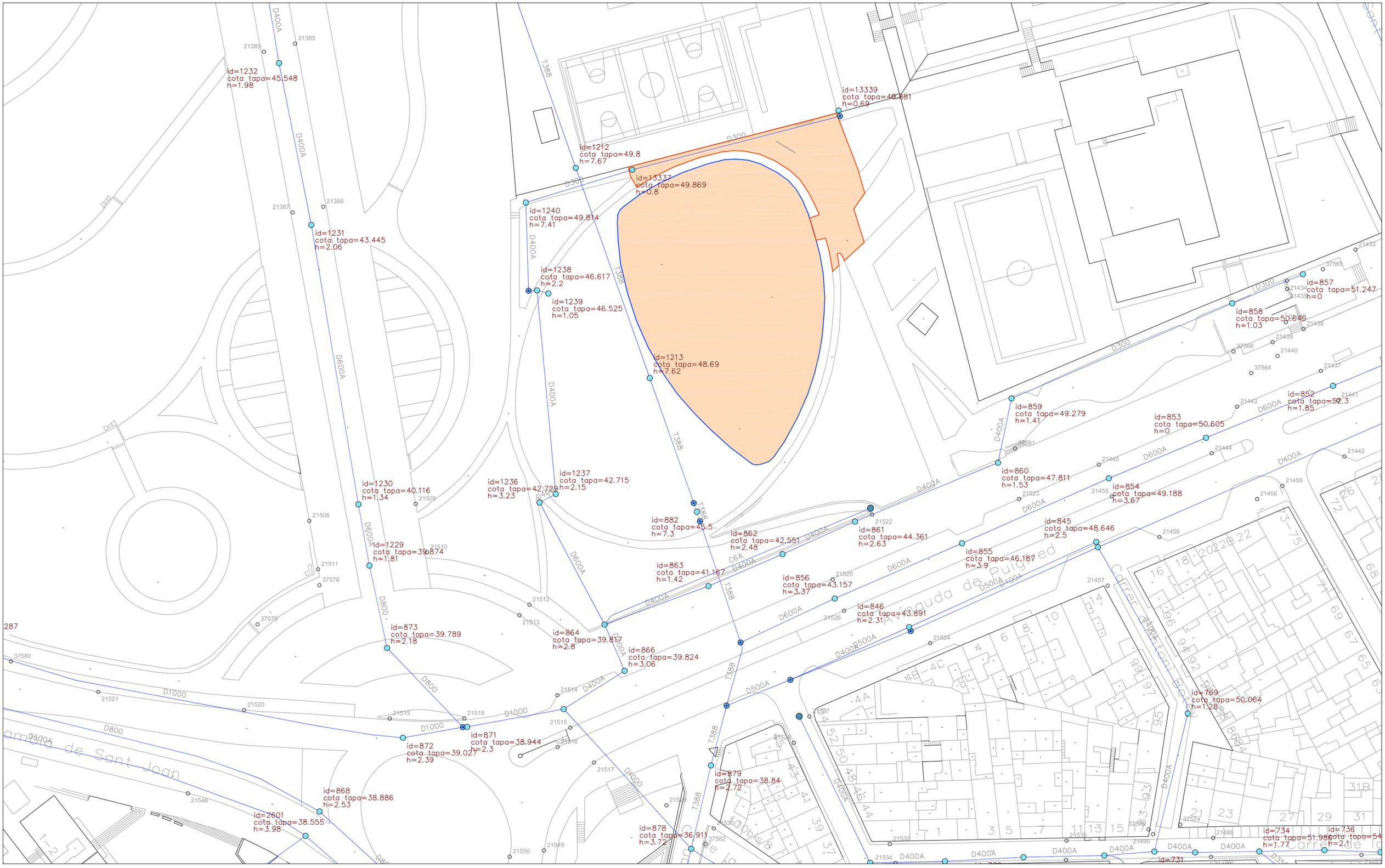
- Condicions Tècniques i de Seguretat de FECSA ENDESA; NTP Normes Tècniques Particulars (Octubre
2006).
- Recomanacions bàsiques de FECSA ENDESA (veure ANNEX I).
- Estàndards d'Enginyeria del Grup ENDESA (GE).

Reglamentació en referència a les instal·lacions d'aigua
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua potable. Ordre de 28
de juliol de 1.974.
- Especificacions Generals Tècniques d'Aigües de Barcelona.
- Ordre del Ministeri d'Indústria 9.12.75, "Normes Bàsiques per a Instal·lacions Interiors de
Subministrament d'Aigua 13.1.76. Correcció d'errors 12.2.76.
- Reial Decret 1244/1979 del Ministeri d'Indústria i Energia 4.4.79, "Reglament d'aparells a pressió i
Normes Tècniques del Reglament de Recipients a Pressió".
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua potable. Ordre de 28
de juliol de 1.974.
- Normativa General en referència a les instal·lacions d'aigua
- Norma bàsica per a les Instal·lacions interiors d'aigua, del Ministeri d'Indústria i Energia.
- Normes Tecnològiques de l'Edificació NTE en referència al clavegueram NTE-ISA i a la depuració i
abocament NTE-ISD.

Reglamentació en referència a les instal·lacions de gas:
- Especificacions Generals Tècniques de Gas Natural.

Reglamentació en referència a les instal·lacions de telefonia:
- Especificacions Generals Tècniques de Telefònica.

AJUNTAMENT DE BADALONA (CLAVEGUERAM)


id=1232
cota tapa=45.548
h=1.98
id=1231
cota tapa=43.445
h=2.06
id=1230
cota tapa=40.116
h=1.34
id=1229
cota tapa=39.874
h=1.81
id=1212
cota tapa=49.8
h=7.67
id=13337
cota tapa=49.869
h=0.8
id=13339
cota tapa=49.881
h=0.69
id=1240
cota tapa=49.814
h=7.41
id=1238
cota tapa=46.617
h=2.2
id=1239
cota tapa=46.525
h=1.05
id=1213
cota tapa=48.69
h=7.62
id=1237
cota tapa=42.715
h=2.15
id=1236
cota tapa=42.729
h=3.23
id=882
cota tapa=45.5
h=7.3
id=862
cota tapa=42.551
h=2.48
id=863
cota tapa=41.167
h=1.42
id=856
cota tapa=43.157
h=3.37
id=861
cota tapa=44.361
h=2.63
id=845
cota tapa=48.646
h=2.5
id=855
cota tapa=46.187
h=3.9
id=846
cota tapa=43.891
h=2.31
id=857
cota tapa=51.247
h=0
id=858
cota tapa=50.649
h=1.03
id=859
cota tapa=49.279
h=1.41
id=853
cota tapa=50.605
h=0
id=852
cota tapa=52.3
h=1.85
id=860
cota tapa=47.811
h=1.53
id=854
cota tapa=49.188
h=3.67
id=873
cota tapa=39.789
h=2.18
id=864
cota tapa=39.817
h=2.8
id=866
cota tapa=39.824
h=3.06
id=871
cota tapa=38.944
h=2.3
id=872
cota tapa=39.027
h=2.39
id=868
cota tapa=38.886
h=2.53
id=2601
cota tapa=38.555
h=3.98
id=879
cota tapa=38.84
h=2.72
id=878
cota tapa=36.911
h=3.72
id=769
cota tapa=50.064
h=1.28
id=734
cota tapa=51.986
h=1.77
id=736
cota tapa=54
h=2.1
id=731
D400A
D600A
D300
D800
D1000
D500A
T388
C6A
Avinguda de Puigred
Carrer Sant Pere
Carretera de
Avinguda de Sant Joan

ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA (CLAVEGUERAM)

Señores/as,

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

Los planos que se les envía reflejan la situación aproximada de las instalaciones de saneamiento propiedad del Área Metropolitana de Barcelona y gestionadas por Aguas de Barcelona. Los datos contenidos en este escrito y en los planos tienen carácter informativo y orientativo: corresponden a lo registrado en los archivos de Aguas de Barcelona 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.

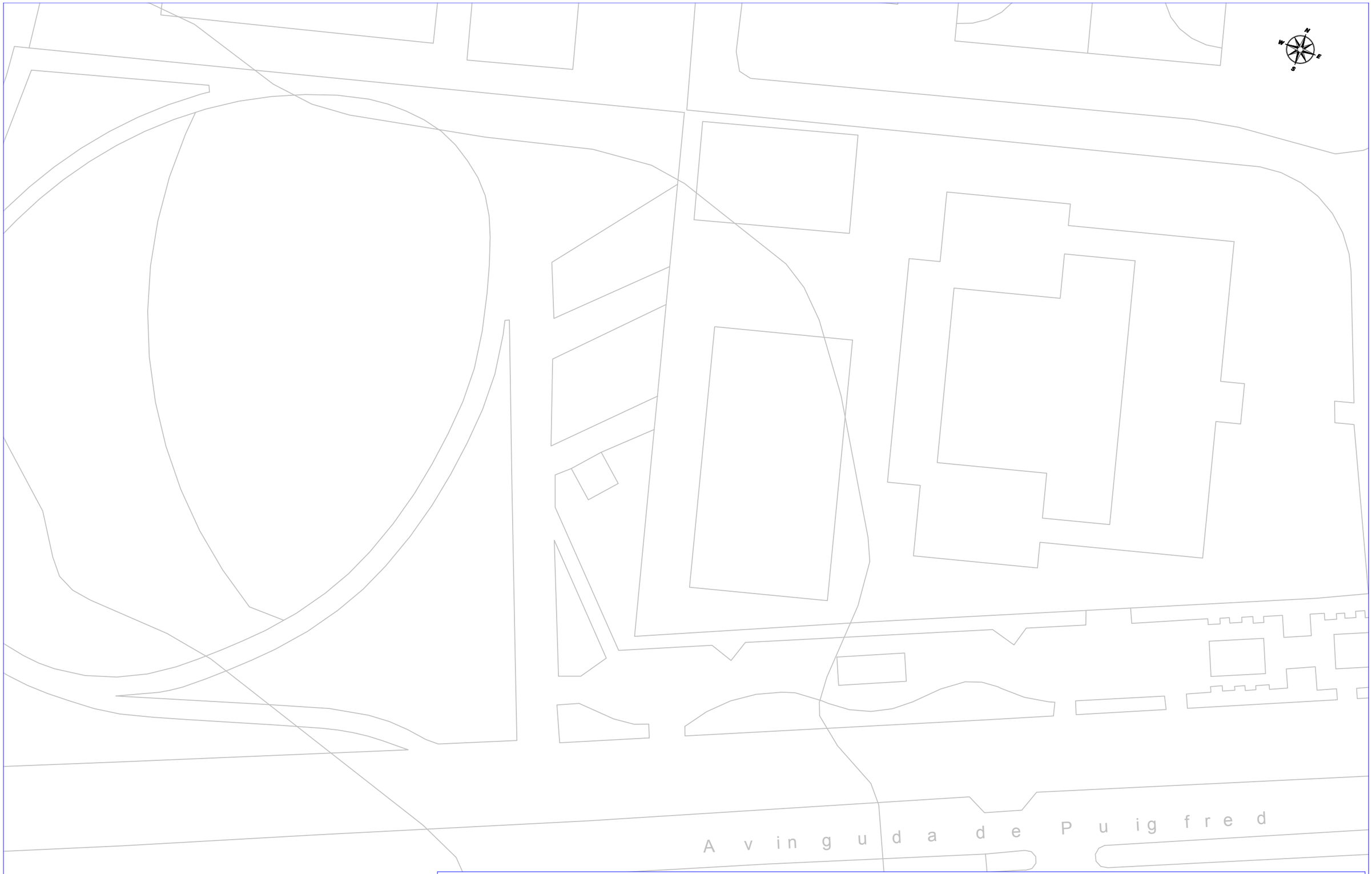
El envío de esta información no supone la autorización, ni conformidad con el proyecto de las obras, ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

Si según lo que especifica el Reglamento Metropolitano de vertido de aguas residuales se produce afectación, habrán de solicitar la correspondiente autorización al Área Metropolitana de Barcelona, Calle 62, núm. 16-18. Edificio A - Zona Franca (08040, Barcelona). El procedimiento administrativo para obtener la correspondiente autorización está descrito en la web http://www.amb.cat. Para cualquier duda o información, puede dirigirse al mail autoritatambiental@amb.cat o al teléfono 93 223 51 51.

Área Metropolitana de Barcelona

LEYENDA

- Estación depuradora
- Balsa de riego
- Red de Saneamiento
- Pozo de registro
- Pozo de registro con conexión
- Pozo de registro con aliviadero
- Inicio de colector
- Conexión
- Conexión con aliviadero
- Cámara
- Cámara de conexión
- Cámara con aliviadero
- Aliviadero
- Cámara sifón
- Cámara seca de sifón
- Cámara sifón con aliviadero
- Cámara de limpieza
- Arenero
- Arenero con aliviadero
- Estación de bombeo
- Estación de bombeo con aliviadero
- Arqueta de impulsión
- Vórtice
- Vórtice con aliviadero
- Emisario submarino
- Estación de bombeo de emisario
- Pozo de colector de pluviales
- Red de agua regenerada
- Arqueta
- Arqueta de desagüe
- Arqueta de ventosa
- Arqueta con caudalímetro
- Arqueta de derivación
- Arqueta seccionadora
- Tubería de fangos
- Arqueta de fangos
- Arqueta de giro de fangos
- Carrete de desmontage
- Estación de bombeo de fangos



SERVICIOS AFECTADOS: NºSolicitud: 656516 - 5777119 Solicitante: Adrià Martínez Plana Descripción: NOVA AREA DE JOCS INFANTTIL

AMB Área Metropolitana de Barcelona

RED DE SANEAMIENTO

La situación de las instalaciones gestionadas por Aigües de Barcelona que aparecen reflejadas en el plano es orientativa. La información aquí descrita corresponde a la existente en nuestros archivos y puede no reflejar con exactitud su ubicación real.
Para más información debe consultarse la carta que les ha sido proporcionada junto a este plano.

Escala: E 1:500

Fecha: 12/5/2022

AIGÜES DE BARCELONA
AIGUA POTABLE

Aigües de Barcelona

En relación a su solicitud, les adjuntamos la información de los servicios existentes gestionados por la empresa AGUAS DE BARCELONA, EMPRESA METROPOLITANA DE GESTIÓN DEL CICLO INTEGRAL DEL AGUA, S.A. (de ahora en adelante Aguas de Barcelona) en la zona solicitada.

La información aportada es de uso exclusivo para el solicitante y para el proyecto indicado, la 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 interpretada como una 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 Aguas de Barcelona al proyecto en curso. En el caso en que ustedes produzcan cualquier daño a las infraestructuras gestionadas por Aguas de Barcelona, no podrán eludir ninguna responsabilidad por los daños y perjuicios, directos o indirectos, ocasionados a Aguas de Barcelona o a terceros, alegando que la información entregada es defectuosa.

1. Condiciones Particulares sobre los 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 a 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 para 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 Aguas de Barcelona.*

En caso de detectar una posible afectación en la red existente de agua potable en fase de proyecto, les recordamos que el estudio técnico-económico de las soluciones a las diferentes afecciones que se puedan producir, sean del tipo que sean, tendrá que ser realizado o, como mínimo validado, por Aguas de Barcelona. En cuanto a la ejecución de nuevas actuaciones urbanísticas, en cumplimiento del artículo 24 *del Reglamento del Servicio Metropolitano de Abasto Domiciliario de Agua al Ámbito Metropolitano*, que dispone que se entienden por nuevas actuaciones urbanísticas aquellas derivadas de cualquier tipo de instrumentos de planeamiento y de ejecución de planeamiento, así como cualquier otra actuación urbanística, incluida las edificaciones de carácter aislado, con independencia de su calificación urbanística, que implique el establecimiento, la ampliación o la modificación del sistema de suministro de agua; el Ayuntamiento y el promotor urbanístico de la actuación tendrán que solicitar a Aguas de Barcelona o a el Área Metropolitana de Barcelona (AMB) los informes relativos a las disponibilidades reales del suministro y sobre la validación del proyecto a ejecutar, así como las medidas correctoras en la red existente.

Por lo tanto, en caso de detectar una posible afectación sobre la red existente o una nueva necesidad de suministro de agua derivada de una nueva actuación urbanística, en el momento en el que dispongan de la documentación detallada de su proyecto, será necesario que se pongan en contacto con la unidad de Planificación Proyectos de la Zona afectada para poder estudiar y analizar las soluciones más adecuadas:

Aigües de Barcelona

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

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

La empresa ejecutora de los trabajos tendrá que disponer en la obra de la información vigente correspondiente a los servicios existentes en la zona, gestionados por Aguas de Barcelona.

El carácter orientativo de la información facilitada obliga en consecuencia a que, en caso de existir en la zona cualquier infraestructura gestionada por Aguas de Barcelona, se tenga que verificar antes de iniciar las obras, las posibles afectaciones no contempladas en la fase de Proyecto, mediante la realización de catas manuales que permitan localizar adecuadamente las tuberías en la zona afectada. En este caso se tendrá que contactar con la unidad de Planificación Proyectos de la Zona afectada para, en caso necesario, acordar la fecha de realización de las catas con el fin de asistir a las mismas el personal de Aguas de Barcelona.

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

Tal como establece el *Reglamento del Servicio Metropolitano de Abastecimiento Domiciliario de Agua en el Ámbito Metropolitano* en los artículos 100, 101 y 102, constituye una infracción la ejecución de obras, sin la autorización debida, que afecte, modifique o desvíe la red de abastecimiento de agua. Es por esto por lo que 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 Aguas Barcelona.*

El envío de la información sobre los servicios existentes, no supone la autorización ni la conformidad por parte de Aguas de Barcelona al proyecto de la obra en curso, ni exime a los ejecutores de la obra de las responsabilidades por daños y perjuicios directos o indirectos causados en las instalaciones de Aguas de Barcelona. Por lo tanto, en caso de producirse daños en las instalaciones, Aguas de Barcelona se reserva el derecho de 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 por cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de la obra, incluyendo los daños y perjuicios derivados de un eventual corte de suministro.

Durante la ejecución de las obras, en caso de detectar una posible afección no contemplada en el Proyecto o en caso de existir cualquier duda al respecto de una instalación de Aguas de Barcelona, pueden contactar con la unidad de Operaciones de la Zona afectada:

Aigües de Barcelona

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

3. Condiciones Particulares de obligado cumplimiento para garantizar la integridad y la accessibilidad a las instalaciones de Aguas de Barcelona

Las instalaciones subterráneas de Aguas de Barcelona:

1. No podrán quedar hormigonadas en ningún tramo, por pequeño que éste sea.

2. Tendrán que permanecer libres de elementos de mobiliario urbano (contenedores, papeleras, señales de tráfico, farolas, armarios eléctricos, parterres, arbolado, semáforos, arquetas, marquesinas, bolardos, aparcamientos…) sobre ellas.

3. Las tuberías no están diseñadas para soportar grandes sobrecargas, con lo que no se podrá montar andamios ni grúas, y todavía menos construir muros sobre las mismas.

4. Queda prohibido el acopio de material o equipos sobre las canalizaciones, así como sobre los registros y arquetas de acceso a los elementos de maniobra y control e hidrantes de protección contra incendios.

5. Habrá que respetar y por lo tanto cumplir, las disposiciones legales vigentes en cuanto a distancias de seguridad entre los paralelismos y cruces con otros servicios, así como colocar las protecciones adecuadas en caso de ser necesario.

6. Habrá que respetar y por lo tanto cumplir, el artículo 160 del Reglamento del Servicio Metropolitano de Abastecimiento Domiciliario de Agua en el Ámbito Metropolitano en el que se indica: "*Con el fin de evitar contaminaciones de las conducciones de agua apta para el consumo humano, ésta siempre estará ubicada en una cota superior respecto al resto de conducciones (gas, electricidad, comunicaciones, agua no potable, …) y tanto ésta como la conducción de agua no apta para el consumo humano siempre estarán por encima de la conducción de alcantarillado. Por otro lado, para facilitar las tareas de mantenimiento y preservar la integridad de la conducción de agua, ninguna otra conducción se podrá instalar sobre la misma generatriz de una conducción existente*".

7. Cualquier recalificación urbanística que modifique la calificación del suelo en el que hay instalada una tubería, deberá ser comunicada a Aguas de Barcelona.

8. En los casos en que se plantee resolver una afección a una tubería mediante el apeo de la misma, habrá que seguir las especificaciones del Anexo 1.

9. En cuanto a las instalaciones en superficie, no se podrán modificar ni manipular sin el previo consentimiento por escrito de Aguas de Barcelona.

En aquellos casos en los que no fuera posible cumplir con estos condicionantes, se contactará con la unidad de Planificación Proyectos de la Zona afectada para poder estudiar y analizar las soluciones más adecuadas, y especialmente hará falta una notificación previa cuándo:

10. Sea necesario modificar las profundidades de las tuberías respecto a la rasante de la acera y/o calzada.

11. Por la ejecución de la obra, las infraestructuras enterradas queden al descubierto.

ANEXO 1: Apeo de tuberías

En los casos en los que se plantee resolver una afección a una tubería mediante el apeo de la misma, el PROMOTOR tendrá que formular una petición por escrito a la unidad de Planificación Proyectos de la Zona correspondiente, donde se indiquen las acciones que se prevén ejecutar con el fin de garantizar la integridad de la tubería afectada, adjuntando la siguiente información:

a) **Tuberías Ø< 300 mm:**

- Croquis de la instalación prevista para el apeo.
- Perfiles IPN que se utilizarán.
- Elementos de sujeción de la tubería (eslingas, tirantes, abrazaderas) y distancias entre éstos (como mínimo un elemento de sujeción cada 20-30 cm).
- Fundamentos de hormigón previstos.
- Fecha de inicio y finalización del apeo.

b) **Tuberías Ø ≥ 300 mm:**

Además de todo lo que se ha descrito anteriormente para tuberías de Ø< 300mm, se proporcionarán los cálculos estructurales que demuestren que la tubería no flectará (o lo hará de forma inapreciable). Y se pondrá especial atención a:

- Cuando el apeo incluya juntas, se reforzará esta parte.

- Al proceso de compactación de tierras por debajo de la tubería en la última fase del proceso, puesto que es uno de los momentos más delicados y donde se pueden producir averías en las juntas por asentamientos del terreno.

Hay que destacar que **el apeo tendrá que ser ejecutado siempre por el PROMOTOR y en ningún caso por Aguas de Barcelona, y en caso que se produzca una avería o rotura de la tubería se le dará el tratamiento de Avería Provocada.**

En caso de tratarse de tuberías de **hormigón con junta retacada, fibrocemento (Uralita),** u otros materiales susceptibles de sufrir daños en caso de apeo, se evitará esta opción y se optará por el desvío.

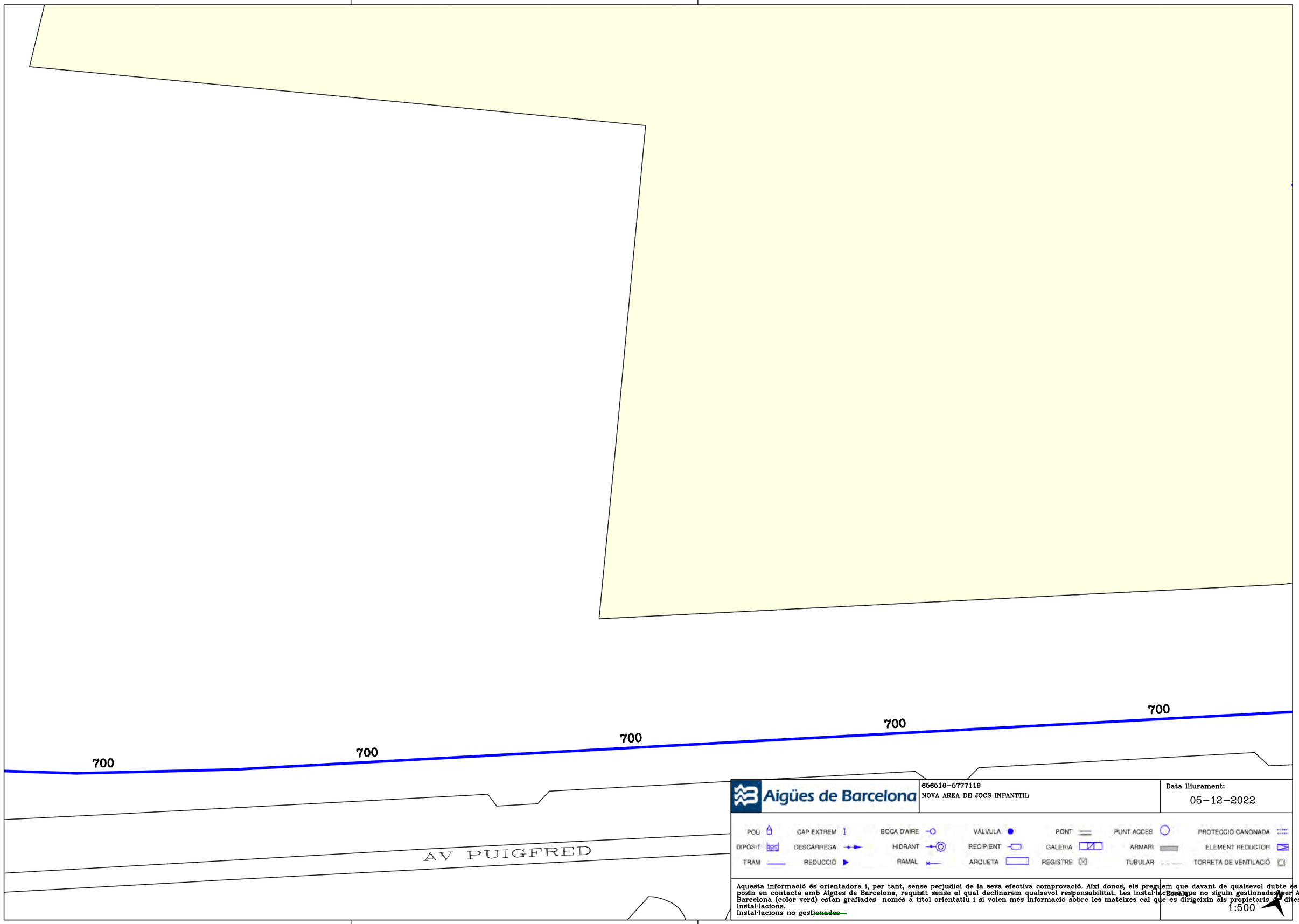
Una vez revisada la información facilitada a los Servicios Técnicos de Aguas de Barcelona, Aguas de Barcelona podrá proponer modificaciones de acuerdo con sus criterios, los cuales se incorporarán al proyecto inicial, rehaciendo el escrito de petición.

Una vez revisada toda la documentación, Aguas de Barcelona dará, si procede, su aprobación al apeo.

Aigües de Barcelona

ANEXO 2: Zonificación de Aguas de Barcelona

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


700
700
700
700
700
AV PUIGFRED
Aigües de Barcelona
656516-5777119
NOVA AREA DE JOCS INFANTIL
Data lliurament:
05-12-2022
POU
CAP EXTREM
BOCA D'AIRE
VÁLVULA
PONT
PUNT ACCÉS
PROTECCIÓ CANONADA
DIPÒSIT
DESCÀRREGA
HIDRANT
RECIPIENT
GALERIA
ARMARI
ELEMENT REDUCTOR
TRAM
REDUCCIÓ
RAMAL
ARQUETA
REGISTRE
TUBULAR
TORRETA DE VENTILACIÓ
Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Aigües de Barcelona, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat. Les instal·lacions que no siguin gestionades per Aigües de Barcelona (color verd) estan grafiades només a títol orientatiu i si volen més informació sobre les mateixes cal que es dirigeixin als propietaris de dites instal·lacions.
Instal·lacions no gestionades
1:500

ENDESA
XARXA DE MITJA I BAIXA TENSIÓ

e-distribución

Ref: 656516

Señores:

En relación a su solicitud con fecha 05/12/2022, Ref: 656516, 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.

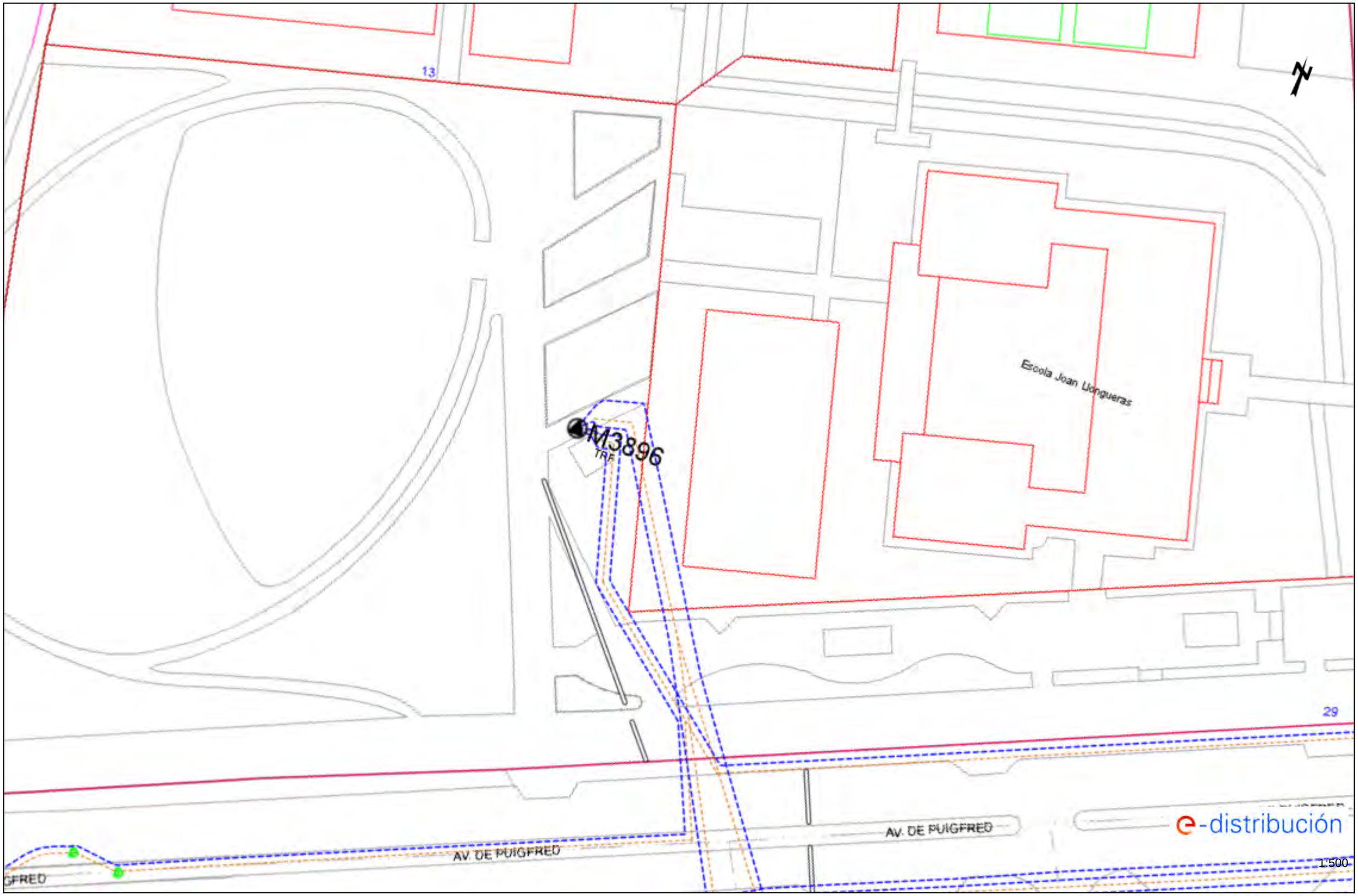
Les recordamos que de acuerdo con la Orden TIC 341 de 22 de julio a la hora de la ejecución de este proyecto, deberán volver a solicitarnos servicios y, dependiendo de la zona de afectación, realizar el reconocimiento y firma de la Acta de Control.

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

Anexos:
Planos, numerados 656516 - 16878359 - BT, 656516 - 16878353 - AT-MT

Ref: 656516 - 16878353

Plano: AFECTACIÓN AT/MT

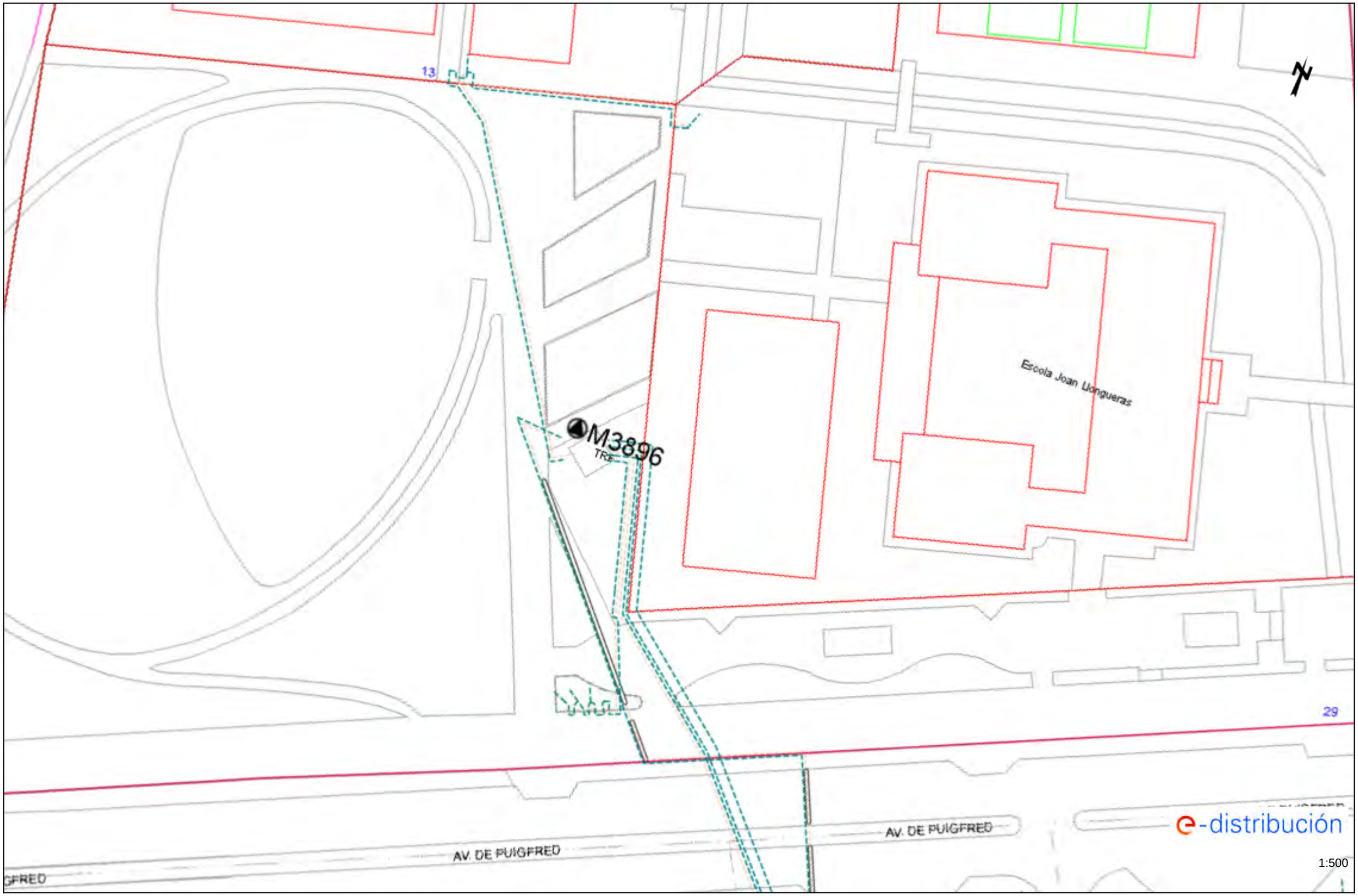


Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 05/12/2022

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:435978.38; Y:4589434.38

Ref: 656516 - 16878353 Plano: AFECTACIÓN BT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 05/12/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:435978.38; Y:4589434.38

GAS NATURAL

Condicionantes Particulares Nedgia Catalunya, S.A.

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

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

- **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**
    - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
    - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua, luz…etc.)

- Las tuberías e instalaciones de gas no están diseñadas para soportar sobrecarga de maquinaria pesada, por lo que si han de situarse grúas o circular vehículos sobre las mismas que pudieran originar daños, deberá ponerse esta circunstancia en conocimiento de NEDGIA con objeto de establecer los pasos necesarios debidamente señalizados y protegidos con losas de hormigón, chapas de acero o similar.
- Queda prohibido el acopio de materiales o equipos sobre las canalizaciones de gas y sus instalaciones como arquetas, tomas de potencial, respiraderos, etc., garantizándose en todo momento el acceso a la canalización de gas a fin de efectuar los trabajos de mantenimiento y conservación adecuados.
- Si se producen desmontes en las proximidades de la tubería, pudiendo en su situación final provocar deslizamientos o movimientos del terreno soporte de la conducción, deberán ser objeto de un estudio particular, determinando en cada caso, si no las hubiera, las protecciones adecuadas, al objeto de evitar los mismos.
- En el caso de uso de explosivos a menos de 300 m. de las canalizaciones de gas, su uso estará limitado, de acuerdo al condicionado específico que se fije al efecto. En todo caso, se ha de contar con una autorización especial del Órgano Territorial Competente, basada en un estudio previo de vibraciones que garantice que la velocidad de las partículas en el emplazamiento de la tubería no supere en ningún momento los 30 mm/s.
- Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de gas afectadas queden al descubierto, se comunicará al responsable indicado de NEDGIA, procediendo el contratista a proteger y soportar la tubería de gas de acuerdo a las indicaciones de éste. Esta circunstancia se mantendrá el tiempo mínimo imprescindible y las canalizaciones se taparán en presencia de técnicos de NEDGIA.
- Los tramos al descubierto de tuberías de acero, se protegerán con manta antirroca para evitar desperfectos en el recubrimiento y, si por cualquier circunstancia, se produjera algún daño en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización. En caso contrario se puede originar un punto de corrosión acelerado que desembocaría en una perforación de la tubería.
- Las tuberías de acero al carbono están protegidas contra la corrosión mediante un revestimiento aislante y un sistema eléctrico de protección catódica. Para el correcto funcionamiento de esta protección es de vital importancia la integridad de dicho revestimiento. Se comunicará a NEDGIA cualquier daño que se advierta en el mismo.
- En el caso de tuberías de acerose 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 queésta 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 la 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 deAtención 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 OBRAQUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

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

DESTINATARIO: Empresa *Distribuidora / Servicios Técnicos:*.....

Dirección: .....

Tel:.....
Fax:.....

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

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

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

Empresa Constructora
P.P.

Fdo. (*Indíquese nombre y apellidos)*

INTRODUCCIÓN DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE COLOR NEGRO

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

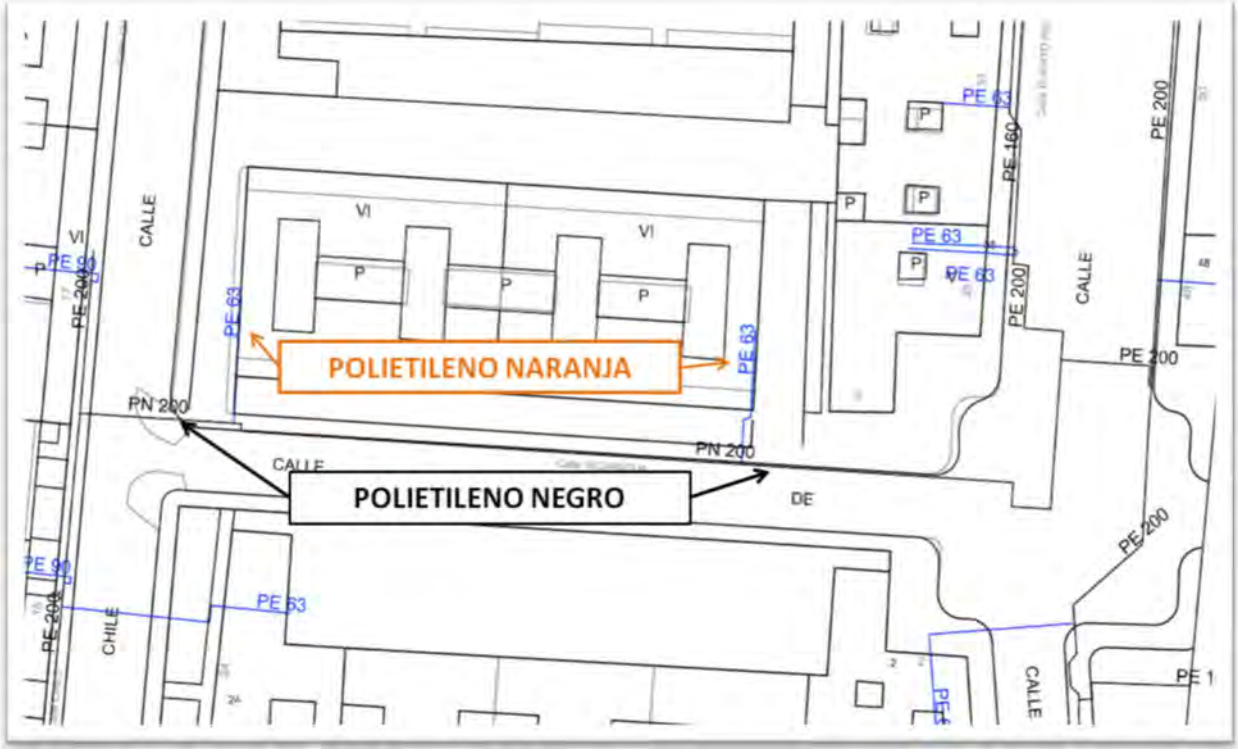
Código PN: Tubería de Polietileno Negro instalada

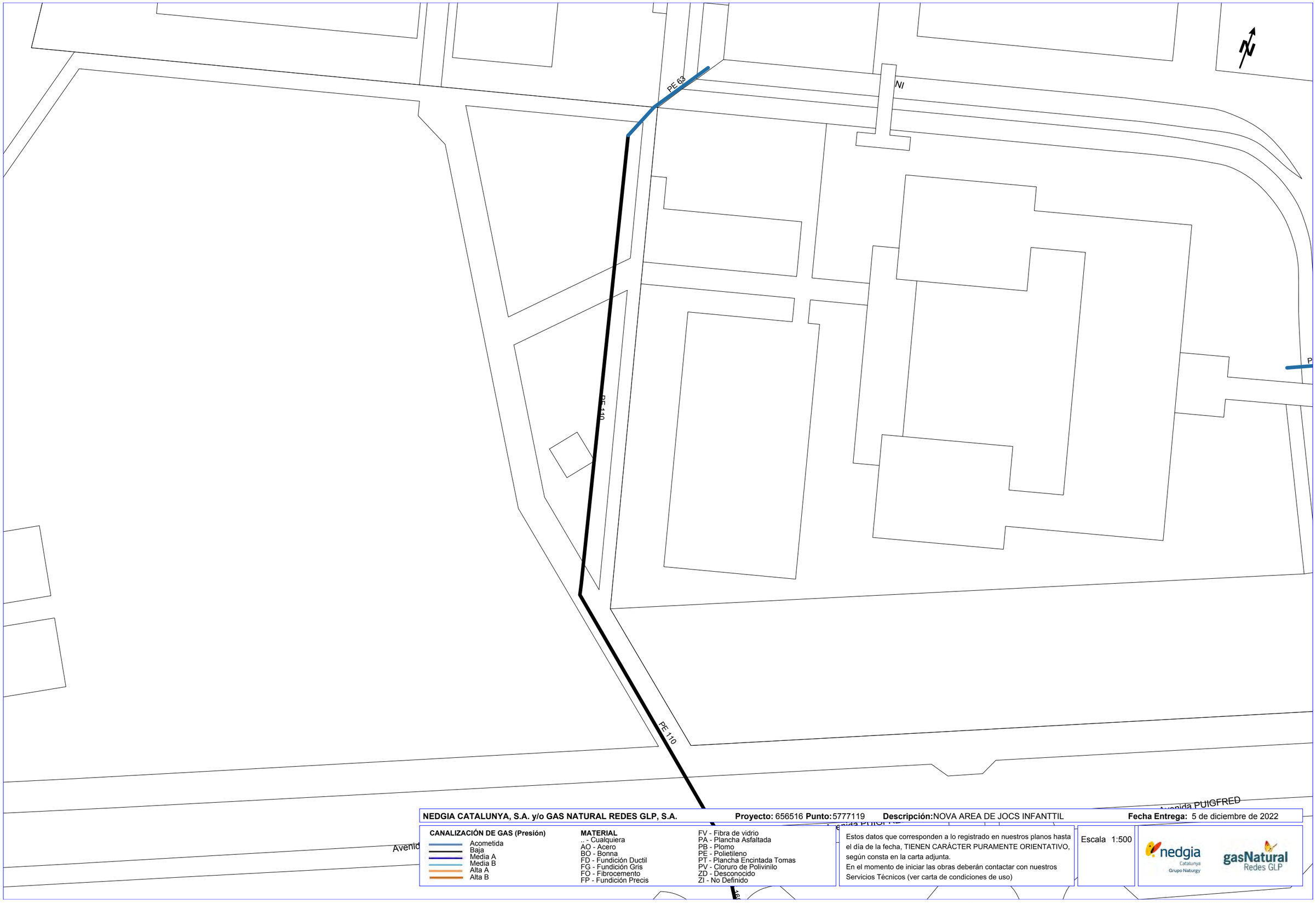
Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado

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

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

Ejemplo de visualización





NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 656516 **Punto:** 5777119 **Descripción:** NOVA AREA DE JOCS INFANTTIL **Fecha Entrega:** 5 de diciembre de 2022

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)
- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL
.. - Cualquiera
AO - Acero
BO - Bonna
FD - Fundición Ductil
FG - Fundición Gris
FO - Fibrocemento
FP - Fundición Precis
FV - Fibra de vidrio
PA - Plancha Asfaltada
PB - Plomo
PE - Polietileno
PT - Plancha Encintada Tomas
PV - Cloruro de Polivinilo
ZD - Desconocido
ZI - No Definido

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

Escala 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 435978.383 Y: 4589434.382

TELEFONICA

S/Referencia:

N/Referencia: 656516-16878356

Fecha: 05/12/2022

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

CARRER DE FELIP II/AVINGUDA DE PUIGFRED (08917 - BADALONA,BARCELONA)
Projecte: 656516
Coordenades: 435978.383,4589434.382

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

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

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

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

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

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

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

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

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@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

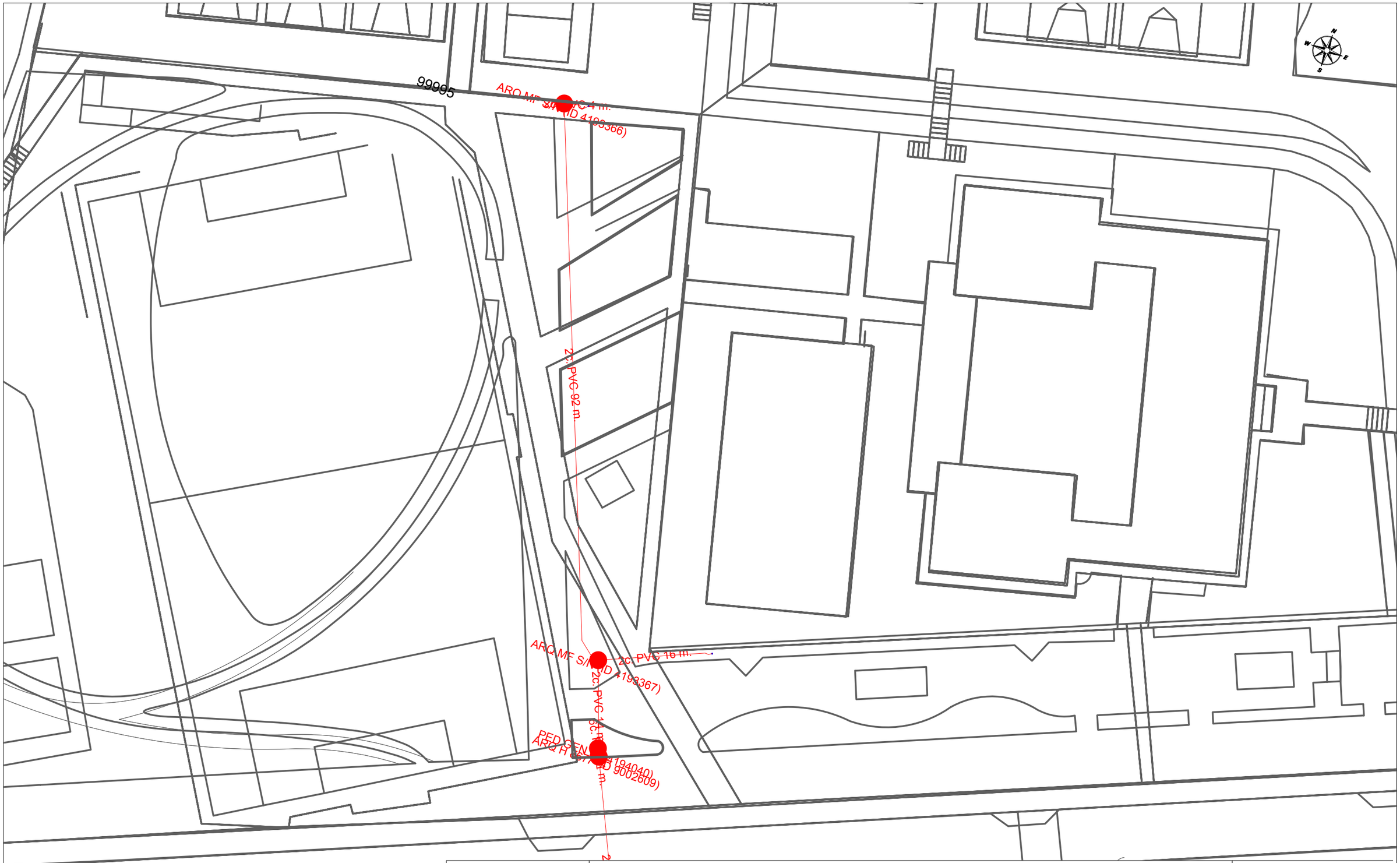
Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere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



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

656516 -5777119
NOVA AREA DE JOCS INFANTTIL

Proyecto: 656516 **Punto:** 5777119

Fecha Entrega:
5 de diciembre 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: 435978.383 Y: 4589434.382

VODAFONE - ONO

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

Código de servicio afectado:
656516-16878355

Barcelona, a 05/12/2022

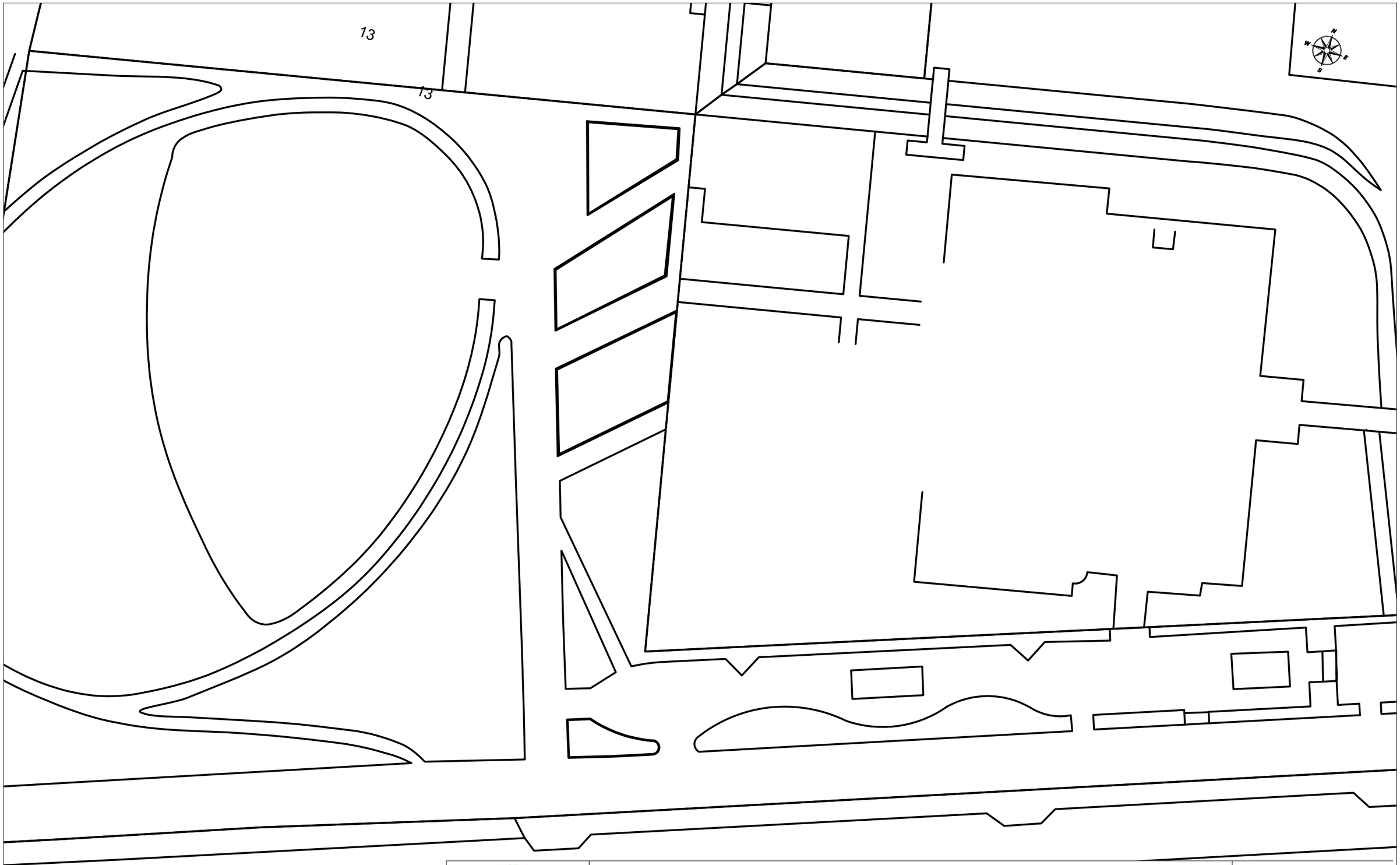
Estimados Señores,

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.

NOVA AREA DE JOCS INFANTTIL

Projecte: 656516 **Punt:** 5777119

Data de lliurament:
5 de diciembre de 2022

ØC/Ød/ALH Øm CANALIZACIÓN
POSTE
RED AÉREA
ARQUETA 40x40
ARQUETA 60x60
LOCALIZACIÓN ARQUETA
ARQUETA DOBLE 60x120
ARQUETA DOBLE 70x140

TIPO DE SUPERFÍCIE
ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial)
GA (galería), BH (base hormigón)
CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial)
RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera)
PH (perforación horizontal), GP(grapeado a puente)
TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)

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

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 435978.383 Y: 4589434.382

ANNEX 5. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

INDEX

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

A. EXTENSIÓ I COMPACTACIÓ DE TERRAPLENS

QUALITAT DE TERRES PER LA FORMACIÓ DE TERRAPLENS

TIPUS D'ASSAIGS

PROCTOR MODIFICAT:
1 assaig per cada 1.500 m3 de terraplè o canvi de material

GRANULOMETRIC:
1 assaig per cada 1.500 m3 de terraplè o canvi de material

LIMITS D'ATTERBERG:
1 assaig per cada 2.000 m3 de terraplè o canvi de material

INDEX C.B.R.:
1 assaig per cada 5.000 m3 de terraplè o canvi de material

CONTINGUT DE MATERIA ORGANICA:
1 assaig per cada 5.000 m3 de terraplè o canvi de material

BASE ALÇADA

COMPACTACIÓ DE LA CAPA BASE

TIPUS D'ASSAIGS

DENSITATS IN SITU:
5 assaigs per cada 300 m3 de base compactada o fracció diària

HUMITATS IN SITU:
5 assaigs per cada 300 m3 de base compactada o fracció diària

ACEPTACIÓ DE LA PROCEDENCIA DEL MATERIAL

TIPUS D'ASSAIGS

EQUIVALENT DE SORRA:
3 assaig per tres mostres aleatòries

PROCTOR MODIFICAT:
3 assaig per tres mostres aleatòries

GRANULOMETRIC:
3 assaig per tres mostres aleatòries

CARAS DE FRACTURA:
1 assaig per tres mostres aleatòries

LIMITS D'ATTERBERG:
3 assaig per tres mostres aleatòries

QUALITAT "LOS ANGELES":
1 assaig per tres mostres aleatòries

INDEX C.B.R.:
1 assaig per tres mostres aleatòries

COMPROBACIÓ DE LA CAPA BASE

TIPUS D'ASSAIGS

EQUIVALENT DE SORRA:
1 assaig per cada 300 m3 d'aportació de material o fracció diària

PROCTOR MODIFICAT:
1 assaig per cada 1.000 m3 d'aportació de material o fracció diària

GRANULOMETRIC:
1 assaig per cada 1.000 m3 d'aportació de material o fracció diària

LIMITS D'ATTERBERG:
1 assaig per cada 1.000 m3 d'aportació de material o fracció diària

QUALITAT "LOS ANGELES":
1 assaig per cada 1.500 m3 d'aportació de material o fracció diària

B. BASE VORERES

EXECUCIÓ DE BASE DE FORMIGÓ PER VORERES

TIPUS D'ASSAIGS

RESISTENCIA A COMPRESIÓ:

4 assaig per cada 50 m3 de formigó col·locat

CONSISTENCIA DEL FORMIGÓ:

1 assaig per cada 50 m3 de formigó col·locat

C. FORMACIÓ DE SANEJAMENT

COMPACTACIÓ DE RASSES

TIPUS D'ASSAIGS

DENSITATS IN SITU:

5 assaigs per cada 200 m3 de rassa compactada o canvi de material

HUMITATS IN SITU

5 assaigs per cada 200 m3 de rassa compactada o canvi de material

QUALITAT DE TERRES PER EL REBLERT DE RASES

TIPUS D'ASSAIGS

PROCTOR MODIFICAT:

1 assaig per cada 400 m3 de rassa compactada a canvi de material

GRANULOMETRIC:

1 assaig per cada 1.500 m3 de rassa compactada o canvi de material

LIMITS D'ATTERBERG:

1 assaig per cada 1.500 m3 de rassa compactada o canvi de material

INDEX C.B.R.:

1 assaig per cada 1.500 m3 de rassa compactada o canvi de material

CONTINGUT DE MATERIA ORGANICA:

1 assaig per cada 1.500 m3 de rassa compactada o canvi de material

FORMIGÓ D'ASSENTAMENT I PROTECCIÓ

TIPUS D'ASSAIGS

RESISTENCIA A COMPRESIÓ:

5 assaigs per cada 50 m3 de formigó col·locat

CONSISTENCIA DEL FORMIGÓ:

1 assaig per cada 50 m3 de formigó col·locat

D. PAVIMENT ASFÀLTIC

EXECUCIÓ DEL PAVIMENT

TIPUS D'ASSAIGS

GRANULOMETRIC (àrid i filler):

1 assaig per cada 1.000 T de barreja col·locada

GRANULOMETRIC (barreja d'àrids):

1 assaig per cada 1.000 T de barreja col·locada

LIMITS D'ATTERBERG (barreja d'àrids):

1 assaig per cada 1.000 T de barreja col·locada

EQUIVALENT DE SORRA (barreja d'àrids):

1 assaig per cada 1.000 T de barreja col·locada

GRANULOMETRIC (barreja fabricada):

1 assaig per cada 1.000 T de barreja col·locada

MARSHALL (densitat, estabilitat i deformació):

3 assaigs per cada 500 T de barreja col·locada o fracció diària

CONTINGUT DE LLIGANT:

2 assaigs per cada 500 T de barreja col·locada o fracció diària

ACEPTACIÓ DE LA PROCEDENCIA DEL MATERIAL
TIPUS D'ASSAIGS
GRANULOMETRIC:
3 assaigs per tres mostres aleatòries
QUALITAT "LOS ANGELES":
1 assaig per tres mostres aleatòries
COEFICIENT DE POLIT ACCELERAT:
1 assaig per tres mostres aleatòries
FORMA D'ARITS (agulles i lajas):
1 assaig per tres mostres aleatòries
ADHESIVITAT:
1 assaig per tres mostres aleatòries
FRIABILITAT:
1 assaig per tres mostres aleatòries
EQUI. EN SORRA DE BARREJA D'ARIDS EN SEC:
1 assaig per tres mostres aleatòries
TIPUS D'ASSAIGS
MARSHALL:
1 assaig per tres mostres aleatòries
INMERSIÓ COMPRESIÓ:
1 assaig per tres mostres aleatòries

CONFIRMACIÓ DEL PAVIMENT AGLOMERAT ASFALTIC
TIPUS D'ASSAIGS
TESTIMONIS COMPROVACIÓ DE GRUIXOS:
5 testimonis per cada 100 ml. De vial acabat

E. SUB-BASE GRANULAR

ACEPTACIÓ DE LA ESPLANADA
TIPUS D'ASSAIGS
DENSITATS IN SITU:
5 assaigs per cada 2.000 m2 de vial refinat
HUMITATS IN SITU:
5 assaigs per cada 2.000 m2 de vial refinat

COMPROBACIÓ DE LA COMPACTACIÓ
TIPUS D'ASSAIGS
DENSITATS IN SITU:
1 assaig per cada 300 m3 de subbase compactada o fracció diària
HUMITATS IN SITU:
1 assaig per cada 300 m3 de subbase compactada o fracció diària

F. VORADES I RIGOLES

EXECUCIÓ DE VORADES
TIPUS D'ASSAIGS
RESIS. COMPRENSIÓ (proveta de 10 cm):
1 assaig per cada 500 ml de vorada col·locada
DESGAST AL ROÇAMENT:
1 assaig per cada 1.000 ml de rigola col·locada
RESISTENCIA COMPRESIÓ:
4 assaig per cada 300 ml de vorada col·locada o fracció diària
CONSISTENCIA DE FORMIGÓ:
1 assaig per cada 300 ml de vorada col·locada o fracció diària

ACEPTACIÓ DE LA PROCEDÈNCIA DEL MATERIAL

TIPUS D'ASSAIGS

RESIS. COMPRESIÓ (proveta de 10 cm):

3 assaigs per tres mostres aleatòries de vorada

DESGAST AL ROÇAMENT:

3 assaigs per tres mostres aleatòries de rigola

Apèndix 1. Pla de control valorat

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Obra	01	Pressupost JOCS INFANTILS I JUVENILS	
Capítol	05	CONTROL DE QUALITAT	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9H0-01BX	U	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma une-en 12697-2 (P - 27)	46,95	1,000	46,95
2	P9H0-01BV	U	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma une-en 12697-1 (P - 26)	53,84	1,000	53,84
3	P9H0-01C0	U	Presa, confecció de provetes cilíndriques, determinació de la densitat, trencament, estabilitat i fluència (assaig marshall) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma une-en 12697-6 i une-en 12697-34 (P - 29)	163,57	1,000	163,57
4	P9H0-01BY	U	Control de temperatures d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma une-en 12697-13 (P - 28)	20,62	1,000	20,62
5	P9H0-01BL	U	Extracció, tall, determinació del gruix, de la densitat aparent i del contingut de buits d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma une-en 12697-8 i une-en 12697-6 (P - 25)	122,92	1,000	122,92
TOTAL	**Capítol**		**01.05**			**407,90**

ANNEX 6. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

ÍNDEX

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

tipus
quantitats
codificació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	NOVA ÀREA DE JOCS INFANTILS I JUVENILS		
Situació:	PASSEIG PUIGFRED		
Municipi :	BADALONA	**Comarca :**	BARCELONÈS

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes	Volum
grava i sorra compacta		814,00	407,00
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		**814,00 t**	**407,00 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

	no es considera residu: reutilització				és residu: a l'abocador
	mateixa obra		altra obra		
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	**SI**		-		-

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó	170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris	170107	0,052	23,100	0,082	16,500
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	10,725	0,001	13,750
fibrociment	170605	0,010	0,275	0,018	0,110
definir altres:		-	0,000	-	0,000
altre material 1		0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	**34,10 t**	0,7544	**30,36 m³**

Residus de construcció

	Codificació resi Ordre MAM/304/20	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	0,0000	0,0896	0,0000
obra de fàbrica	170102	0,0150	0,0000	0,0407	0,0000
formigó	170101	0,0320	0,0000	0,0261	0,0000
petris	170107	0,0020	0,0000	0,0118	0,0000
guixos	170802	0,0039	0,0000	0,0097	0,0000
altres		0,0010	0,0000	0,0013	0,0000
embalatges		0,0380	0,0000	0,0285	0,0000
fustes	170201	0,0285	0,0000	0,0045	0,0000
plàstics	170203	0,0061	0,0000	0,0104	0,0000
paper i cartró	170904	0,0030	0,0000	0,0119	0,0000
metalls	170407	0,0004	0,0000	0,0018	0,0000
totals de construcció			**0,00 t**		**0,00 m³**

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contamimin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-

Residus que contenen hidrocarburs	-	especificar	-
Residus que contenen PCB	-	especificar	-
Terres contaminades	-	especificar	-

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han près les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	-
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	-
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m³
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m³
altres :	0,00 t	0,00 m³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t	**0,00 m³**

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum	Reutilització (m³)		Terres per a l'abocador
	m³ (+20%)	a la mateixa obra	a altra autoritzada	volum aparent (m³)
grava i sorra compacta	488,4	341,88	0,00	146,52
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedraplé	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	**488,4**	**341,88**	**0,00**	**146,52**

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions seguents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	**80**	**0,00**	**no**	**inert**
Maons, teules i ceràmics	**40**	**0,00**	**no**	**inert**
Metalls	**2**	**0,00**	**no**	**no especial**
Fusta	**1**	**0,00**	**no**	**no especial**
Vidres	**1**	**0,00**	**no**	**no especial**
Plàstics	**0,50**	**0,00**	**no**	**no especial**
Paper i cartró	**0,50**	**0,00**	**no**	**no especial**
Especials*	**inapreciable**	**inapreciable**	**si**	**especial**

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser dificilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	no	no
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	no	no
No especials	Contenidor per Metalls	no	no
	Contenidor per Fustes	no	no
	Contenidor per Plàstics	no	no
	Contenidor per Vidre	no	no
	Contenidor per Paper i cartró	no	no
	Contenidor per Guixos i altres no especials	no	no
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	si

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
RESIDU 1	GESTOR	ADREÇA	CODI DEL GESTOR
RESIDU 2	GESTOR	ADREÇA	CODI DEL GESTOR

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	**12,00**
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 **€/m³** (mínim 100 €)	**5,00**
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	**4,00**
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	**15,00**
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport	**0**
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	**5,00**
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	**70,00**

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de dificil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Valoritzador / Abocador		
Excavació	**m³ (+20%)**	**12,00 €/m³**	**5,00 €/m³**	**5,00 €/m³**	**70,00 €/m³**
Terres	146,52	4168,00	732,60	1320,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	**runa bruta**
Construcció	**m³ (+35%)**			**4,00 €/m³**	**15,00 €/m³**
Formigó	0,00	-	-	-	0,00
Maons i ceràmics	0,00	-	-	-	0,00
Petris barrejats	22,28	-	111,38	-	334,13
Metalls	0,00	-	-	-	0,00
Fusta	0,00	-	-	-	0,00
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,00	-	-	-	0,00
Paper i cartró	0,00	-	-	-	0,00
Guixos i no especials	0,00	-	-	-	0,00
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	18,71	224,53			748,44
	40,99	224,53	843,98	1.320,00	1.082,57

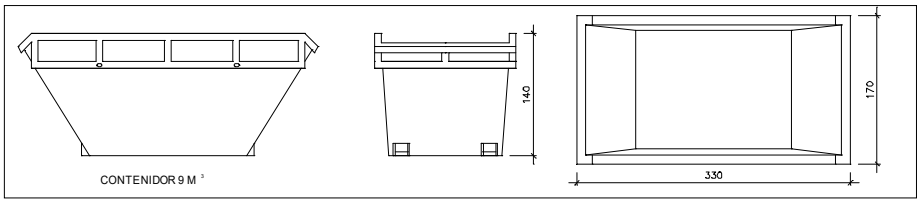
Elements Auxiliars	
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 3.471,07 **€**

El volum dels residus és de : 187,51 m³

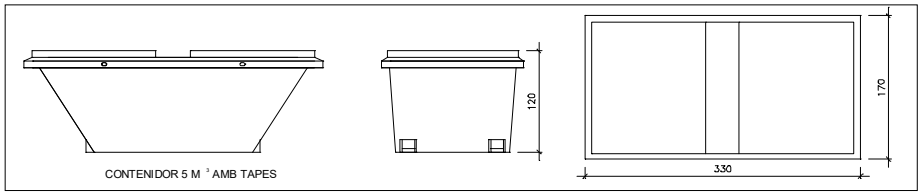
El pressupost de la gestió de residus és de :	**3.471,07**	**euros**

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



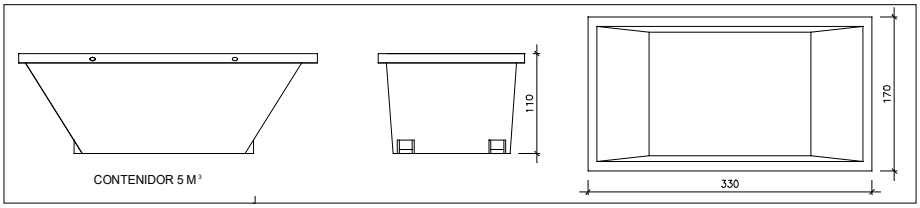
Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	-



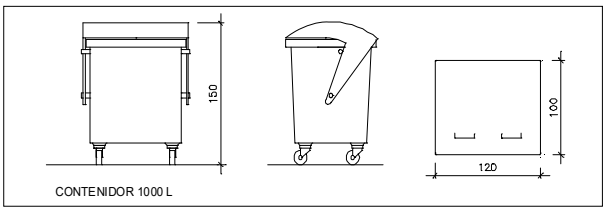
Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

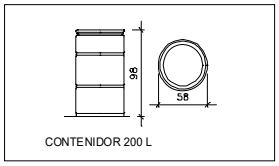
unitats	-



Contenidor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	-





Contenidor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats	-

Bidó 200 L .Apte per a residus especials

unitats	-

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	si
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	si
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc..)	si
	-
	-

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	814,00 T		**293,04 T**
Total construcció i enderroc (tones)	34,10 T	10,00 %	**30,69 T**

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	30,69 T	11 euros/T	337,59 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**30,7 Tones**
		Total dipòsit ***	**337,59 euros**

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consireren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

ANNEX 7. PLA D'OBRES

ÍNDEX

PLA D'OBRES

DOCUMENTACIÓ ANNEXA

1. TERMINI I PLA DE TREBALLS

El projecte es planteja en una única fase d'execució.

La durada total de la obra és de **DOS** (2**) MESOS**. El pla d'obra és una proposta que caldrà adaptar a les possibilitats de la contracta així com a modificacions posteriors que pugui arribar a patir del projecte així com ampliacions o reduccions de l'àmbit d'actuació.

2. IMPLANTACIÓ EN OBRA I DESVIAMENTS

La proposta general de tancament d'obra es basa en no impedir el tràfic rodat existent al carrer en les zones en que no es treballi i tampoc eliminar el pas de vianants entre les voreres.

Abans del començament de l'obra el contractista haurà de presentar una planificació de les diferents fases i organització dels treballs a l'obra on es proposin els talls i desviaments de trànsit.

Les casetes d'obra es proposa situar-les a la part superior del carrer, entre les dues escoles.

3. FASES I ACTIVITATS

A cada fase s'actuarà de forma similar:

- Informació al veïnat de l'actuació, afectació i itineraris alternatius.
- Tancament i senyalització d'obres i desviaments.
- Localització de serveis afectats i protecció
- Tall i enderroc de l'aglomerat
- Excavació de la base del ferm existent
- Excavació de "illes" de jocs
- Execució de nova caixa de calçada
- Aglomerat de calçada (1ª capa).
- Senyalització provisional horitzontal

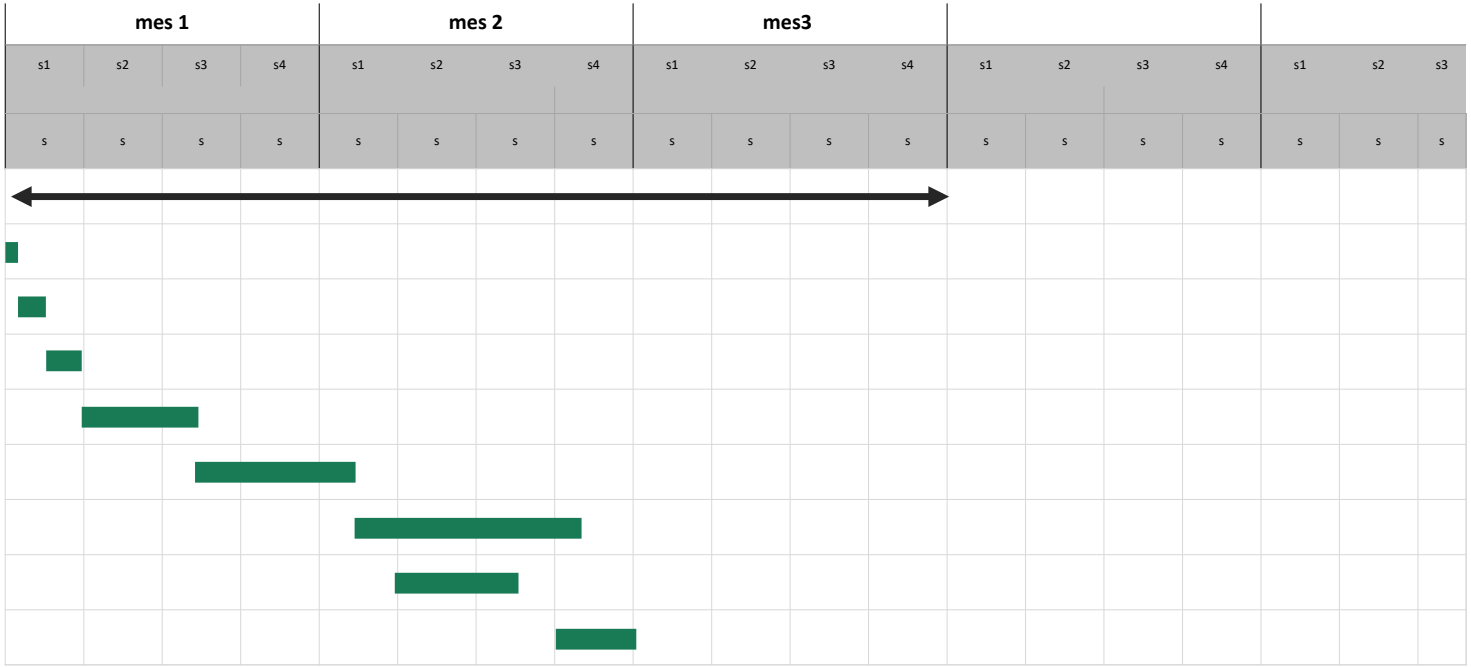
Hi haurà dues fases més de treballs, de **treballs previs** i **treballs finals.**

Treballs previs: Es farà la implantació de la base d'obres.

Treballs finals. Es farà la senyalització definitiva. S'obrirà de nou el pas al carrer amb la retirada de la senyalització d'obres.

Planificació de les obres de creació nova àrea de jocs infantils i juvenils

Descripción del hito	Días
Àmbit d'actuació	**44**
Implantació a l'obra	1
Execució de cales per localització de serveis existents	2
Fresat de l'aglomerat	2
Excavació base del ferm existent	8
Execució de caixa de paviment	10
Col·locació dels jocs i mobiliari	15
Treballs d'instal·lacions	8
Asfaltat i pavimentació	5



DOCUMENTACIÓ TÈCNICA PER A LA NOVA ÀREA DE JOCS INFANTILS I JUVENILS AL COSTAT DE L'ESCOLA JOAN LLONGUERAS I DE L'IE LLIBERTAT

Document 3 – PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Badalona, desembre de 2.022

Ajuntament de Badalona

engestur

B MATERIALS I COMPOSTOS

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06D- FORMIGÓ SENSE ADDITIUS DESIGNAT PER DOSIFICACIÓ DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06D-0L92.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla de ciment amb possibilitat de contenir addicions, granulats, sorra, aigua i additius, en el seu cas, elaborada a l'obra amb formigonera, d'ús no estructural.
La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.
No s'admet cap addició que no sigui cendres volants o fum de sílice.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08 o el CODI ESTRUCTURAL.
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313):
- Segons EHE-98
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10 - 15 cm
- Segons CODI ESTRUCTURAL
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 4 cm
- Consistència tova: 5 - 9 cm
- Consistència fluida: 10 - 15 cm
Relació aigua-ciment: <= 0,65
Contingut de ciment: <= 400 kg/m3
Per als formigons amb addicions, el contingut d'addicions en estructures d'edificació ha de complir:
- Cendres volants: <= 35% pes de ciment
- Fum de sílice: <= 10% pes de ciment
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: - Segons EHE-98 - Consistència seca: Nul·la - Consistència plàstica o tova: ± 10 mm - Consistència fluida: ± 20 mm - Segons CODI ESTRUCTURAL ± 10 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a l'elaboració i la utilització de formigons, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
No s'han de barrejar formigons frescos fabricats amb ciments incompatibles entre ells.
S'ha d'utilitzar abans que hagi començat l'adormiment.
El temps màxim entre l'addició de l'aigua al ciment i als granulats, i la col·locació del formigó, no pot ser superior a una hora i mitja.
Com a orientació l'inici de l'adormiment es situa aproximadament en 1,5 h.
La formigonera ha d'estar neta abans de començar l'elaboració del formigó.
L'ordre d'abocada dels materials ha de ser: aproximadament la meitat de l'aigua, el ciment i la sorra simultàniament, la grava i la resta de l'aigua.
Els additius fluidificants, superfluidificants i inhibidors de l'adormiment s'han d'afegir a l'aigua abans d'introduir-la a la formigonera.
L'additiu colorant s'ha d'afegir a la formigonera juntament amb el ciment i els granulats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

E TIPOLOGIA 0

E- DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

E-0 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

E-00 DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

E-002 CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E-002042.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m

- Amb transit rodat: >= 6 m
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:

- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.

CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2146- DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS I BASES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2146-H847.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs

- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:
m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214W- TALL AMB DISC EN PAVIMENT PER MARCAR LÍMIT DEMOLICIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214W-FEMG.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TALL DE PAVIMENT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P2214- EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2214-AYNT.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

- Excavació per a caixa de paviment
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense

afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
Excavació per esplanació, rebaix, buidat de soterrani o caixa de paviment:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.
Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.
Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.
EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.
El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.
S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la DF.
L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compacitat.
La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un abocador autoritzat.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 100 mm
- Nivells: + 10 mm, - 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Angle del talús: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P224 REPÀS I PICONATGE D'ELEMENTS EXCAVATS

P2241- REPÀS I PICONATGE DE RASA, ESPLANADA O CAIXA DE PAVIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2241-52SN.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions necessàries per a conseguir l'acabat geomètric de l'element.
S'han considerat els elements següents:
- Sòl de rasa
- Esplanada
- Caixa de paviment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del repàs
- Compactació de les terres, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
El repàs s'ha de fer poc abans de completar l'element.
El fons ha de quedar horitzontal, pla i anivellat.
L'acord entre el sòl i els paraments de la rasa ha de formar un angle recte.
L'aportació de terres per a correccions de nivell ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compacitat.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat prevista: ± 20 mm/m
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La qualitat del terreny després del repàs, necessita l'aprovació explícita de la DF.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2255- REBLIMENT I PICONATGE DE RASA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2255-DPH0.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.
S'han considerat els tipus següents:
- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres
CONDICIONS GENERALS:
Les zones del reblert son les mateixes que les definides per als terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.
Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.
En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.
Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
RASA:
Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 30 mm

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert ha d'estar format per dues zones:
- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
- La zona alta, la resta de la rasa

El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la canonada instal·lada.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Excepte en les rases de drenatje, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.
L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.
Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un gruix <= 25 cm.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.
Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.
En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.
Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprobada la instal·lació per la DF.
S'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produïr moviments ni danys a la canonada instal·lada.
GRAVES PER A DRENATGES:
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 150 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
- Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.
Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa.
La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima obtinguda en el Próctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser >= a la de les zones contigües al replè.
El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.
En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost algun els errors que hagin sorgit.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P931- BASE DE FORMIGÓ (CE, EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P931-JP2C.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de subbase o base de formigó per a suport de paviment.
Es considera estesa i vibració manual la col·locació del formigó amb regle vibratori, i estesa i vibració mecànica la col·locació del formigó amb estenedora.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de dilatació i formigonament
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats
CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
Ha de formar una superfície plana amb una textura uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.
Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 o l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 15 mm
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.
S'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.
Durant l'adormiment i fins que s'aconsegueixi el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó amb els mitjans necessaris segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.
Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
La capa no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P96 VORALS I VORADES

P967- VORADA RECTA DE PECES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P967-E9VH,P967-E9VJ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de vorada amb materials diferents.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Vorada de peces pedra o de formigó col·locades sobre base de formigó
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter
VORADA DE PEDRA O FORMIGÓ:
L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha de sobresortir de 10 a 15 cm per damunt de la rigola.
Els junts entre les peces han de ser <= 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.
En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentada 5 cm sobre el llit de formigó.
Dimensions de la base de formigó (al seu cas):

- Amplària de la base de formigó: Gruix de la vorada + 5 cm
- Gruix de la base de formigó: 4 cm

Pendent transversal: >= 2%
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.
Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la DF.
Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.
Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9L REGS SENSE GRANULATS

P9L1- REG AMB LLIGANT HIDROCARBONAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9L1-E97S.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Regs amb emulsions bituminoses.
S'han considerat els següents regs amb emulsions bituminoses:
- Reg d'imprimació (IMP)
- Reg d'adherència (ADH)
- Reg de cura (CUR)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En el reg d'imprimació o de cura amb emulsió bituminosa:
- Preparació de la superfície existent.
- Aplicació del lligant bituminós.
- Eventual extensió d'un granulat de cobertura.
En el reg d'adherència:
- Preparació de la superfície existent.
- Aplicació del lligant bituminós.
CONDICIONS GENERALS:
El reg ha de tenir una distribució uniforme i no pot quedar cap tram de la superfície tractada sense lligant o producte de cura.
REG D'IMPRIMACIÓ:
Estarà efectuat amb alguna de les següents emulsions bituminoses:
- C50BF4 IMP
- C60BF4 IMP
Dotació del lligant:
- Quantitat que sigui capaç d'absorbir la capa que s'imprimeixi durant un període de 24 h.
- En tots els casos: > = 500 g/m2.
REG D'ADHERÈNCIA:
El tipus d'emulsió utilitzada es trobarà dins de les indicades a l'article 531 del PG3.
Dotació del lligant:
- En tots els casos: >= 200 g/m2.
- La capa superior és una mescla bituminosa discontínua en calent o drenant, o una capa tipus formigó bituminós: >= 250 g/m2.
Adherència entre dues capes de mescla bituminosa, o una de mescla bituminosa i una altra de material tractat amb conglomerant hidràulic, (NLT 382):
- Una de les capes és de rodament: >= 0,6 MPa.
- Resta dels casos: >= 0,4 MPa.
REG DE CURA:
El tipus d'emulsió utilitzada serà una de les següents:
- C60B3 CUR
- C60B2 CUR
Dotació del lligant:
- Quantitat que garanteixi la formació d'una pel·lícula contínua, uniforme i impermeable.
- En tots els casos: >= 300 g/m2.
REG D'IMPRIMACIÓ O DE CURA:
En els casos en què sigui necessari, el granulat de cobertura ha de tenir una distribució uniforme.
El granulat utilitzat, en el seu cas, serà sorra natural, sorra procedent de matxuqueig o una barreja de totes dues i estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes.
Ha de complir, a més, les següents condicions:
- % material que passa pel tamís 4 mm, segons UNE-EN 933-2: 100 %
- % partícules inferiors al tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-2: < 15 %
- Equivalent de sorra per a la fracció 0/4 de l'àrid, segons Annex A UNE-EN 933-8: > 40
- Plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104: No plàstic
La dotació del granulat de cobertura:
- La mínima necessària per a absorbir l'excés de lligant o per a garantir la protecció del reg sota l'acció del trànsit.
- En tots els casos: < = 6 l/m2, > = 4 l/m2.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans d'efectuar el reg es comprovarà que la superfície a regar estigui neta i sense matèria solta.
Es protegiran els elements constructius o accessoris de l'entorn, perquè quedin nets una vegada aplicat el reg.

Es suspendran els treballs quan la temperatura sigui inferior a 10°C o en cas de pluja.
Aquest límit es podrà reduir a 5°C quan la temperatura ambient tendeixi a augmentar i la DF ho autoritzi.
Es comprovarà que la superfície a regar compleix les condicions especificades per a la unitat d'obra corresponent, en cas contrari s'efectuaran les correccions necessàries segons les indicacions de la DF.
S'aplicarà l'emulsió amb la dotació i temperatura aprovada per la DF.
S'evitarà la duplicació de la dotació en els junts de treball transversals.
Quan el reg es faci per franges, l'estesa del lligant es superposarà lleugerament en la unió de dues franges.
REG D'IMPRIMACIÓ:
En cas necessari, abans d'aplicar el reg, es regarà lleugerament amb aigua la superfície existent, sense arribar a formar tolls.
Es dividirà la dotació prevista per a la seva aplicació en dues vegades, si la correcta execució del reg ho requereix i la DF ho considera oportú.
La seva aplicació es coordinarà amb la posada en obra de la capa bituminosa sobreposada, de manera que l'emulsió no perdi efectivitat com a element d'unió.
No es podrà circular sobre el reg fins que no s'hagi absorbit tot el lligant i durant les 4 h següents a l'extensió de l'àrid de cobertura, si s'escau.
L'àrid de cobertura s'estendrà, segons el parer de la DF, quan sigui necessari fer circular vehicles per sobre del reg, o quan s'observi que ha quedat part sense absorbir passades 24 h de l'aplicació del lligant. L'extensió es farà per mitjans mecànics de forma uniforme i amb la dotació aprovada per la DF.
REG D'ADHERÈNCIA:
Si s'aplica sobre un paviment bituminós existent s'eliminaran prèviament els excesos de lligant i es repararan els desperfectes que puguin impedir una perfecta unió entre les capes bituminoses.
La seva aplicació es coordinarà amb la posada en obra de la capa superior, de manera que s'hagi produït el trencament de l'emulsió, però sense que hagi perdut efectivitat com a element d'unió.
Es prohibirà la circulació fins que s'hagi produït el trencament del lligant en tota la superfície aplicada.
REG DE CURA:
S'aplicarà després de compactar la capa inferior, abans de transcorregudes 3 h des de la seva finalització. Durant aquest temps la superfície es mantindrà humida.
El granulat de cobertura s'estendrà, segons el parer de la DF, quan s'hagi de fer circular trànsit per sobre del reg. L'extensió es farà per mitjans mecànics de forma uniforme i amb la dotació aprovada per la DF .

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

SENSE ESPECIFICAR DOTACIÓ:
t de pes mesurades segons les especificacions de la DT.
No són d'abonament els excessos laterals.
DOTACIÓ EN KG/M2:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
No són d'abonament els excessos laterals.
REG D'IMPRIMACIÓ O DE CURA:
Queda inclòs en aquesta unitat d'obra el granulat de cobertura per a donar obertura al trànsit.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es considera com a lot, al menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents:
- Una longitud de 500 m de calçada.
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada.

- La superfície regada diàriament.
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Dotació mitjana del lligant residual mitjançant assecat en estufa i pesatge de mostres recollides en safata, en un nombre de punts >=3.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Les condicions d'acceptació són les següents:
- Regs d'imprimació i de cura:
    - Dotació mitjana de lligant residual: ± 15 % de la prevista.
    - Addicionalment: <=1 individu de la mostra assajada excedeix els límits.
- Regs d'adherència:
    - Dotació mitjana de lligant residual: + 15 %, -10 % de la prevista
    - Addicionalment: <=1 individu de la mostra assajada excedeix els límits fixats.
Actuació en cas d'incompliment: es prendran les mesures indicades per la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN REGS D'ADHERÈNCIA:
En els lots definits anteriorment, i després d'estendre la capa de mescla bituminosa superior, les tasques de control a realitzar són les següents:
- Adherència entre capes: assaig de tall, segons NLT 382, en 3 testimonis extrets en punts aleatoris.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN REGS D'ADHERÈNCIA:
Les condicions d'acceptació són les següents:
- Valor mitjà de l'adherència entre capes, en cada lot:
    - Una de les capes és de rodament: >= 6 Mpa; <= 1 individu de la mostra assajada amb valor <= 25 % de 6 MPa.
    - Dues capes intermèdies: >=4 Mpa; <= 1 individu de la mostra assajada amb valor <= 25 % de 4 MPa.
Actuació en cas d'incompliment:
- Adherència mitjana obtinguda < 90 % del valor previst: es fresarà la capa de mescla bituminosa superior i es reposarà el reg d'adherència i la capa esmentada. Per compte del contractista.
- Adherència mitjana obtinguda >= 90 % del valor previst: penalització econòmica del 10 % de la mescla bituminosa superior.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD7 CLAVEGUERES I COL·LECTORS

PD7A- CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, SOTERRAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD7A-EUTY.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de clavegueró amb tub de PVC.
S'han considerat les col·locacions següents:
- Penjat del sostre
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó i llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó, llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Penjat del sostre:
- Col·locació de les abraçadores de subjecció del tub
- Col·locació i unió dels tubs
- Col·locació de les peces necessàries en els punts singulars (per a canvis de direcció, connexions, etc.)
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
En rasa:
- Execució de la solera de formigó, en el seu cas

- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació dels tubs
- Segellat dels tubs
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
- Rebliment amb sorra fins a la cota indicada a la partida d'obra, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:
El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.
El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.
La franquícia entre el tub i el contratub s'ha d'ataconar amb massilla.
Les unions entre els tubs han d'estar fetes amb els procediments i materials aprovats pel fabricant.
El clavegueró no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Ha de ser estanc a l'aigua a una pressió >= 0,3 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc a l'aire a una pressió >= 0,5 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc al fum a una pressió de gasos de 250 Pa
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
Els tubs han de quedar recolzats en tota la seva llargària sobre un llit de material granular o terra lliure de pedres.
El llit de sorra ha de quedar pla, anivellat i a la fondària prevista a la DT.
La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF.
Pendent: >= 2%
Distància de la generatriu superior del tub a la superfície en zones de trànsit rodat: >= 80 cm
Amplària de la rasa: >=diàmetre exterior + 500 mm i >= 0,60 m
Gruix llit d'assentament de sorra: >= 10 + diàmetre exterior / 10 cm
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.
Gruix solera de formigó: 15 cm
REBLERT AMB SORRA:
El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.
El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
La sorra ha de ser neta, lliure de pedres i d'altres materials estranys.
Gruix tongades rebliment: 10 cm
Rebliment amb sorra: fins 30 cm per sobre del nivell superior del tub

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub.
En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.

COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Els tubs i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.
Els tubs s'han de calçar i recolzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.
Sobre la solera de formigó, quan tingui la resistència adequada, s'ha de col·locar el llit de material granular.
REBLERT AMB SORRA:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura exterior sigui inferior a 0º C.
Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la sorra amb materials estranys.
No s'han de barrejar diferents tipus de materials.
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Execució de la solera de formigó, en el seu cas.
- Comprovació de la superfície d'assentament.
- Col·locació i unió dels tubs.
- Rebliment amb formigó fins cobrir tot el tub, en el seu cas.
- Comprovació del funcionament del tram de claveguera o col·lector.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Correcció a càrrec del Contractista dels defectes que provoquin les fugues detectades.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC SOTERRATS:

- Un cop finalitzada l'obra i abans de la recepció provisional, es comprovarà el bon funcionament de la xarxa abocant aigua en els pous de registre de capçalera o, mitjançant les cambres de descàrrega si existissin, verificant el pas correcte d'aigua en els pous de registre aigües avall.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Es seguiran les instruccions de la DF en la realització dels controls previstos.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMOPLIMENT EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDK4- PERICÓ FORMIGÓ PREFABRICAT PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDK4-AJS7.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pericó per a registre de canalitzacions de serveis
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó de formigó prefabricat amb tapa (si és el cas), sobre solera de formigó o llit de grava, i reblert lateral amb terres.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó de formigó prefabricat:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó o de la grava de la solera
- Formació de forats per a connexionat tubs
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres
- Col·locació de la tapa en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Nivell de la solera: ± 20 mm
PERICONS PREFABRICATS:

El pericó ha de quedar ben subjectat a la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
La tapa (si és el cas) serà dissenyada per tal que pugui suportar el pas del trànsit i es prendran les mesures necessàries per tal d'evitar el seu desplaçament o el seu robatori.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 5 mm/m
- Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.
PERICONS PREFABRICATS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

PFB6- TUB DE POLIETILÈ RETICULAT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFB6-HPJ1.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de polietilè reticulat o multicapa per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, connectats a pressió i col·locats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Ha d'estar feta la prova de pressió.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara

exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar.
Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tubs polietilè reticulat o multicapa:

DN	Distància entre suports (m)	
	tram vertical	tram horitzontal
16-20	1,0	0,5
25-75	1,3	0,6
90-110	1,7	0,8
125-200	1,9	0,9

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
En les unions encolades l'adhesiu s'ha d'aplicar amb pinzell als dos extrems per a unir.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Suportació - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ3 FONTS

PQ30- COL·LOCACIÓ DE FONT EXTERIOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ30-6UJZ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Instal·lació de font exterior metàl·lica, amb aixeta temporitzada i reixeta de desguàs, col·locada ancorada a dau de formigó.
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Formigonament del dau d'ancoratge
- Neteja de l'interior dels conductes de connexió
- Replanteig de la posició de l'element i accessoris
- Ancoratge de la font
- Col·locació dels junts corresponents de l'aparell
- Connexió a la xarxa de subministrament i distribució d'aigua
- Fixació de l'aparell
- Fixació de la reixeta
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar anivellada.
Ha de quedar ben fixada al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb el tub d'alimentació.
L'aparell ha de quedar recolzat sobre el suport amb dispositius intermedis per a la seva fixació.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les connexions amb els diferents tubs no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt

de material elàstic.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Un cop col·locada la font no ha de tenir deformacions, cops ni d'altres defectes visibles.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat (posició vertical): ± 5 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.
Abans de la instal·lació de la font s'ha de netejar l'interior dels tubs.
La llargària dels conductes de connexió han de ser suficient com per fer possible el roscat de les unions.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la ubicació.
- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual dels elements col·locats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA PER A LA NOVA ÀREA DE JOCS INFANTILS I JUVENILS AL COSTAT DE L'ESCOLA JOAN LLONGUERAS I DE L'IE LLIBERTAT

Document 4 - PRESSUPOST

Badalona, desembre de 2.022

Ajuntament de Badalona

engestur

PRESSUPOST

Data: 20/12/22 Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost JOCS INFANTILS I JUVENILS
Capítol 01 TREBALLS PREVIS I DEMOLICIONS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMG	M	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 33)	6,63	22,000	145,86
2	P2146-H847	M2	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió (P - 32)	0,50	3.746,250	1.873,13
3	E-001004	u	Desmuntatge de llumenera superficial, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega de runes sobre camió o contenidor. Inclou transport a abocador o magatzem municipal. (P - 5)	135,44	9,000	1.218,96
4	P21DC-HBIX	m	Desmuntatge per a substitució de línea elèctrica entubada, conductors de coure o alumini, amb aïllament o amb aïllament i coberta, unipolars, de fins a 6 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 34)	0,21	60,000	12,60

TOTAL Capítol 01.01 3.250,55

Obra 01 Pressupost JOCS INFANTILS I JUVENILS
Capítol 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221I-8GY8	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora (P - 36)	12,49	38,920	486,11
2	P2214-AYNT	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 35)	4,68	279,600	1.308,53
3	P2241-52SN	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 37)	1,67	1.027,000	1.715,09
4	P2255-DPH0	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 38)	25,02	38,920	973,78
5	P2R6-4I51	M3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 39)	9,22	588,263	5.423,78

TOTAL Capítol 01.02 9.907,29

Obra 01 Pressupost JOCS INFANTILS I JUVENILS
Capítol 03 PAVIMENTACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAV_ASF1	m2	Paviment de mescla bituminosa en calent tipus microaglomerat continuo imitació sauló format per un combinat d'àrids de color, tamany màx. 3-9 mm amb lligant sintètic que permet traslluir la tonalitat dels àrids, donant un aspecte de sauló. Inclou compactació amb mitjans mecànics. Es preveu un gruix d'asfaltat de 5 cm. (P - 50)	39,33	555,000	21.828,15
2	P9L1-E97S	M2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus c60b3/b2 adh, amb dotació 1 kg/m2 (P - 49)	0,50	555,000	277,50
3	P9A1-HBE8	m3	Paviment per a zona infantil de sorra garbellada de 3 a 5 mm cantell rodo, seguint especificacions de paviments per a zones de joc, estesa i anivellament del material amb mitjans mecanics (P - 43)	56,54	222,600	12.585,80

PRESSUPOST

Data: 20/12/22 Pàg.: 2

4	P931-JP2C	m3	Base de formigó (CE, EHE) formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 (P - 40)	106,40	42,750	4.548,60
5	CAUTXU01	m2	Sumministre i instal·lació de paviment continuo de seguretat 4+1 EPDM+SBR, sobre base de formigó. Inclou imprimació especial d'adherència, una primera capa de cautxú negre reciclat i triturat SBR de 4 cm i segona capa de EPDM del color desitjat de 1 cm de gruix. El paviment haurà de ser homologat segons normativa Europea EN-UNE 1177. Inclou tot el necessari per deixar la partida completament instal·lada i en funcionament. (P - 2)	60,19	285,000	17.154,15
6	P967-E9VH	m	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A3 de 20x8 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (P - 41)	28,24	83,000	2.343,92
7	P967-E9VJ	m	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A4 de 20x8 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (P - 42)	28,24	151,000	4.264,24

TOTAL Capítol 01.03 63.002,36

Obra 01 Pressupost JOCS INFANTILS I JUVENILS

Capítol 04 JOCS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JOCS_001A	U	Mòdul de jocs Tirolina doble metàl·lica, de 30,42m d'ample, 3,40m de profunditat i 4,30m d'alt. (P - 23)	9.009,33	1,000	9.009,33
2	JOCS_001B	U	Plataforma complement de mòdul de jocs Tirolina doble metàl·Lica (P - 24)	2.396,35	1,000	2.396,35
3	JOCS_002	u	Mòdul de jocs Estructura polivalent, de 7,80m d'ample, 3,00m de profunditat i 3,30m d'alt. Format per troncs de fusta de robinia de diferents diàmetres (60 a 80mm/ 100 a 120mm/ 120 a 140mm), taulers de material compacte HPL de 12,5mm de gruix amb estructura antilliscament i reforçats amb suports d'acer galvanitzat, cordes de 16mm de diàmetre de cable d'acer galvanitzat recobert de polièster. (P - 13)	11.113,72	1,000	11.113,72
4	JOCS_003	u	Mòdul de jocs Gronxador allargat, de 3.06m d'ample, 3.94m de profunditat i 3.04m d'alt. Format per troncs de fusta de robinia de diferents diàmetres (60 a 80mm/ 100 a 120mm/ 120 a 140mm). El seient és una corda de polipropilè, fixada amb un marc d'acer inoxidable suspès de cordes d'acer galvanitzat cobert de polièster i extès amb una cadena d'acer galvanitzat. (P - 14)	5.859,09	1,000	5.859,09
5	JOCS_004	u	Mòdul de jocs Aeroskate, de 7.80m d'ample, 3.70m de profunditat i 3.00m d'alt. Format per troncs de fusta de pi laminat i encolat tractat sense crom ni arsènic, de diàmetre 125mm. El carril en acer inoxidable és monobloc. Les corretges de l'aeroskate son d'acer inoxidable i estan recobertes de goma. (P - 15)	6.742,59	1,000	6.742,59
6	JOCS_005	u	Mòdul de jocs de Rotació, de 3.60m d'ample, 3.60m de profunditat i 2.50m d'alt. Consta de 4 seients suspesos d'una estructura que rota sobre l'eix central. (P - 16)	4.930,94	1,000	4.930,94

PRESSUPOST

Data: 20/12/22 Pàg.: 3

7	MUNTAT_ROBI	u	Muntatge jocs Robinia (P - 27)	6.126,58	1,000	6.126,58
8	JOCS_006	u	Mòdul de jocs de Calistènia Acti Street, de 7.13m d'ample, 1.46m de profunditat i 2.32m d'alt. Format per troncs d'acer galvanitzat pintat de 102mm de diàmetre amb acabat d'aparença de granit. Els tubs estan fabricats en acer electrogalvanitzat (diàmetre 34mm) i acer inoxidable (diàmetre 40mm), recoberts amb pintura epoxi. (P - 17)	8.637,52	1,000	8.637,52
9	JOCS_007	u	Mòdul de jocs de Calistènia Acti Street, de 7.64m d'ample, 3.76m de profunditat i 3.02m d'alt. Format per troncs d'acer galvanitzat pintat de 102mm de diàmetre amb acabat d'aparença de granit. Els tubs estan fabricats en acer electrogalvanitzat (diàmetre 34mm) i acer inoxidable (diàmetre 40mm), recoberts amb pintura epoxi. (P - 18)	14.583,32	1,000	14.583,32
10	MUNTAT_ESP02	u	Muntatge esportiu zona Calistènia (P - 29)	3.715,33	1,000	3.715,33
11	MUNTAT_CALIS	u	Muntatge jocs Calistènia (P - 28)	85,86	1,000	85,86
12	JOCS_008	u	Mòdul de jocs Plataforma de Rotació, de 2.10m d'ample, 2.10m de profunditat i 1.00m d'alt. Format per troncs d'acer galvanitzat lacat, de 102mm de diàmetre amb acabat d'aparença de granit. Els tubs son d'acer inoxidable (diàmetre 40mm). Els taulers colorejats formats per HPL compacte de 13mm de gruix. La superficie circular antilliscament d'alumini estriat. (P - 19)	10.121,18	1,000	10.121,18
13	JOCS_009	u	Mòdul de jocs Trampolí, de 1.50m d'ample, 1.50m de profunditat i 0.03m d'alt. Estructura d'acer galvanitzat en calent. Llosetes de cautxú de 30mm de gruix. Superfície del trampolí feta de tires reforçades mitjançant cables d'acer, unides a l'estructura mitjançant 36 molles d'acer. Cada molla és de 185mm de llarg i 20mm de diàmetre. (P - 20)	3.942,69	2,000	7.885,38
14	JOCS_010	u	Mòdul de jocs inclusiu molla Vis a Vis, de 0.98m d'ample, 0.81m de profunditat i 0.72m d'alt. Seient fet de material compacte (HPL) de 19,50 mm de gruix. Les manetes son de plàstic poliamida. Les molles son d'acer 35SCD6, amb la superficie tractada amb granalla pretensada amb capes de preparació de zinc i dues capes de pols de polièster de 100 microns. Els taulers colorejats estan elaborats a partir de material HPL compacte de 13 mm de gruix. (P - 21)	1.475,93	1,000	1.475,93
15	JOCS_011A	u	Mòdul de jocs Plafons lúdics, de 1.20m d'ample, 0.06m de profunditat i 0.80m d'alt. (P - 25)	1.500,83	1,000	1.500,83
16	JOCS_011B	u	Mòdul de jocs muntant de suport per a plafons lúdics, de 1.42m d'alt, d'acer inoxidable i diàmetre 40 mm. (P - 26)	208,64	2,000	417,28
17	JOCS_012	u	Mòdul de jocs Gronxador, de 3.70m d'ample, 1.80m de profunditat i 3.00m d'alt. Format per troncs de fusta de robinia de diàmetre de 120 a 140mm. La cistella circular està fabricada amb polietilè rotomoldejat, amb una estructura d'acer inoxidable recobert amb topes de protecció i està suspès per cadenes revestides amb polietilè. (P - 22)	2.211,30	1,000	2.211,30
18	MUNTAT_INCLU	u	Muntatge jocs Inclusius (P - 30)	4.115,45	1,000	4.115,45
19	CERTIF01	u	Previsió per a la inspecció de certificació de l'àrea de jocs infantils per part d'una entitat de certificació autoritzada. (P - 3)	371,00	1,000	371,00
20	CERTIF02	u	Previsió per a la inspecció de certificació de l'àrea d'entrenament físic CALISTÈNIA per part d'una entitat de certificació autoritzada. (P - 4)	371,00	1,000	371,00

TOTAL Capítol 01.04 101.669,98

Obra	01	Pressupost JOCS INFANTILS I JUVENILS
Capítol	05	INSTAL·LACIONS
Titol 3	01	FONTANERIA

PRESSUPOST

Data: 20/12/22 Pàg.: 4

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PRELI	AMIDAMENT	IMPORT
1	PFB6-HPJ1	m	Tubs per a muntants i distribucions generals d'aigua amb tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 2,8 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar (P - 53)	10,06	70,000	704,20
2	PDK4-AJS7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 52)	77,89	2,000	155,78
3	FONTAN_01	u	Arqueta de registre pròxima a la font nova, amb tapa fosa 40x40, cargolada. Inclou una clau de tall de servei. (P - 11)	127,15	1,000	127,15
4	FONTAN_02	u	Arqueta de registre pròxima a la font vella, amb tapa fosa 40x40, cargolada. Inclou dues claus de tall de servei. (P - 12)	176,11	1,000	176,11
5	PQ30-6UJZ	u	Font per a exterior de fosa amb protecció antioxidant i pintura color negre forja de forma rectangular, amb dues tapes de registre, broc de llautó, i amb reixa de desguàs, ancorada amb dau de formigó (P - 54)	1.694,80	1,000	1.694,80

TOTAL Títol 3 01.05.01 2.858,04

Obra	01	Pressupost JOCS INFANTILS I JUVENILS
Capítol	05	INSTAL·LACIONS
Titol 3	02	ENLLUMENAT

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PRELI	AMIDAMENT	IMPORT
1	QUAD_ELE1	u	Partida a justificar per a la revisió i adequació a normativa del quadre elèctric existent, els seus receptors i tots els elements de la instal·lació. Inclou sistema de telegestió Cityluxs o equivalent amb comunicacions GPRS. Inclos targeta sim GPRS. (P - 55)	2.120,00	1,000	2.120,00
2	QUAD_ELE2	u	Legalització de la instal·lació (P - 56)	530,00	1,000	530,00
3	QUAD_ELE3	u	Memòria tècnica de disseny redactada sobre impresos, segons model determinat per l'òrgan competent de la comunitat autònoma segons ITC-BT-04. (P - 57)	530,00	1,000	530,00
4	QUAD_ELE4	u	Suministre i instal·lació per modificació del quadre ML. Sistema de telegestió Citilux GPRS i protector de sobretensions, per a quadre existent. Inclou: Terminal CITILUX ETH-RS232-RS485 amb programació bàsica. Dispositiu de comunicacions GPRS Trafos d'intensitat 10-50-25/0,4A per amidament de consums i paraments elèctrics. Material auxiliar: font d'alimentació, antena, cable dades,etc. Targeta SIM M2M de comunicacions amb targeta SIM GPRS durant un any. Equips de detecció de salts per actuació de protecció per 6 sortides. Protector de sobretensions permanents i transitòries clase II. (P - 58)	1.359,77	1,000	1.359,77
5	ENLLUM_01	u	Suministre i instal·lació de projector SCHREDER 343172 NEOS 3 LED 5121 (Flat glass), (Lum. shape-related, steel, white) 64 XP-G3@600mA WW 730 230V 01-50-750 343172 o equivalent, amb driver, sensor de presència i TR program, característiques segons Plec de condicions tècnques i estudi lumínic ,amb cablejat preinstal·lat i connexió a xarxa de terra. Inclou la caixa de connexió, proteccions, connexionat i les proves per a una alçària de fins a 12 m. Inclou material necessari. Unitat d'obra totalment acabada. (P - 7)	813,09	11,000	8.943,99
6	ENLLUM_02	u	Suministre i instal·lació de llumenera ATP-ILUMINACIÓN CONICA TLP o equivalent, amb driver, sensor de presència i TR program, característiques segons Plec de condicions tècnques i estudi lumínic, amb cablejat preinstal·lat i connexió a xarxa de terra. Inclou la caixa de connexió, proteccions i connexionat i les proves per a una alçària de	613,04	7,000	4.291,28

			fins a 12 m. Inclou material necessari. Unitat d'obra totalment acabada. (P - 8)			
7	ENLLUM_03	u	Suministre i instal·lació de columna Prim o equivalent, de secció cilíndria, de 12 m d'alçada i diàmetre 220 mm. Amb placa de reforç a la base. Amb 3 portes. Fabricada en acer al carboni, qualitat S-235-JR i S-275-JR. Galvanitzada per immersió en calent segons la norma EN ISO 1461. Ancoratge mitjançant placa de seient amb centres a diàmetre 400 mm x 8 perns M24x700 mm. Disposa de 3 files amb 3 ancoratges a 120º per la instal·lació dels projectors (no inclosos en aquesta partida). Inclou material necessari. Unitat d'obra totalment acabada. (P - 9)	3.305,61	1,000	3.305,61
8	ENLLUM_04	u	Suministre i instal·lació de columna Nikolson o equivalent, del tipus telescòpica, bicilíndrica, formada per dues parts: base de 127mm de diàmetre i fust de 102mm de diàmetre. Ambdues parts separades per un anell arrodonit. Fabricada en una sola peça d'acer S-235-JR galvanitzat per immersió en calent. Fixació mitjançant 4 perns d'expansió de M18x500mm, col·locats a una distància entre centres de 200x200 mm. Inclou material necessari. Unitat d'obra totalment acabada. (P - 10)	374,35	1,000	374,35
9	E-002042	u	Placa de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 500x500mm, clavada a terra (P - 6)	35,75	2,000	71,50

TOTAL Títol 3 01.05.02 21.526,50

Obra 01 Pressupost JOCS INFANTILS I JUVENILS
Capítol 05 INSTAL·LACIONS
Titol 3 03 SANEJAMENT

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PD7A-EUTY	m	Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 125 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i llit de sorra de 15 cm de gruix (P - 51)	42,24	17,000	718,08
2	SANEJAM01	u	Partida alçada de connexió de col·lector provinent de la nova font a reixa interceptora existent davant l'institut-escola Llibertat. (P - 59)	212,00	1,000	212,00

TOTAL Títol 3 01.05.03 930,08

Obra 01 Pressupost JOCS INFANTILS I JUVENILS
Capítol 06 SENYALITZACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	CARTELL01	u	Sumministre i instal·lació de cartell d'alumini 60x40 cm. Inclou tot el necessari per a deixar instal·lat i fixat. (P - 1)	223,24	3,000	669,72

TOTAL Capítol 01.06 669,72

Obra 01 Pressupost JOCS INFANTILS I JUVENILS
Capítol 07 CONTROL DE QUALITAT

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9H0-01BX	U	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma une-en 12697-2 (P - 46)	49,77	1,000	49,77
2	P9H0-01BV	U	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma une-en 12697-1 (P - 45)	57,07	1,000	57,07

PRESSUPOST

3	P9H0-01C0	U	Presa, confecció de provetes cilíndriques, determinació de la densitat, trencament, estabilitat i fluència (assaig marshall) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma une-en 12697-6 i une-en 12697-34 (P - 48)	173,38	1,000	173,38
4	P9H0-01BY	U	Control de temperatures d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma une-en 12697-13 (P - 47)	21,86	1,000	21,86
5	P9H0-01BL	U	Extracció, tall, determinació del gruix, de la densitat aparent i del contingut de buits d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma une-en 12697-8 i une-en 12697-6 (P - 44)	130,30	1,000	130,30
TOTAL	**Capítol**		**01.07**			**432,38**

Obra 01 Pressupost JOCS INFANTILS I JUVENILS

Capítol 08 SEGURETAT I SALUT

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P150-0001	U	Mesures de seguretat en obra amb sistemes de protecció col·lectiva (spc) i equips de protecció individual (epi). inclou la col·locació de cartells informatius i senyalització provisional d'advertència necessària, inclós equips humans de senyalització, segons indicacions de la direcció facultativa de l'obra. pressupost detallat a l'estudi de seguretat y salut. (P - 31)	3.475,05	1,000	3.475,05
TOTAL	**Capítol**		**01.08**			**3.475,05**

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 20/12/22 Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	TREBALLS PREVIS I DEMOLICIONS	3.250,55
Capítol	01.02	MOVIMENT DE TERRES	9.907,29
Capítol	01.03	PAVIMENTACIÓ	63.002,36
Capítol	01.04	JOCS	101.669,98
Capítol	01.05	INSTAL·LACIONS	25.314,62
Capítol	01.06	SENYALITZACIÓ	669,72
Capítol	01.07	CONTROL DE QUALITAT	432,38
Capítol	01.08	SEGURETAT I SALUT	3.475,05
Obra	**01**	**Pressupost JOCS INFANTILS I JUVENILS**	**207.721,95**
		207.721,95	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost JOCS INFANTILS I JUVENILS	207.721,95
			207.721,95

AMIDAMENTS

Data: 20/12/22 Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST JOCS INFANTILS I JUVENILS
Capítol 01 TREBALLS PREVIS I DEMOLICIONS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214W-FEMG	M	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Perimetre àmbit d'actuació		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22,000

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2146-H847	M2	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Es considera un fresat de 5 cm							
3	S'ha considerat un 35% d'esponjament		555,000	1,350	5,000		3.746,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3.746,250

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	E-001004	u	Desmuntatge de llumenera superficial, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega de runes sobre camió o contenidor. Inclou transport a abocador o magatzem municipal.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Accessos		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	Àrea jocs		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	P21DC-HBIX	m	Desmuntatge per a substitució de línea elèctrica entubada, conductors de coure o alumini, amb aïllament o amb aïllament i coberta, unipolars, de fins a 6 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Accessos		6,000	4,000			24,000	C#*D#*E#*F#
2	Àrea de jocs		3,000	12,000			36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 60,000

Obra 01 PRESSUPOST JOCS INFANTILS I JUVENILS
Capítol 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221I-8GY8	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Estimació							
2	Accessos (aigua potable)		67,000	0,400	0,700		18,760	C#*D#*E#*F#
3	Accessos (sanejament)		17,000	0,400	0,700		4,760	C#*D#*E#*F#
4	Zona de jocs (enllumenat)		55,000	0,400	0,700		15,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 38,920

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2214-AYNT	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

AMIDAMENTS

Data: 20/12/22 Pàg.: 2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Jocs							
2	Zona calistènia		244,000	0,300			73,200	C#*D#*E#*F#
3	Zona robinia		498,000	0,300			149,400	C#*D#*E#*F#
4	Zona infantil		285,000	0,200			57,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 279,600

3 P2241-52SN m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Jocs							
2	Zona calistènia		244,000				244,000	C#*D#*E#*F#
3	Zona robinia		498,000				498,000	C#*D#*E#*F#
4	Zona infantil		285,000				285,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.027,000

4 P2255-DPH0 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Estimació							
2	Accessos (aigua potable)		67,000	0,400	0,700		18,760	C#*D#*E#*F#
3	Accessos (sanejament)		17,000	0,400	0,700		4,760	C#*D#*E#*F#
4	Zona de jocs (enllumenat)		55,000	0,400	0,700		15,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 38,920

5 P2R6-4I51 M3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Accessos							
2	Fressat Asfalt. Esponjament 30%		555,000	0,050	5,000	1,300	180,375	C#*D#*E#*F#
3	Excav. rasa instal·lacions. Esponjament 30%		67,000	0,400	0,700	1,300	24,388	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5	Zona jocs							C#*D#*E#*F#
6	Excavació zona calistènia. Esponjament 30%		244,000	0,300		1,300	95,160	C#*D#*E#*F#
7	Excavació zona robinia. Esponjament 30%		498,000	0,300		1,300	194,220	C#*D#*E#*F#
8	Excavació zona infantil. Esponjament 30%		285,000	0,200		1,300	74,100	C#*D#*E#*F#
9	Excav. rasa instal·lacions. Esponjament 30%		55,000	0,400	0,700	1,300	20,020	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 588,263

Obra 01 PRESSUPOST JOCS INFANTILS I JUVENILS
Capítol 03 PAVIMENTACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PAV_ASF1	m2	Paviment de mescla bituminosa en calent tipus microaglomerat continuo imitació sauló format per un combinat d'àrids de color, tamany màx. 3-9 mm amb lligant sintètic que permet traslluir la tonalitat dels àrids, donant un aspecte de sauló. Inclou compactació amb mitjans mecànics. Es preveu un gruix d'asfaltat de 5 cm.

EUR

AMIDAMENTS

Data: 20/12/22 Pàg.: 3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona d'accessos		555,000				555,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 555,000

2 P9L1-E97S M2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus c60b3/b2 adh, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona d'accessos		555,000				555,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 555,000

3 P9A1-HBE8 m3 Paviment per a zona infantil de sorra garbellada de 3 a 5 mm cantell rodo, seguint especificacions de paviments per a zones de joc, estesa i anivellament del material amb mitjans mecanics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Jocs							
2	Zona calistènia		244,000	0,300			73,200	C#*D#*E#*F#
3	Zona robinia		498,000	0,300			149,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 222,600

4 P931-JP2C m3 Base de formigó (CE, EHE) formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Jocs							
2	Zona infantil		285,000	0,150			42,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 42,750

5 CAUTXU01 m2 Summministre i instal·lació de paviment continuo de seguretat 4+1 EPDM+SBR, sobre base de formigó. Inclou imprimació especial d'adherència, una primera capa de cautxú negre reciclat i triturat SBR de 4 cm i segona capa de EPDM del color desitjat de 1 cm de gruix. El paviment haurà de ser homologat segons normativa Europea EN-UNE 1177. Inclou tot el necessari per deixar la partida completament instal·lada i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Jocs							
2	Zona infantil		285,000				285,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 285,000

6 P967-E9VH m Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A3 de 20x8 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Jocs							
2	Zona infantil		83,000				83,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 83,000

7 P967-E9VJ m Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A4 de 20x8 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a

AMIDAMENTS

Data: 20/12/22 Pàg.: 4

compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Jocs							
2	Zona calistènia		68,000				68,000	C#*D#*E#*F#
3	Zona robinia		83,000				83,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 151,000

Obra 01 PRESSUPOST JOCS INFANTILS I JUVENILS
Capítol 04 JOCS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JOCS_001A	U	Mòdul de jocs Tirolina doble metàl·lica, de 30,42m d'ample, 3,40m de profunditat i 4,30m d'alt.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona Robinia		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	JOCS_001B	U	Plataforma complement de mòdul de jocs Tirolina doble metàl·Lica

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona Robinia		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	JOCS_002	u	Mòdul de jocs Estructura polivalent, de 7,80m d'ample, 3,00m de profunditat i 3,30m d'alt. Format per troncs de fusta de robinia de diferents diàmetres (60 a 80mm/ 100 a 120mm/ 120 a 140mm), taulers de material compacte HPL de 12,5mm de gruix amb estructura antilliscament i reforçats amb suports d'acer galvanitzat, cordes de 16mm de diàmetre de cable d'acer galvanitzat recobert de polièster.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona Robinia		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	JOCS_003	u	Mòdul de jocs Gronxador allargat, de 3.06m d'ample, 3.94m de profunditat i 3.04m d'alt. Format per troncs de fusta de robinia de diferents diàmetres (60 a 80mm/ 100 a 120mm/ 120 a 140mm). El seient és una corda de polipropilè, fixada amb un marc d'acer inoxidable suspès de cordes d'acer galvanitzat cobert de polièster i extès amb una cadena d'acer galvanitzat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona Robinia		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	JOCS_004	u	Mòdul de jocs Aeroskate, de 7.80m d'ample, 3.70m de profunditat i 3.00m d'alt. Format per troncs de fusta de pi laminat i encolat tractat sense crom ni arsènic, de diàmetre 125mm. El carril en acer inoxidable és monobloc. Les corretges de l'aeroskate son d'acer inoxidable i estan recobertes de goma.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona Robinia		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 JOCS_005 u Mòdul de jocs de Rotació, de 3.60m d'ample, 3.60m de profunditat i 2.50m d'alt.
Consta de 4 seients suspesos d'una estructura que rota sobre l'eix central.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona Robinia		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 MUNTAT_ROBI u Muntatge jocs Robinia

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona Robinia		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 JOCS_006 u Mòdul de jocs de Calistènia Acti Street, de 7.13m d'ample, 1.46m de profunditat i 2.32m d'alt.
Format per troncs d'acer galvanitzat pintat de 102mm de diàmetre amb acabat d'aparença de granit. Els tubs estan fabricats en acer electrogalvanitzat (diàmetre 34mm) i acer inoxidable (diàmetre 40mm), recoberts amb pintura epoxi.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona Calistènia		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 JOCS_007 u Mòdul de jocs de Calistènia Acti Street, de 7.64m d'ample, 3.76m de profunditat i 3.02m d'alt.
Format per troncs d'acer galvanitzat pintat de 102mm de diàmetre amb acabat d'aparença de granit. Els tubs estan fabricats en acer electrogalvanitzat (diàmetre 34mm) i acer inoxidable (diàmetre 40mm), recoberts amb pintura epoxi.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona Calistènia		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 MUNTAT_ESP0 u Muntatge esportiu zona Calistènia

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona Calistènia		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 MUNTAT_CALI u Muntatge jocs Calistènia

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona Calistènia		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

12 JOCS_008 u Mòdul de jocs Plataforma de Rotació, de 2.10m d'ample, 2.10m de profunditat i 1.00m d'alt.
Format per troncs d'acer galvanitzat lacat, de 102mm de diàmetre amb acabat d'aparença de granit. Els tubs son d'acer inoxidable (diàmetre 40mm). Els taulers colorejats formats per HPL compacte de 13mm de gruix. La superficie circular antilliscament d'alumini estriat.

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

AMIDAMENTS

1	Zona Inclusius		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

13 JOCS_009 u

Mòdul de jocs Trampolí, de 1.50m d'ample, 1.50m de profunditat i 0.03m d'alt.
Estructura d'acer galvanitzat en calent. Llosetes de cautxú de 30mm de gruix. Superfície del trampolí feta de tires reforçades mitjançant cables d'acer, unides a l'estructura mitjançant 36 molles d'acer. Cada molla és de 185mm de llarg i 20mm de diàmetre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona Inclusius		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

14 JOCS_010 u

Mòdul de jocs inclusiu molla Vis a Vis, de 0.98m d'ample, 0.81m de profunditat i 0.72m d'alt.
Seient fet de material compacte (HPL) de 19,50 mm de gruix. Les manetes son de plàstic poliamida. Les molles son d'acer 35SCD6, amb la superficie tractada amb granalla pretensada amb capes de preparació de zinc i dues capes de pols de polièster de 100 microns. Els taulers colorejats estan elaborats a partir de material HPL compacte de 13 mm de gruix.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona Inclusius		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

15 JOCS_011A u

Mòdul de jocs Plafons lúdics, de 1.20m d'ample, 0.06m de profunditat i 0.80m d'alt.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona Inclusius		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

16 JOCS_011B u

Mòdul de jocs muntant de suport per a plafons lúdics, de 1.42m d'alt, d'acer inoxidable i diàmetre 40 mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona Inclusius		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

17 JOCS_012 u

Mòdul de jocs Gronxador, de 3.70m d'ample, 1.80m de profunditat i 3.00m d'alt. Format per troncs de fusta de robinia de diàmetre de 120 a 140mm. La cistella circular està fabricada amb polietilè rotomoldejat, amb una estructura d'acer inoxidable recobert amb topes de protecció i està suspès per cadenes revestides amb polietilè.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona Robinia		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

18 MUNTAT_INCL u

Muntatge jocs Inclusius

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona Inclusius		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

19 CERTIF01 u

Previsió per a la inspecció de certificació de l'àrea de jocs infantils per part d'una entitat de certificació autoritzada.

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

20 CERTIF02 u Previsió per a la inspecció de certificació de l'àrea d'entrenament físic CALISTÈNIA per part d'una entitat de certificació autoritzada.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST JOCS INFANTILS I JUVENILS
Capítol 05 INSTAL·LACIONS
Titol 3 01 FONTANERIA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PFB6-HPJ1 m Tubs per a muntants i distribucions generals d'aigua amb tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 2,8 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Distància entre font nova - vella		70,000				70,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 70,000

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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Font nova		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Font existent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 FONTAN_01 u Arqueta de registre pròxima a la font nova, amb tapa fosa 40x40, cargolada. Inclou una clau de tall de servei.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Font nova		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 FONTAN_02 u Arqueta de registre pròxima a la font vella, amb tapa fosa 40x40, cargolada. Inclou dues claus de tall de servei.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Font existent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 PQ30-6UJZ u Font per a exterior de fosa amb protecció antioxidant i pintura color negre forja de forma rectangular, amb dues tapes de registre, broc de llautó, i amb reixa de desguàs, ancorada amb dau de formigó

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST JOCS INFANTILS I JUVENILS
Capítol 05 INSTAL·LACIONS
Titol 3 02 ENLLUMENAT

AMIDAMENTS

Data: 20/12/22 Pàg.: 8

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	QUAD_ELE1	u	Partida a justificar per a la revisió i adequació a normativa del quadre elèctric existent, els seus receptors i tots els elements de la instal·lació. Inclou sistema de telegestió Cityluxs o equivalent amb comunicacions GPRS. Inclos targeta sim GPRS.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	QUAD_ELE2	u	Legalització de la instal·lació

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3	QUAD_ELE3	u	Memòria tècnica de disseny redactada sobre impresos, segons model determinat per l'òrgan competent de la comunitat autònoma segons ITC-BT-04.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4	QUAD_ELE4	u	Suministre i instal·lació per modificació del quadre ML. Sistema de telegestió Citilux GPRS i protector de sobretensions, per a quadre existent. Inclou: Terminal CITILUX ETH-RS232-RS485 amb programació bàsica. Dispositiu de comunicacions GPRS Trafos d'intensitat 10-50-25/0,4A per amidament de consums i paraments elèctrics. Material auxiliar: font d'alimentació, antena, cable dades,etc. Targeta SIM M2M de comunicacions amb targeta SIM GPRS durant un any. Equips de detecció de salts per actuació de protecció per 6 sortides. Protector de sobretensions permanents i transitòries clase II.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5	ENLLUM_01	u	Suministre i instal·lació de projector SCHREDER 343172 NEOS 3 LED 5121 (Flat glass), (Lum. shape-related, steel, white) 64 XP-G3@600mA WW 730 230V 01-50-750 343172 o equivalent, amb driver, sensor de presència i TR program, característiques segons Plec de condicions tècnques i estudi lumínic ,amb cablejat preinstal·lat i connexió a xarxa de terra. Inclou la caixa de connexió, proteccions, connexionat i les proves per a una alçària de fins a 12 m. Inclou material necessari. Unitat d'obra totalment acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

6	ENLLUM_02	u	Suministre i instal·lació de llumenera ATP-ILUMINACIÓN CONICA TLP o equivalent, amb driver, sensor de presència i TR program, característiques segons Plec de condicions tècnques i estudi lumínic, amb cablejat preinstal·lat i connexió a xarxa de terra. Inclou la caixa de connexió, proteccions i connexionat i les proves per a una alçària de fins a 12 m. Inclou material necessari. Unitat d'obra totalment acabada.

AMIDAMENTS

Data: 20/12/22 Pàg.: 9

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

7 ENLLUM_03 u

Suministre i instal·lació de columna Prim o equivalent, de secció cilíndria, de 12 m d'alçada i diàmetre 220 mm. Amb placa de reforç a la base. Amb 3 portes. Fabricada en acer al carboni, qualitat S-235-JR i S-275-JR. Galvanitzada per immersió en calent segons la norma EN ISO 1461.
Ancoratge mitjançant placa de seient amb centres a diàmetre 400 mm x 8 perns M24x700 mm. Disposa de 3 files amb 3 ancoratges a 120º per la instal·lació dels projectors (no inclosos en aquesta partida). Inclou material necessari. Unitat d'obra totalment acabada.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 ENLLUM_04 u

Suministre i instal·lació de columna Nikolson o equivalent, del tipus telescòpica, bicilíndrica, formada per dues parts: base de 127mm de diàmetre i fust de 102mm de diàmetre. Ambdues parts separades per un anell arrodonit. Fabricada en una sola peça d'acer S-235-JR galvanitzat per immersió en calent. Fixació mitjançant 4 perns d'expansió de M18x500mm, col·locats a una distància entre centres de 200x200 mm. Inclou material necessari. Unitat d'obra totalment acabada.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 E-002042 u

Placa de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 500x500mm, clavada a terra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Columnes noves		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 PRESSUPOST JOCS INFANTILS I JUVENILS
Capítol 05 INSTAL·LACIONS
Titol 3 03 SANEJAMENT

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PD7A-EUTY m

Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 125 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i llit de sorra de 15 cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Distància font nova a reixa interceptora existent		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 17,000

2 SANEJAM01 u

Partida alçada de connexió de col·lector provinent de la nova font a reixa interceptora existent davant l'institut-escola Llibertat.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

Data: 20/12/22 Pàg.: 10

Capítol 06 SENYALITZACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	CARTELL01	u	Sumministre i instal·lació de cartell d'alumini 60x40 cm. Inclou tot el necessari per a deixar instal·lat i fixat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Calistènia		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Robinia		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Inclusius		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

Obra 01 PRESSUPOST JOCS INFANTILS I JUVENILS
Capítol 07 CONTROL DE QUALITAT

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9H0-01BX	U	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma une-en 12697-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit d'actuació AGLOMERAT 553 m2							
2	Freqüència 2/500 T AC 22		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
3	Freqüència 2/500 T AC 16		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	P9H0-01BV	U	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma une-en 12697-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit d'actuació AGLOMERAT 553 m2							
2	Freqüència 2/500 T AC 22		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
3	Freqüència 2/500 T AC 16		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3	P9H0-01C0	U	Presa, confecció de provetes cilíndriques, determinació de la densitat, trencament, estabilitat i fluència (assaig marshall) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma une-en 12697-6 i une-en 12697-34

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit d'actuació AGLOMERAT 553 m2							
2	Freqüència 2/500 T AC 22		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
3	Freqüència 2/500 T AC 16		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4	P9H0-01BY	U	Control de temperatures d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma une-en 12697-13

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit d'actuació AGLOMERAT 553 m2							
2	Freqüència 4/500 T AC 22		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
3	Freqüència 4/500 T AC 16		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5	P9H0-01BL	U	Extracció, tall, determinació del gruix, de la densitat aparent i del contingut de buits d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma une-en 12697-8 i une-en 12697-6

AMIDAMENTS

Data: 20/12/22 Pàg.: 11

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit d'actuació AGLOMERAT 553 m2							
2	Freqüència 4/500 T AC 22		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
3	Freqüència 4/500 T AC 16		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST JOCS INFANTILS I JUVENILS
Capítol 08 SEGURETAT I SALUT

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P150-0001	U	Mesures de seguretat en obra amb sistemes de protecció col·lectiva (spc) i equips de protecció individual (epi). inclou la col·locació de cartells informatius i senyalització provisional d'advertència necessària, inclós equips humans de senyalització, segons indicacions de la direcció facultativa de l'obra. pressupost detallat a l'estudi de seguretat y salut.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		207.721,95
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 207.721,95.....		12.463,32
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 207.721,95.....		27.003,85
Subtotal		247.189,12
21 % IVA SOBRE 247.189,12.....		51.909,72
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	299.098,84

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(DOS-CENTS NORANTA-NOU MIL NORANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/12/22 Pàg.: 1

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B06D-0L92	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	**Rend.:**	**1,000**		**92,66000**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	Manobre especialista	0,900	/R x	26,73000	=	24,05700	
				Subtotal:			24,05700	24,05700
Maquinària								
C176-00FW	h	Formigonera de 250 l	0,450	/R x	3,28000	=	1,47600	
				Subtotal:			1,47600	1,47600
Materials								
B03J-0K88	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	21,98000	=	34,06900	
B03L-05MS	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	0,650	x	20,93000	=	13,60450	
B011-05ME	M3	Aigua	0,180	x	1,78000	=	0,32040	
B055-067M	T	Ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-l 32,5 r segons une-en 197-1, en sacs	0,150	x	125,98000	=	18,89700	
				Subtotal:			66,89090	66,89090
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,24057
			COST DIRECTE					92,66447
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**92,66447**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	CARTELL01	u	Sumministre i instal·lació de cartell d'alumini 60x40 cm. Inclou tot el necessari per a deixar instal·lat i fixat.	Rend.: 1,000	223,24 €

COST DIRECTE		210,60377
DESPESES INDIRECTES	6,00 %	12,63623
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**223,2400**

P-2	CAUTXU01	m2	Sumministre i instal·lació de paviment continuo de seguretat 4+1 EPDM+SBR, sobre base de formigó. Inclou imprimació especial d'adherència, una primera capa de cautxú negre reciclat i triturat SBR de 4 cm i segona capa de EPDM del color desitjat de 1 cm de gruix. El paviment haurà de ser homologat segons normativa Europea EN-UNE 1177. Inclou tot el necessari per deixar la partida completament instal·lada i en funcionament.	Rend.: 1,000	60,19 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Transport								
TRANSPOR	u	Transport en camió de 2 eixos 11 tonelades, amb grua.	1,000	x	1,13000	=	1,13000	
PAVIMENT0	m2	Paviment cautxú de seguretat 4+1 EPDM+SBR	1,000	x	55,65000	=	55,65000	
				Subtotal:			55,65000	55,65000

COST DIRECTE		56,78000
DESPESES INDIRECTES	6,00 %	3,40680
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**60,18680**

P-3	CERTIF01	u	Previsió per a la inspecció de certificació de l'àrea de jocs infantils per part d'una entitat de certificació autoritzada.	Rend.: 1,000	371,00 €

COST DIRECTE		350,00000
DESPESES INDIRECTES	6,00 %	21,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**371,0000**

P-4	CERTIF02	u	Previsió per a la inspecció de certificació de l'àrea d'entrenament físic CALISTÈNIA per part d'una entitat de certificació autoritzada.	Rend.: 1,000	371,00 €

COST DIRECTE		350,00000
DESPESES INDIRECTES	6,00 %	21,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**371,0000**

P-5	E-001004	u	Desmuntatge de llumenera superficial, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega de runes sobre camió o contenidor. Inclou transport a abocador o magatzem municipal.	Rend.: 1,000	135,44 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	27,45000	=	2,74500	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	30,59000	=	3,05900	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/12/22 Pàg.: 3

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:		5,80400		5,80400
Maquinària									
	C152-0039	h	Camión grúa de 5 t	1,1773	/R x	51,51000	=	60,64272	
	C150-002W	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	0,9811	/R x	62,42000	=	61,24026	
					Subtotal:			121,88298	121,88298
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,08706
				COST DIRECTE					127,77404
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		7,66644
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**135,44048**

P-6 **E-002042** u Placa de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 500x500mm, clavada a terra **Rend.: 1,000** **35,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,266	/R x	27,45000	=	7,30170	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,266	/R x	30,59000	=	8,13694	
					Subtotal:			15,43864	15,43864
Materials									
	BGD5-06SP	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2500 mm de llargària, de 18,3 mm de diàmetre, estàndard	1,000	x	13,55000	=	13,55000	
	BGYD-0B2	u	Parte proporcional de elementos especiales para picas de toma de tierra	1,000	x	4,51000	=	4,51000	
					Subtotal:			18,06000	18,06000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,23158
				COST DIRECTE					33,73022
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		2,02381
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**35,75403**

P-7 **ENLLUM_01** u Suministre i instal·lació de projector SCHREDER 343172 NEOS 3 LED 5121 (Flat glass), (Lum. shape-related, steel, white) 64 XP-G3@600mA WW 730 230V 01-50-750 343172 o equivalent, amb driver, sensor de presència i TR program, característiques segons Plec de condicions tècnques i estudi lumínic ,amb cablejat preinstal·lat i connexió a xarxa de terra. Inclou la caixa de connexió, proteccions, connexionat i les proves per a una alçària de fins a 12 m. Inclou material necessari. Unitat d'obra totalment acabada. **Rend.: 1,000** **813,09** €

COST DIRECTE			767,06604
DESPESES INDIRECTES	6,00	%	46,02396
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**813,0900**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/12/22 Pàg.: 4

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-8	ENLLUM_02	u	Suministre i instal·lació de llumenera ATP-ILUMINACIÓN CONICA TLP o equivalent, amb driver, sensor de presència i TR program, característiques segons Plec de condicions tècnques i estudi lumínic, amb cablejat preinstal·lat i connexió a xarxa de terra. Inclou la caixa de connexió, proteccions i connexionat i les proves per a una alçària de fins a 12 m. Inclou material necessari. Unitat d'obra totalment acabada.	Rend.: 1,000	613,04 €

COST DIRECTE		578,33962
DESPESES INDIRECTES	6,00 %	34,70038
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**613,0400**

P-9	ENLLUM_03	u	Suministre i instal·lació de columna Prim o equivalent, de secció cilíndria, de 12 m d'alçada i diàmetre 220 mm. Amb placa de reforç a la base. Amb 3 portes. Fabricada en acer al carboni, qualitat S-235-JR i S-275-JR. Galvanitzada per immersió en calent segons la norma EN ISO 1461. Ancoratge mitjançant placa de seient amb centres a diàmetre 400 mm x 8 perns M24x700 mm. Disposa de 3 files amb 3 ancoratges a 120º per la instal·lació dels projectors (no inclosos en aquesta partida). Inclou material necessari. Unitat d'obra totalment acabada.	Rend.: 1,000	3.305,61 €

COST DIRECTE		3.118,50000
DESPESES INDIRECTES	6,00 %	187,11000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.305,6100**

P-10	ENLLUM_04	u	Suministre i instal·lació de columna Nikolson o equivalent, del tipus telescòpica, bicilíndrica, formada per dues parts: base de 127mm de diàmetre i fust de 102mm de diàmetre. Ambdues parts separades per un anell arrodonit. Fabricada en una sola peça d'acer S-235-JR galvanitzat per immersió en calent. Fixació mitjançant 4 perns d'expansió de M18x500mm, col·locats a una distància entre centres de 200x200 mm. Inclou material necessari. Unitat d'obra totalment acabada.	Rend.: 1,000	374,35 €

COST DIRECTE		353,16038
DESPESES INDIRECTES	6,00 %	21,18962
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**374,3500**

P-11	FONTAN_01	u	Arqueta de registre pròxima a la font nova, amb tapa fosa 40x40, cargolada. Inclou una clau de tall de servei.	Rend.: 1,000	127,15 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	H	Manobre	0,500	/R x	25,86000	=	12,93000	
A0F-000S	H	Oficial 1a d'obra pública	0,250	/R x	30,97000	=	7,74250	
				Subtotal:			20,67250	20,67250
Materials								
BDD1-1KHB	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 420x420 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	53,09000	=	53,09000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/12/22 Pàg.: 5

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BN13-HKJS	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 2", de 16 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó amb revestiment de NBR i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer	1,000	x	46,19000	=	46,19000	
					Subtotal:			99,28000	99,28000
			COST DIRECTE						119,95250
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		7,19715
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**127,14965**

P-12 FONTAN_02 u Arqueta de registre pròxima a la font vella, amb tapa fosa 40x40, cargolada. Inclou dues claus de tall de servei. **Rend.: 1,000** **176,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	Manobre	0,500	/R x	25,86000	=	12,93000	
	A0F-000S	H	Oficial 1a d'obra pública	0,250	/R x	30,97000	=	7,74250	
					Subtotal:			20,67250	20,67250
Materials									
	BDD1-1KHB	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 420x420 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	53,09000	=	53,09000	
	BN13-HKJS	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 2", de 16 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó amb revestiment de NBR i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer	2,000	x	46,19000	=	92,38000	
					Subtotal:			145,47000	145,47000
			COST DIRECTE						166,14250
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		9,96855
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**176,11105**

P-13 JOCS_002 u Mòdul de jocs Estructura polivalent, de 7,80m d'ample, 3,00m de profunditat i 3,30m d'alt. Format per troncs de fusta de robinia de diferents diàmetres (60 a 80mm/ 100 a 120mm/ 120 a 140mm), taulers de material compacte HPL de 12,5mm de gruix amb estructura antilliscament i reforçats amb suports d'acer galvanitzat, cordes de 16mm de diàmetre de cable d'acer galvanitzat recobert de polièster. **Rend.: 1,000** **11.113,72** €

COST DIRECTE			10.484,64151
DESPESES INDIRECTES	6,00	%	629,07849
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11.113,7200**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-14	JOCS_003	u	Mòdul de jocs Gronxador allargat, de 3.06m d'ample, 3.94m de profunditat i 3.04m d'alt. Format per troncs de fusta de robinia de diferents diàmetres (60 a 80mm/ 100 a 120mm/ 120 a 140mm). El seient és una corda de polipropilè, fixada amb un marc d'acer inoxidable suspès de cordes d'acer galvanitzat cobert de polièster i extès amb una cadena d'acer galvanitzat.	Rend.: 1,000	5.859,09 €
			COST DIRECTE		5.527,44340
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %	331,64660
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5.859,0900**
P-15	JOCS_004	u	Mòdul de jocs Aeroskate, de 7.80m d'ample, 3.70m de profunditat i 3.00m d'alt. Format per troncs de fusta de pi laminat i encolat tractat sense crom ni arsènic, de diàmetre 125mm. El carril en acer inoxidable és monobloc. Les corretges de l'aeroskate son d'acer inoxidable i estan recobertes de goma.	Rend.: 1,000	6.742,59 €
			COST DIRECTE		6.360,93396
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %	381,65604
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6.742,5900**
P-16	JOCS_005	u	Mòdul de jocs de Rotació, de 3.60m d'ample, 3.60m de profunditat i 2.50m d'alt. Consta de 4 seients suspesos d'una estructura que rota sobre l'eix central.	Rend.: 1,000	4.930,94 €
			COST DIRECTE		4.651,83019
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %	279,10981
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4.930,9400**
P-17	JOCS_006	u	Mòdul de jocs de Calistènia Acti Street, de 7.13m d'ample, 1.46m de profunditat i 2.32m d'alt. Format per troncs d'acer galvanitzat pintat de 102mm de diàmetre amb acabat d'aparença de granit. Els tubs estan fabricats en acer electrogalvanitzat (diàmetre 34mm) i acer inoxidable (diàmetre 40mm), recoberts amb pintura epoxi.	Rend.: 1,000	8.637,52 €
			COST DIRECTE		8.148,60377
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %	488,91623
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8.637,5200**
P-18	JOCS_007	u	Mòdul de jocs de Calistènia Acti Street, de 7.64m d'ample, 3.76m de profunditat i 3.02m d'alt. Format per troncs d'acer galvanitzat pintat de 102mm de diàmetre amb acabat d'aparença de granit. Els tubs estan fabricats en acer electrogalvanitzat (diàmetre 34mm) i acer inoxidable (diàmetre 40mm), recoberts amb pintura epoxi.	Rend.: 1,000	14.583,32 €
			COST DIRECTE		13.757,84906
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %	825,47094
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14.583,3200**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/12/22 Pàg.: 7

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-19	JOCS_008	u	Mòdul de jocs Plataforma de Rotació, de 2.10m d'ample, 2.10m de profunditat i 1.00m d'alt. Format per troncs d'acer galvanitzat lacat, de 102mm de diàmetre amb acabat d'aparença de granit. Els tubs son d'acer inoxidable (diàmetre 40mm). Els taulers colorejats formats per HPL compacte de 13mm de gruix. La superficie circular antilliscament d'alumini estriat.	Rend.: 1,000	10.121,18 €
			COST DIRECTE		9.548,28302
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %	572,89698
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10.121,1800**
P-20	JOCS_009	u	Mòdul de jocs Trampolí, de 1.50m d'ample, 1.50m de profunditat i 0.03m d'alt. Estructura d'acer galvanitzat en calent. Llosetes de cautxú de 30mm de gruix. Superfície del trampolí feta de tires reforçades mitjançant cables d'acer, unides a l'estructura mitjançant 36 molles d'acer. Cada molla és de 185mm de llarg i 20mm de diàmetre.	Rend.: 1,000	3.942,69 €
			COST DIRECTE		3.719,51887
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %	223,17113
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.942,6900**
P-21	JOCS_010	u	Mòdul de jocs inclusiu molla Vis a Vis, de 0.98m d'ample, 0.81m de profunditat i 0.72m d'alt. Seient fet de material compacte (HPL) de 19,50 mm de gruix. Les manetes son de plàstic poliamida. Les molles son d'acer 35SCD6, amb la superficie tractada amb granalla pretensada amb capes de preparació de zinc i dues capes de pols de polièster de 100 microns. Els taulers colorejats estan elaborats a partir de material HPL compacte de 13 mm de gruix.	Rend.: 1,000	1.475,93 €
			COST DIRECTE		1.392,38679
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %	83,54321
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.475,9300**
P-22	JOCS_012	u	Mòdul de jocs Gronxador, de 3.70m d'ample, 1.80m de profunditat i 3.00m d'alt. Format per troncs de fusta de robinia de diàmetre de 120 a 140mm. La cistella circular està fabricada amb polietilè rotomoldejat, amb una estructura d'acer inoxidable recobert amb topes de protecció i està suspès per cadenes revestides amb polietilè.	Rend.: 1,000	2.211,30 €
			COST DIRECTE		2.086,13208
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %	125,16792
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.211,3000**
P-23	JOCS_001A	U	Mòdul de jocs Tirolina doble metàl·lica, de 30,42m d'ample, 3,40m de profunditat i 4,30m d'alt.	Rend.: 1,000	9.009,33 €
			COST DIRECTE		8.499,36792
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %	509,96208
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9.009,3300**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/12/22 Pàg.: 8

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-24	JOCS_001B	U	Plataforma complement de mòdul de jocs Tirolina doble metàl·Lica	Rend.: 1,000		2.396,35 €
			COST DIRECTE			2.260,70755
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		135,64245
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.396,3500**
P-25	JOCS_011A	u	Mòdul de jocs Plafons lúdics, de 1.20m d'ample, 0.06m de profunditat i 0.80m d'alt.	Rend.: 1,000		1.500,83 €
			COST DIRECTE			1.415,87736
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		84,95264
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.500,8300**
P-26	JOCS_011B	u	Mòdul de jocs muntant de suport per a plafons lúdics, de 1.42m d'alt, d'acer inoxidable i diàmetre 40 mm.	Rend.: 1,000		208,64 €
			COST DIRECTE			196,83019
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		11,80981
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**208,6400**
P-27	MUNTAT_ROBI	u	Muntatge jocs Robinia	Rend.: 1,000		6.126,58 €
			COST DIRECTE			5.779,79245
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		346,78755
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6.126,5800**
P-28	MUNTAT_CALI	u	Muntatge jocs Calistènia	Rend.: 1,000		85,86 €
			COST DIRECTE			81,00000
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		4,86000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**85,8600**
P-29	MUNTAT_ESP0	u	Muntatge esportiu zona Calistènia	Rend.: 1,000		3.715,33 €
			COST DIRECTE			3.505,02830
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		210,30170
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3.715,3300**
P-30	MUNTAT_INCL	u	Muntatge jocs Inclusius	Rend.: 1,000		4.115,45 €
			COST DIRECTE			3.882,50000
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		232,95000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4.115,4500**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/12/22 Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-31	P150-0001	U	Mesures de seguretat en obra amb sistemes de protecció col·lectiva (spc) i equips de protecció individual (epi). inclou la col·locació de cartells informatius i senyalització provisional d'advertència necessària, inclós equips humans de senyalització, segons indicacions de la direcció facultativa de l'obra. pressupost detallat a l'estudi de seguretat y salut.	Rend.: 1,000	3.475,05 €

COST DIRECTE		3.278,34906
DESPESES INDIRECTES	6,00 %	196,70094
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.475,0500**

P-32 P2146-H847 M2 Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió — **Rend.: 1,000** — **0,50 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000B	H	Oficial 1a	0,0015	/R x	30,97000	=	0,04646	
A0E-000A	H	Manobre especialista	0,003	/R x	26,73000	=	0,08019	
				Subtotal:			0,12665	0,12665
Maquinària								
C138-00KQ	H	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,001	/R x	108,08000	=	0,10808	
C113-00JJ	H	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	0,0015	/R x	107,83000	=	0,16175	
C174-00GD	H	Escombradora autopropulsada	0,0015	/R x	48,36000	=	0,07254	
				Subtotal:			0,34237	0,34237

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00190
COST DIRECTE		0,47092
DESPESES INDIRECTES	6,00 %	0,02826
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,49917**

P-33 P214W-FEMG M Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir — **Rend.: 1,000** — **6,63 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	Manobre especialista	0,170	/R x	26,73000	=	4,54410	
				Subtotal:			4,54410	4,54410
Maquinària								
C178-00GF	H	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,170	/R x	9,64000	=	1,63880	
				Subtotal:			1,63880	1,63880

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/12/22 Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,06816
			COST DIRECTE				6,25106
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,37506
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,62613**

P-34 P21DC-HBIX m Desmuntatge per a substitució de línea elèctrica entubada, conductors de coure o alumini, amb aïllament o amb aïllament i coberta, unipolars, de fins a 6 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **0,21** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,0064	/R x	30,59000	=	0,19578	
				Subtotal:			0,19578	0,19578
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00294
			COST DIRECTE					0,19872
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,01192
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,21064**

P-35 P2214-AYNT m3 Excavació per a caixa de paviment en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió **Rend.: 1,000** **4,68** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C139-00LK	H	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,044	/R x	100,45000	=	4,41980	
				Subtotal:			4,41980	4,41980
			COST DIRECTE					4,41980
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,26519
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,68499**

P-36 P221I-8GY8 m Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora **Rend.: 1,000** **12,49** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	Manobre especialista	0,125	/R x	26,73000	=	3,34125	
A0D-0007	H	Manobre	0,125	/R x	25,86000	=	3,23250	
				Subtotal:			6,57375	6,57375
Maquinària								
C13A-00FP	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,125	/R x	6,34000	=	0,79250	
C13C-00LP	H	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0725	/R x	59,51000	=	4,31448	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/12/22 Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Subtotal:			5,10698	5,10698
DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,09861
COST DIRECTE				11,77934
DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,70676
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**12,48610**

P-37 P2241-52SN m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM **Rend.: 1,000** **1,67 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C131-005G	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,011	/R x	78,73000	=	0,86603	
C136-00F4	H	Motoanivelladora petita	0,010	/R x	71,13000	=	0,71130	
Subtotal:							1,57733	1,57733
COST DIRECTE								1,57733
DESPESES INDIRECTES					6,00	%		0,09464
COST EXECUCIÓ MATERIAL								**1,67197**

P-38 P2255-DPH0 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM **Rend.: 1,000** **25,02 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	Manobre especialista	0,600	/R x	26,73000	=	16,03800	
Subtotal:							16,03800	16,03800
Maquinària								
C13A-00FQ	H	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,600	/R x	6,25000	=	3,75000	
C13C-00LP	H	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,060	/R x	59,51000	=	3,57060	
Subtotal:							7,32060	7,32060
DESPESES AUXILIARS					1,50	%		0,24057
COST DIRECTE								23,59917
DESPESES INDIRECTES					6,00	%		1,41595
COST EXECUCIÓ MATERIAL								**25,01512**

P-39 P2R6-4I51 M3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km **Rend.: 1,000** **9,22 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C138-00KQ	H	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,007	/R x	108,08000	=	0,75656	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/12/22 Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C154-003M	H	Camió per a transport de 12 t	0,173	/R x	45,89000	=	7,93897	
					Subtotal:			8,69553	8,69553
			COST DIRECTE						8,69553
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,52173
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,21726**

P-40 P931-JP2C m3 Base de formigó (CE, EHE) formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 **Rend.: 1,000** **106,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	Oficial 1a d'obra pública	0,2291	/R x	30,97000	=	7,09523	
	A0D-0007	H	Manobre	0,450	/R x	25,86000	=	11,63700	
					Subtotal:			18,73223	18,73223
Maquinària									
	C20K-00DP	H	Regle vibratori	0,2291	/R x	5,14000	=	1,17757	
					Subtotal:			1,17757	1,17757
Materials									
	B06E-12C5	M3	Formigó hm-20/p / 20 / i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i	1,050	x	76,37000	=	80,18850	
					Subtotal:			80,18850	80,18850
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,28098
			COST DIRECTE						100,37928
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		6,02276
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**106,40204**

P-41 P967-E9VH m Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A3 de 20x8 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter **Rend.: 1,000** **28,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	Oficial 1a d'obra pública	0,220	/R x	30,97000	=	6,81340	
	A0D-0007	H	Manobre	0,450	/R x	25,86000	=	11,63700	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/12/22 Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:		18,45040		18,45040
Materials									
	B07L-1PYA	T	Morter per a ram de paleta, classe m 5 (5 n/mm2), a granel, de designació (g) segons norma une-en 998-2	0,0021	x	40,28000	=	0,08459	
	B962-0GQS	m	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A3 de 20x8 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340	1,050	x	4,41000	=	4,63050	
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,044	x	72,76000	=	3,20144	
					Subtotal:		7,91653		7,91653
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,27676
			COST DIRECTE						26,64369
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		1,59862
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**28,24231**

P-42 **P967-E9VJ** m Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A4 de 20x8 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter **Rend.: 1,000** **28,24** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	Oficial 1a d'obra pública	0,220	/R x	30,97000	=	6,81340	
	A0D-0007	H	Manobre	0,450	/R x	25,86000	=	11,63700	
					Subtotal:			18,45040	18,45040
Materials									
	B962-0GQU	m	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A4 de 20x8 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340	1,050	x	4,41000	=	4,63050	
	B07L-1PYA	T	Morter per a ram de paleta, classe m 5 (5 n/mm2), a granel, de designació (g) segons norma une-en 998-2	0,0021	x	40,28000	=	0,08459	
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,044	x	72,76000	=	3,20144	
					Subtotal:			7,91653	7,91653
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,27676
			COST DIRECTE						26,64369
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		1,59862
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**28,24231**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-43	P9A1-HBE8	m3	Paviment per a zona infantil de sorra garbellada de 3 a 5 mm cantell rodo, seguint especificacions de paviments per a zones de joc, estesa i anivellament del material amb mitjans mecanics	Rend.: 1,000	56,54	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	Manobre	0,050	/R x	25,86000	=	1,29300	
					Subtotal:			1,29300	1,29300
Maquinària									
	C133-00EO	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori anivellador	0,500	/R x	73,08000	=	36,54000	
					Subtotal:			36,54000	36,54000
Materials									
	B03L-H4LA	m3	Sorra garbellada 3- 5 mm, cantell rodó, neta, sense argila	1,150	x	13,47000	=	15,49050	
					Subtotal:			15,49050	15,49050

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01940
COST DIRECTE			53,34290
DESPESES INDIRECTES	6,00	%	3,20057
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**56,54347**

P-44	P9H0-01BL	U	Extracció, tall, determinació del gruix, de la densitat aparent i del contingut de buits d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma une-en 12697-8 i une-en 12697-6	Rend.: 1,000	130,30	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BV2M0-00X	U	Extracció, tall, determinació del gruix, de la densitat aparent i del contingut de buits d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma une-en 12697-8 i une-en 12697-6	1,000	x	122,92000	=	122,92000	
					Subtotal:			122,92000	122,92000

COST DIRECTE			122,92000
DESPESES INDIRECTES	6,00	%	7,37520
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**130,29520**

P-45	P9H0-01BV	U	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma une-en 12697-1	Rend.: 1,000	57,07	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BV2M0-00X	U	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma une-en 12697-1	1,000	x	53,84000	=	53,84000	
					Subtotal:			53,84000	53,84000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/12/22 Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		53,84000
DESPESES INDIRECTES	6,00 %	3,23040
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**57,07040**

P-46 **P9H0-01BX** U Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma une-en 12697-2 **Rend.: 1,000** **49,77** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BV2M0-00X	U	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma une-en 12697-2	1,000	x	46,95000	=	46,95000	
				Subtotal:			46,95000	46,95000

COST DIRECTE		46,95000
DESPESES INDIRECTES	6,00 %	2,81700
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**49,76700**

P-47 **P9H0-01BY** U Control de temperatures d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma une-en 12697-13 **Rend.: 1,000** **21,86** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BV2M0-00X	U	Control de temperatures d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma une-en 12697-13	1,000	x	20,62000	=	20,62000	
				Subtotal:			20,62000	20,62000

COST DIRECTE		20,62000
DESPESES INDIRECTES	6,00 %	1,23720
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21,85720**

P-48 **P9H0-01C0** U Presa, confecció de provetes cilíndriques, determinació de la densitat, trencament, estabilitat i fluència (assaig marshall) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma une-en 12697-6 i une-en 12697-34 **Rend.: 1,000** **173,38** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BV2M0-00X	U	Presa, confecció de provetes cilíndriques, determinació de la densitat, trencament, estabilitat i fluència (assaig marshall) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma une-en 12697-6 i une-en 12697-34	1,000	x	163,57000	=	163,57000	
				Subtotal:			163,57000	163,57000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/12/22 Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			163,57000
DESPESES INDIRECTES	6,00	%	9,81420
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**173,38420**

P-49 P9L1-E97S M2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus c60b3/b2 adh, amb dotació 1 kg/m2 **Rend.: 1,000** **0,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	Manobre especialista	0,003	/R x	26,73000	=	0,08019	
					Subtotal:			0,08019	0,08019
Maquinària									
	C170-0036	H	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003	/R x	32,34000	=	0,09702	
	C174-00GD	H	Escombradora autopropulsada	0,0005	/R x	48,36000	=	0,02418	
					Subtotal:			0,12120	0,12120
Materials									
	B057-06IQ	Kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus c60b3/b2 adh, segons une-en 13808	1,000	x	0,27000	=	0,27000	
					Subtotal:			0,27000	0,27000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,00120
COST DIRECTE			0,47259
DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,02836
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,50095**

P-50 PAV_ASF1 m2 Paviment de mescla bituminosa en calent tipus microaglomerat continuo imitació sauló format per un combinat d'àrids de color, tamany màx. 3-9 mm amb lligant sintètic que permet traslluir la tonalitat dels àrids, donant un aspecte de sauló. Inclou compactació amb mitjans mecànics.
Es preveu un gruix d'asfaltat de 5 cm. **Rend.: 1,000** **39,33** €

COST DIRECTE			37,10377
DESPESES INDIRECTES	6,00	%	2,22623
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**39,3300**

P-51 PD7A-EUTY m Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 125 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i llit de sorra de 15 cm de gruix **Rend.: 1,000** **42,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,190	/R x	30,97000	=	5,88430	
	A0D-0007	H	Manobre	0,190	/R x	25,86000	=	4,91340	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/12/22 Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	30,97000	=	4,64550	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	27,50000	=	4,12500	
					Subtotal:			19,56820	19,56820
Materials									
	BDW3-FFAJ	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	0,330	x	9,37000	=	3,09210	
	BDW3-FFA	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	1,000	x	0,14000	=	0,14000	
	B06E-12C5	M3	Formigó hm-20/p / 20 / i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i	0,0945	x	76,37000	=	7,21697	
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,1554	x	19,99000	=	3,10645	
	BD7F-1OJ1	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 125 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,200	x	5,36000	=	6,43200	
					Subtotal:			19,98752	19,98752
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,29352
			COST DIRECTE						39,84924
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		2,39095
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**42,24020**

P-52 PDK4-AJS7 u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació **Rend.: 1,000** **77,89** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	Manobre	1,000	/R x	25,86000	=	25,86000	
	A0F-000S	H	Oficial 1a d'obra pública	0,500	/R x	30,97000	=	15,48500	
					Subtotal:			41,34500	41,34500
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,200	/R x	53,03000	=	10,60600	
					Subtotal:			10,60600	10,60600
Materials									
	BDK2-1KNI	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	16,69000	=	16,69000	
	B06E-12DD	m3	Formigó HM-20/B / 40 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,0567	x	74,43000	=	4,22018	
					Subtotal:			20,91018	20,91018
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,62018
			COST DIRECTE						73,48136
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		4,40888
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**77,89024**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/12/22 Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-53	PFB6-HPJ1	m	Tubs per a muntants i distribucions generals d'aigua amb tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 2,8 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar	Rend.: 1,000	10,06	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	32,01000	=	6,40200	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,020	/R x	27,50000	=	0,55000	
					Subtotal:			6,95200	6,95200
Materials									
	B0A1-07KK	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	0,700	x	0,41000	=	0,28700	
	BFWF-09RY	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,150	x	2,86000	=	0,42900	
	BFB5-1PMD	m	Tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 2,8 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2	1,010	x	1,64000	=	1,65640	
	BFYH-0A45	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,06000	=	0,06000	
					Subtotal:			2,43240	2,43240
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,10428
			COST DIRECTE						9,48868
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,56932
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,05800**

P-54	PQ30-6UJZ	u	Font per a exterior de fosa amb protecció antioxidant i pintura color negre forja de forma rectangular, amb dues tapes de registre, broc de llautó, i amb reixa de desguàs, ancorada amb dau de formigó	Rend.: 1,000	1.694,80	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	Oficial 1a	4,000	/R x	30,97000	=	123,88000	
	A0D-0007	H	Manobre	4,000	/R x	25,86000	=	103,44000	
					Subtotal:			227,32000	227,32000
Materials									
	BQ31-2A5K	u	Part proporcional d'accessoris i elements de muntatge per a connexió a la xarxa d'aigua potable i a la xarxa de sanejament de font per a exterior	1,000	x	29,09000	=	29,09000	
	BQ30-1DCX	u	Font per a exterior de fosa amb protecció antioxidant i pintura color negre forja, de forma rectangular, amb dues tapes de registre, broc de llautó, amb reixa de desguàs	1,000	x	1.327,50000	=	1.327,50000	
	B06D-0L92	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,1001	x	92,66447	=	9,27571	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/12/22 Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:			1.365,86571	1.365,86571
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%		5,68300
			COST DIRECTE				1.598,86871
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		95,93212
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.694,80083**
P-55	**QUAD_ELE1**	u	Partida a justificar per a la revisió i adequació a normativa del quadre elèctric existent, els seus receptors i tots els elements de la instal·lació. Inclou sistema de telegestió Cityluxs o equivalent amb comunicacions GPRS. Inclos targeta sim GPRS.	**Rend.:**	**1,000**		**2.120,00** €
			COST DIRECTE				2.000,00000
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		120,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2.120,0000**
P-56	**QUAD_ELE2**	u	Legalització de la instal·lació	**Rend.:**	**1,000**		**530,00** €
			COST DIRECTE				500,00000
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		30,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**530,0000**
P-57	**QUAD_ELE3**	u	Memòria tècnica de disseny redactada sobre impresos, segons model determinat per l'òrgan competent de la comunitat autònoma segons ITC-BT-04.	**Rend.:**	**1,000**		**530,00** €
			COST DIRECTE				500,00000
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		30,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**530,0000**
P-58	**QUAD_ELE4**	u	Suministre i instal·lació per modificació del quadre ML. Sistema de telegestió Citilux GPRS i protector de sobretensions, per a quadre existent. Inclou: Terminal CITILUX ETH-RS232-RS485 amb programació bàsica. Dispositiu de comunicacions GPRS Trafos d'intensitat 10-50-25/0,4A per amidament de consums i paraments elèctrics. Material auxiliar: font d'alimentació, antena, cable dades,etc. Targeta SIM M2M de comunicacions amb targeta SIM GPRS durant un any. Equips de detecció de salts per actuació de protecció per 6 sortides. Protector de sobretensions permanents i transitòries clase II.	**Rend.:**	**1,000**		**1.359,77** €
			COST DIRECTE				1.282,80189
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		76,96811
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.359,7700**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-59	**SANEJAM01**	u	Partida alçada de connexió de col·lector provinent de la nova font a reixa interceptora existent davant l'institut-escola Llibertat.	**Rend.: 1,000**	**212,00 €**

COST DIRECTE		200,00000
DESPESES INDIRECTES	6,00 %	12,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**212,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
PAVIMENT01	m2	Paviment cautxú de seguretat 4+1 EPDM+SBR	55,65000	€

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA PER A LA NOVA ÀREA DE JOCS INFANTILS I JUVENILS AL COSTAT DE L'ESCOLA JOAN LLONGUERAS I DE L'IE LLIBERTAT

Document 5 - ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Badalona, desembre de 2.022

Ajuntament de Badalona

engestur

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Dades de l'obra

Tipus d'obra	**Nova àrea de jocs infantils i juvenils**
Emplaçament	**Avinguda Puigfred, davant escola Joan Llongueras i IE LLibertat**
Superfície construïda	**3.127 m2**
Promotor	**AJUNTAMENT DE BADALONA / GESTOR : ENGESTUR, SA**
Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució	**Roger Ayza Samsó**
Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut	**Roger Ayza Samsó**

Dades tècniques de l'emplaçament

Topografia	Plana lleugerament inclinada
Característiques del terreny: resistència cohesió, nivell freàtic	Sauló i aglomerat asfàltic
Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn	Residencials i educatius
Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades	Clavegueram i enllumenat públic
Ubicació de vials (amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada de voreres	Plataforma

Compliment del R.D. 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció

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

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

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

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

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

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).

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:

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

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

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

- Evitar riscos.
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar.
- Combatre els riscos a l'origen.
- Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut.
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill.
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del

treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.

- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col.lectiva a la individual.
- Donar les degudes instruccions als treballadors.

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

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

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

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

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'han 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...).

Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades.
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...).
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitjes, 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.

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).

Enderrocs

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

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.
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar.

Fonaments

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...).
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases.
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes.
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Fallides d'encofrats.
- Fallides de recalçaments.

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Bolcada de piles de material.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques).

Estructura

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

Ram de paleta

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

Coberta

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

- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques).

Revestiments i acabats

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

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.

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

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

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...).

Mesures de protecció col·lectiva

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

Mesures de protecció individual

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

Mesures de protecció a tercers

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

- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).

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.

Relació de normes i reglaments aplicables

- Convenis col·lectius.
- "Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)". Modificada per "Orden 10 de diciembre de 1953 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)". Derogada parcialment per "Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Ordenanza laboral de la construcción, vidrio y cerámica. OM 28 de agosto de 1970 (BOE 5, 7, 8, 9 de septiembre de 1970)", en vigor capítols VI i XVI i les modificacions "Orden 22 de marzo de 1972 (BOE 31 de marzo de 1972)", "Orden 28 de julio (BOE 10 de agosto de 1972)" i "Orden 27 de julio de 1973 (BOE 31 de julio de 1973)". Derogada parcialment per "Orden 28 de diciembre (BOE 29 de diciembre de 1994)".
- "Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM 9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)", en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per "R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)", "Ley 31/1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)", R.D. 486/1997 (BOE 23 de abril de 1997)", "R.D. 664/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 665/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 773/1997 (BOE 12 de junio de 1997)", "R.D. 1215/1997 (BOE 7 de agosto de 1997)", "R.D. 614/2001 (BOE 21 de junio de 2001)" i "R.D. 349/2003 (BOE 5 de abril de 2003)".
- "Cuadro de enfermedades profesionales. R.D. 1995/1978 (BOE 25 de agosto de 1978)". Modificada per "R.D. 2821/1981 de 27 de noviembre (BOE 1 de diciembre de 1981)".
- "Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983)". Modificada per "R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)", "R.D. 1346/1989 (BOE 7 de noviembre 1989)" i anul·lada parcialment per "R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)".
- "Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986)".
- "Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)".
- "Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)".
- "Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 de noviembre (BOE 10 de noviembre de 1995)". Complementada per "R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001)".
- "Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995)".
- "Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)".
- "Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997)". Complementat per "Orden de 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril de 1997)" i "R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)". Modificat per "R.D. 780/1998 de

30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)".

- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)". Complementat per "Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)" i modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)".
- "Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)". Modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)". Complementat per "R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007)".
- Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)".
- "Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)".
- "Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)".
- "Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7 (BOE 112 de 10 de mayo de 2001)". Complementat per "R.D. 2016/2004 (BOE 23 de octubre de 2004)".
- "Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)".
- "Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)".
- "Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)".
- Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).
- Decret 399/2004, de 5 d'octubre de 2004, pel qual es crea el registre de delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions de designació de delegats i delegades de prevenció i de constitució dels comitès de seguretat i salut (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 7 d'octubre de 2004).
- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego".
- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".
- "Real Decreto 551/2006, de 5 de mayo, por el que se regulan las operaciones de

transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español (BOE 113 de 12 de mayo)".

- "Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)".
- "Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado".
- "Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)".
- "Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)".
- "Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 204 de 25 de agosto)".
- Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).
- "Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)".
- Decret 10/2009, de 27 de gener. Decret de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la seva publicació (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 03 de febrer de 2009).
- "Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia".
- "Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el 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 mecànicas".
- "Real Decreto 327/2009m de 13 de marzo, por el que se modifica 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 (BOE 63 de 14 de marzo de 2009)".

  "Instrumento de Ratificación del Convenio número 187 de la OIT, sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, hecho en Ginebra el 31 de mayo de 2006 (BOE 187 de 4 de agosto de 2009)".

Roger Ayza Samsó

Arquitecte de l'empresa municipal Engestur.

Badalona, desembre de 2.022

Ajuntament de Badalona

engestur

OBRA

MEMÒRIA VALORADA PER A LA NOVA ÀREA DE JOCS INFANTILS I JUVENILS A L'ESPAI DAVANT JOAN LLONGUERAS I LLIBERTAT A L'AVINGUDA PUIGFRED, DE BADALONA

N

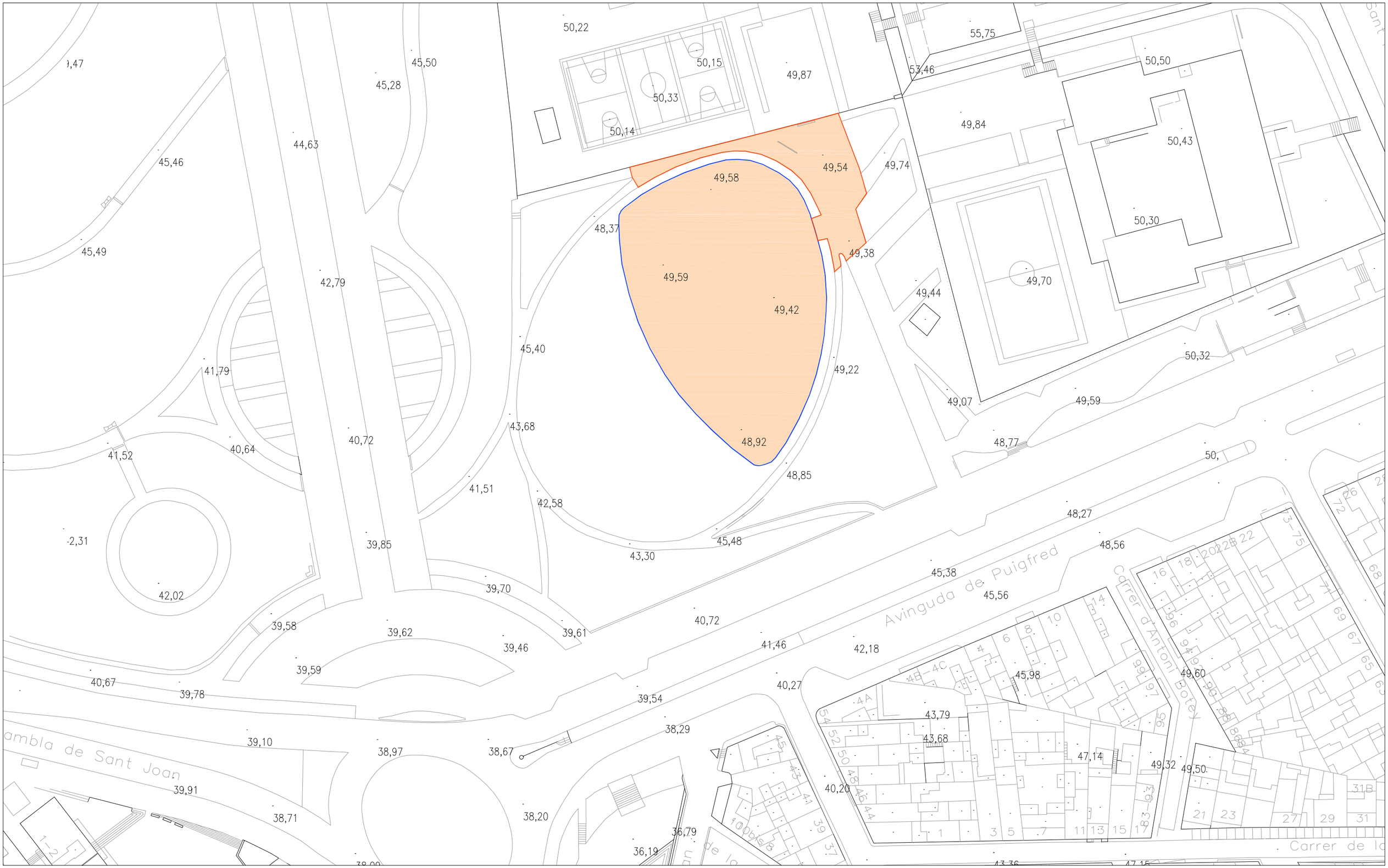
PLÀNOL:
SITUACIÓ GENERAL

A3 - e: 1/10000

ARQUITECTES
Roger Ayza

Nº PLÀNOL:
EBSS01

DESEMBRE-2022



SUPERFICIE D'ACTUACIÓ 3.127 m2

SUPERFICIE ESPLANADA 2.574 m2

SUPERFICIE ENTORN D'ACCÉS 553 m2

Ajuntament de Badalona

engestur

OBRA

MEMÒRIA VALORADA PER A LA NOVA ÀREA DE JOCS INFANTILS I JUVENILS A L'ESPAI DAVANT JOAN LLONGUERAS I LLIBERTAT A L'AVINGUDA PUIGFRED, DE BADALONA

N

PLÀNOL:
TOPOGRAFIA CONJUNT

A3 - e: 1/800

ARQUITECTES
Roger Ayza

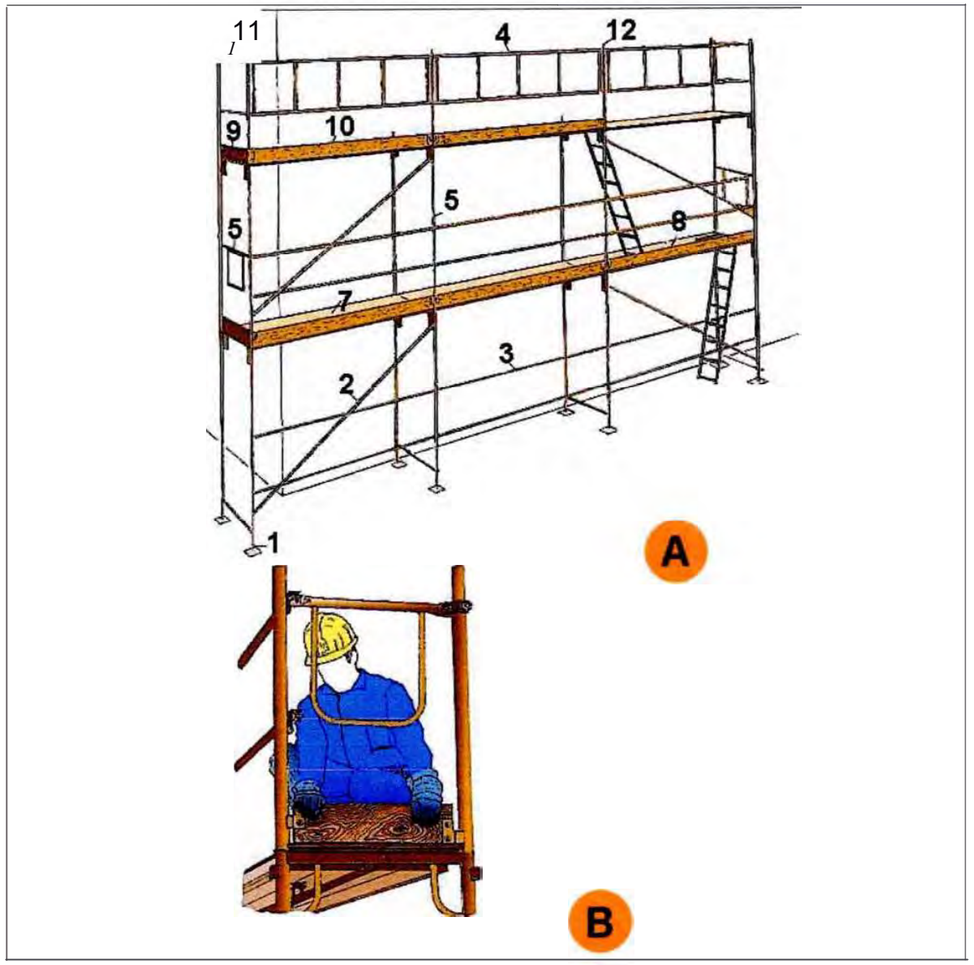
Nº PLÀNOL:
EBSS02

DESEMBRE-2022

Bastides de façana
Perspectiva

1. Barana de cantonada
2. Travesser
3. Diagonal de punt fix
4. Sòcol
5. Passador
6. Plataforma amb trapa
7. Diagonal amb brida
8. Barana
9. Escala d'alumini
10. Marc
11. Suport d'iniciació
12. Placa
13. Plataforma metàl·lica

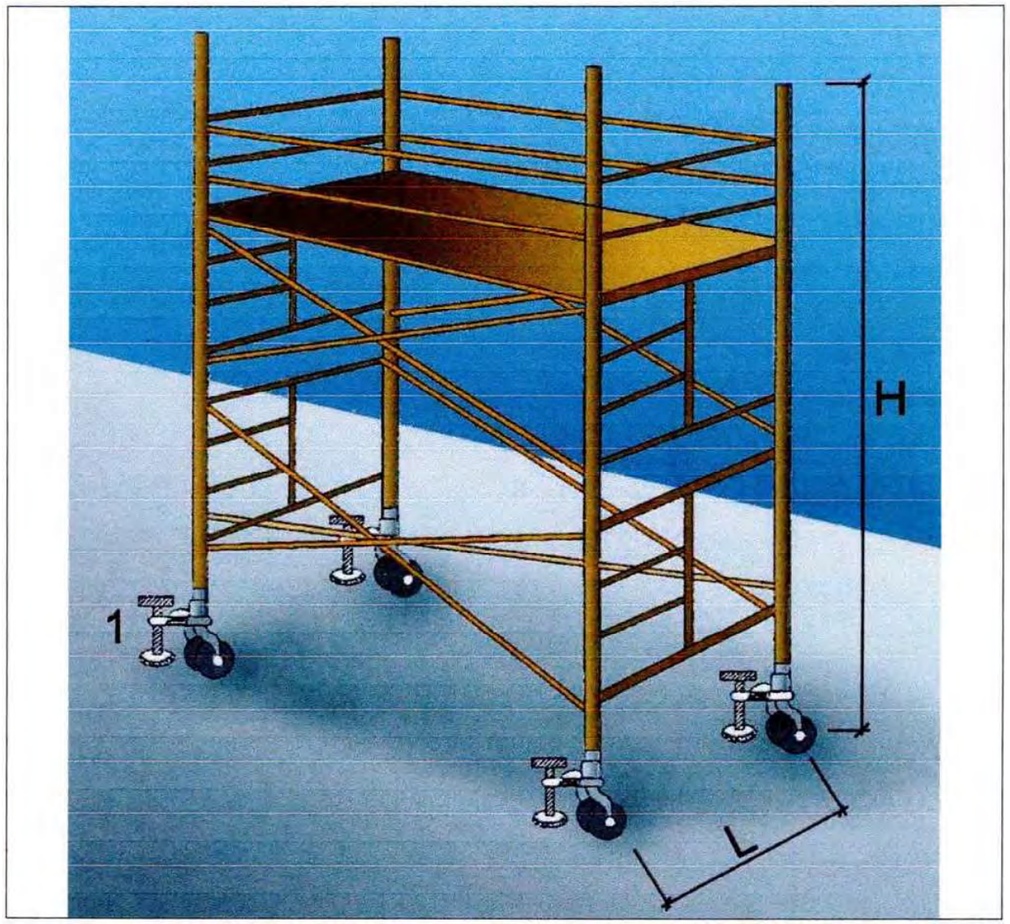
Bastides de façana
Detalls



A. PERSPECTIVA
1. Placa
2. Diagonal
3. Travesser
4. Barana
5. Barana de cantonada
6. Marc
7. Plataforma
8. Plataforma amb trapa
9. Entornapeu
10. Entornapeu
11. Suplement barana
12. Peu de barana

B. DETALL

Metal-liques sobre rodes
Perspectiva



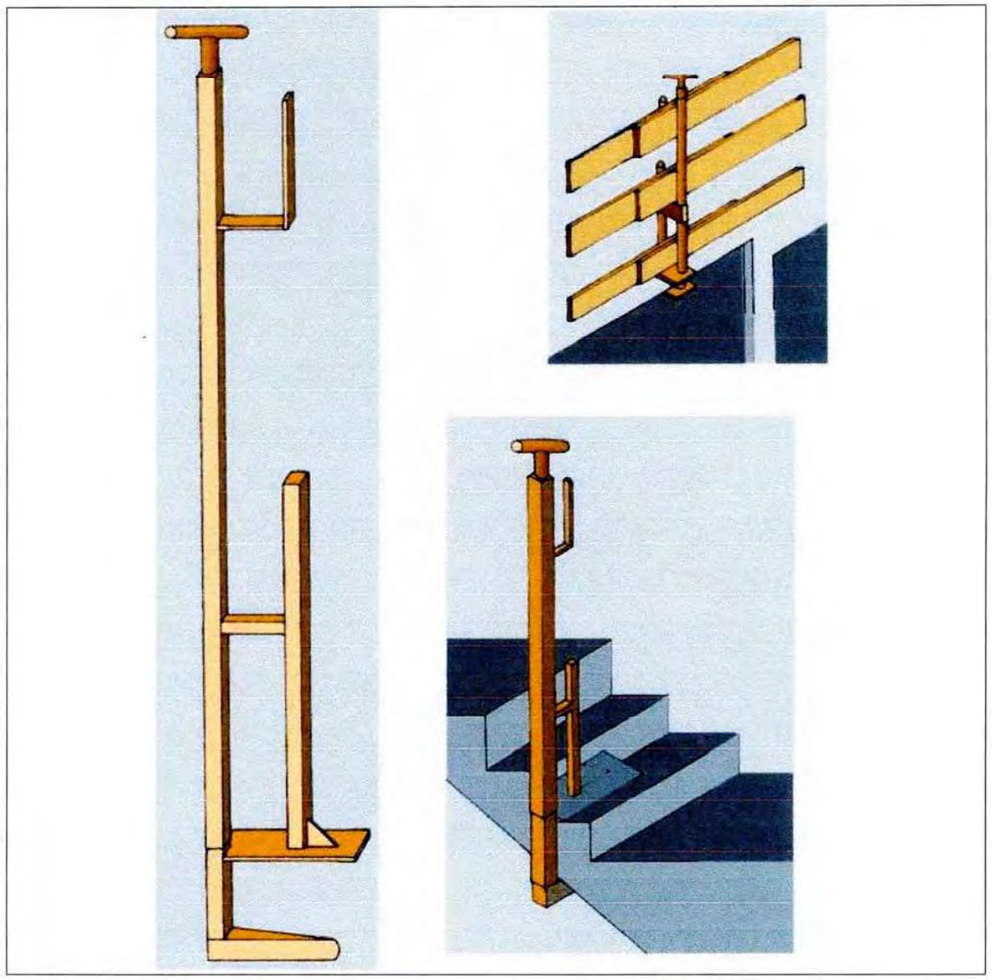
1. Suplement telescòpic opcional

L = 1 *15* H quan H sigui menor de 7,5 mts.

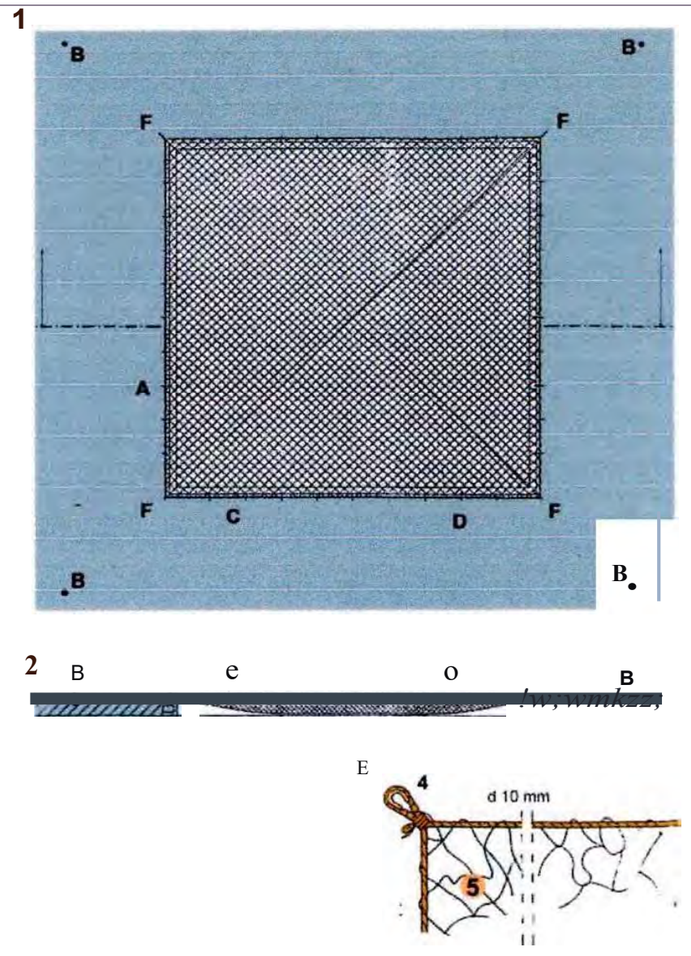
L = 1 *14* H quan H sigui superior de 7,5 mts.

OBSERVACIONS: En els castellets de bastides mòbils les rodes disposaran d'enclavaments(mordasses o passadors de fixació).

Baranes de seguretat
Amb sergent 1



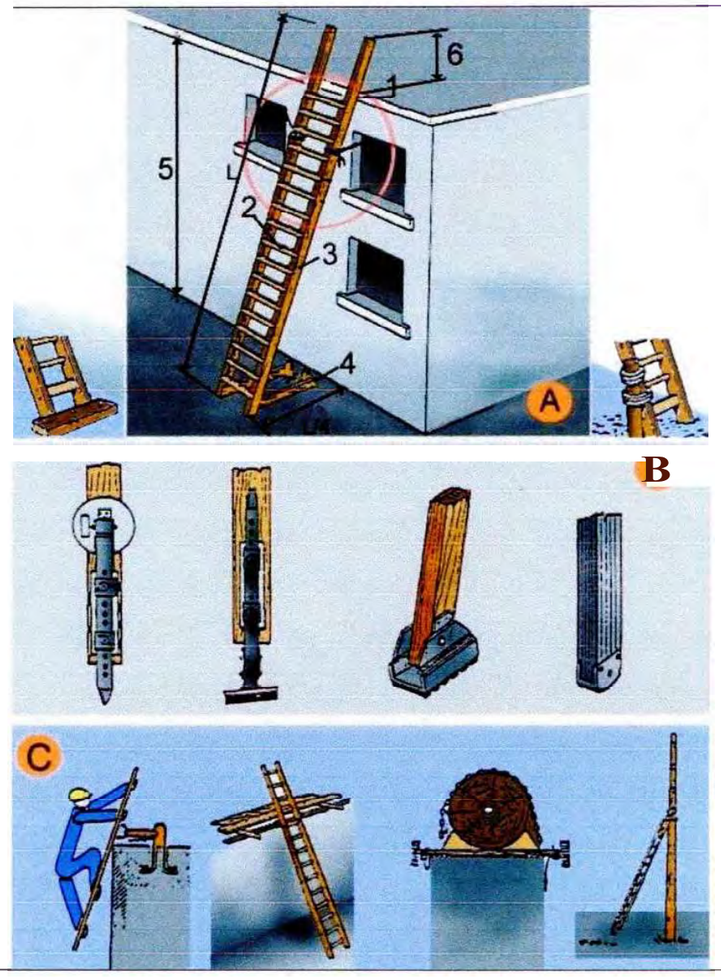
Xarxes Horitzontals
Subjectada mitjançant ganxos al forjat



FORAT 5,00 x 5,00 m. XARXA NY/4 L75

A- Ganxo de subjecció col·locat cada 0,50 m. per a subjecció de xarxa.
B- Ganxo de subjecció col·locat a 2m. pera amarratge de cinturons de seguretat, durant muntatge i retirada de la xarxa.
C - Corda 10 mm. per a amarratge de xarxa als ganxos de subjecció de xarxes.
D - Pany de xarxa NY/4 L75 dimensionat en funció del forat (5 x 5 m.).
E - Llas amb protecció.
F - Ancoratges principals de la xarxa.

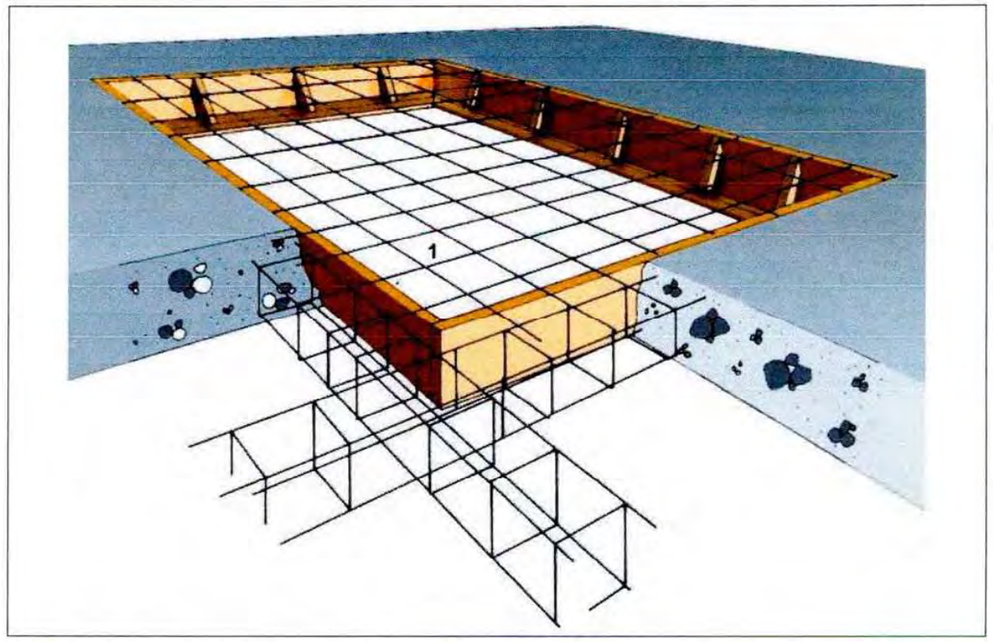
Escales de mà
Detalls



A ESCALES DE MA
1. Punt de recolzament
2. Esglaons engalavernats
3. Travesser d'una sola pe a
4. Base
5. Fins a 5 m. màxim per escales simples
   Fins a 7 m. per escales reforçades
6. Mínim 1m.

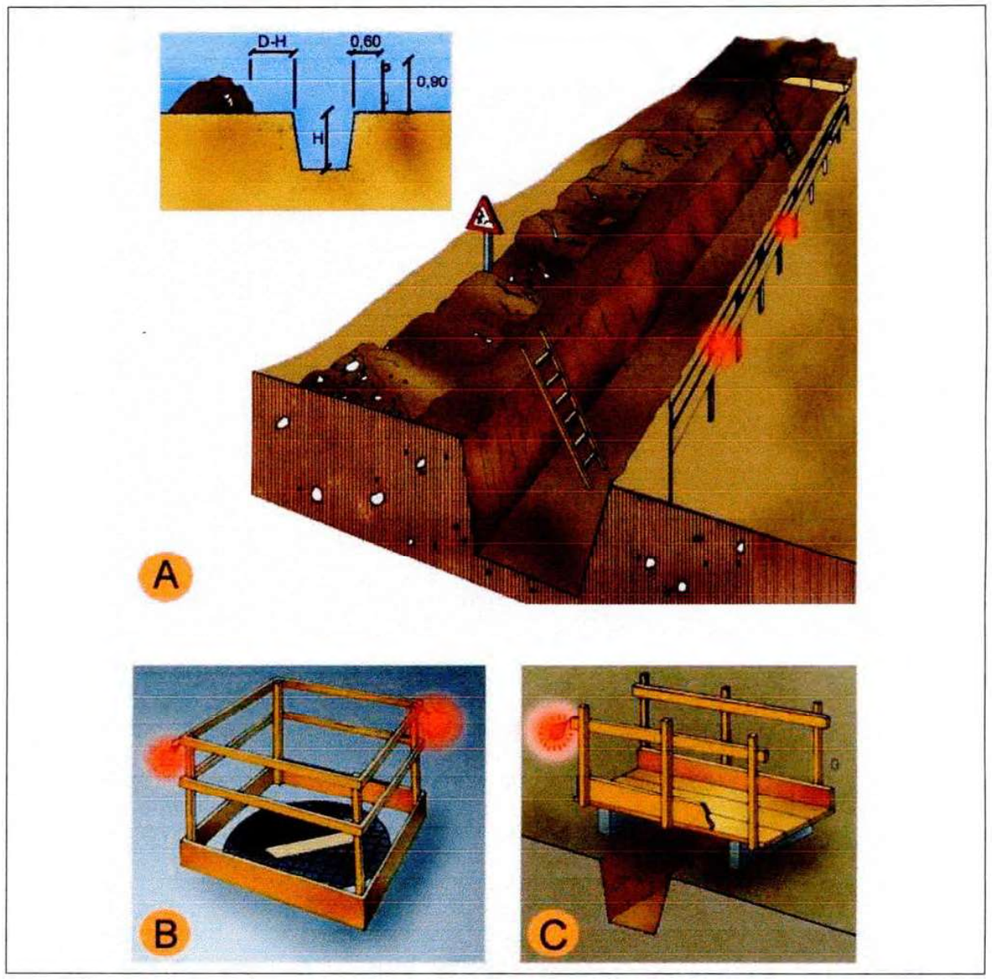
B. MECANISMES ANTILLISCANTS
C. SUBJECCIÓ A LA PART SUPERIOR

Tapes en forats de forjats
Malla electrosoldada en capa superior



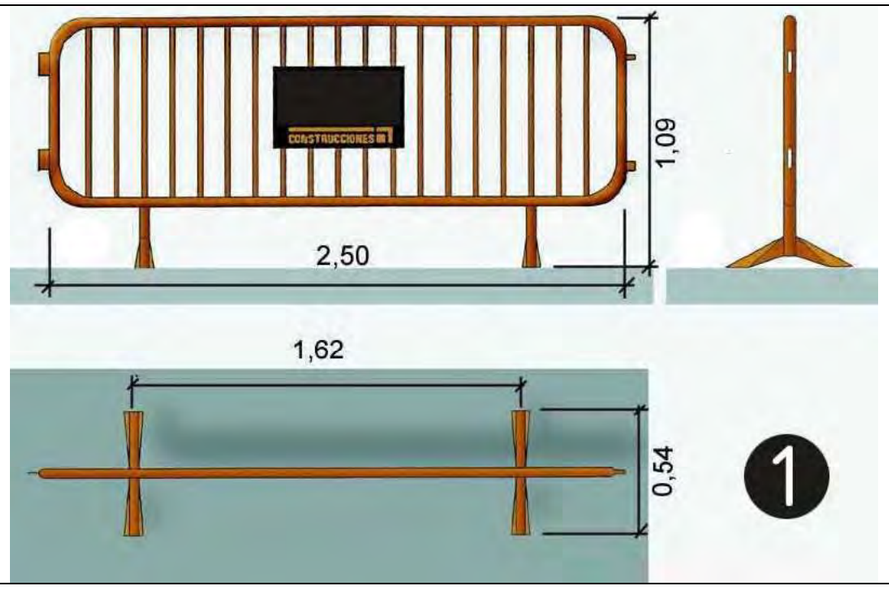
1. Malla electrosoldada en capa superior.

Rases
Perspectiva i detall



A. PROTECCIÓ EN RASES
B. EN FORATS ı OBERTURES
C. DETALL DE PASAREL.LA VIANANTS

Tanques
Tanca provisional obra



1. tanca provisional obra

Senyalització
con de balisament

1.con de balisament

Senyalització
Prohibició

Senyalització
Obligació

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA PER A LA NOVA ÀREA DE JOCS INFANTILS I D'EXERCICIS AL PARC G5, DAVANT L'INSTITUT LLIBERTAT, A L'AVINGUDA PUIGFRED DE BADALONA

Document 6 - PLÀNOLS

Badalona, desembre de 2.022

Ajuntament de Badalona

engestur

Nº PLÀNOL	TÍTOL
1	ÍNDEX I SITUACIÓ GENERAL
2	ORTOFOTO
3	TOPOGRAFIA I EMPLAÇAMENT
4	ESTAT ACTUAL. ACTUACIONS
	PROPOSTA
5	PLANTA DISTRIBUCIÓ
6a	ELEMENTS JOC (I)
6b	ELEMENTS JOC (II)
7	DETALL VORADA
8	ENLLUMENAT PÚBLIC. QUADRE ML

Ajuntament de Badalona

engestur

OBRA

MEMÒRIA VALORADA PER A LA NOVA ÀREA DE JOCS INFANTILS I JUVENILS A L'ESPAI DAVANT JOAN LLONGUERAS I LLIBERTAT A L'AVINGUDA PUIGFRED, DE BADALONA

N

PLÀNOL:
INDEX I SITUACIÓ GENERAL

A3 - e: 1/10000

ARQUITECTES
Roger Ayza

Nº PLÀNOL:
01

DESEMBRE-2022

ÀMBIT D'ACTUACIÓ

Ajuntament de Badalona

engestur

OBRA

MEMÒRIA VALORADA PER A LA NOVA ÀREA DE JOCS INFANTILS I JUVENILS A L'ESPAI DAVANT JOAN LLONGUERAS I LLIBERTAT A L'AVINGUDA PUIGFRED, DE BADALONA

N

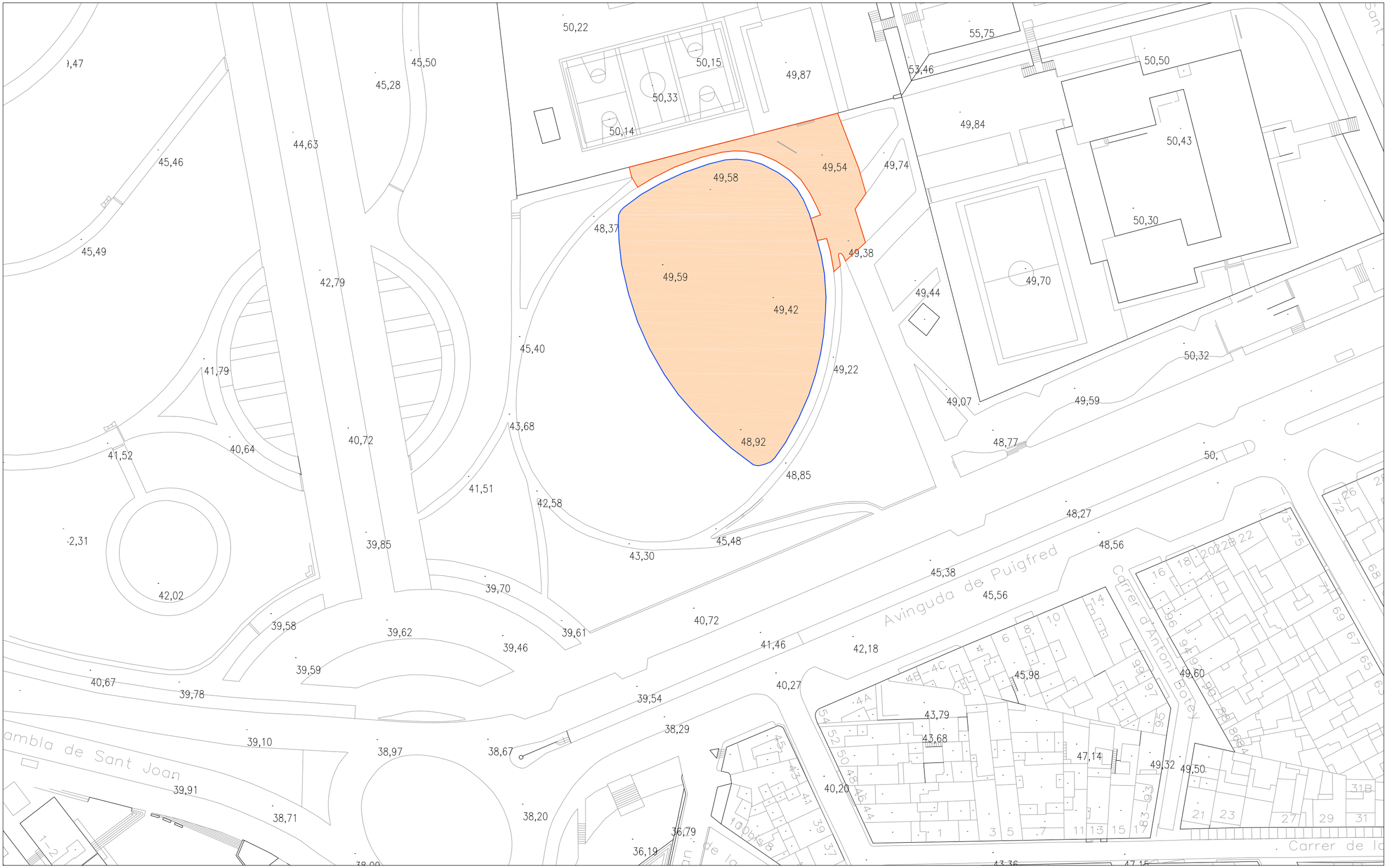
PLÀNOL:
ORTOFOTO

A3 - e: 1/1000

ARQUITECTES
Roger Ayza

Nº PLÀNOL:
02

DESEMBRE-2022



SUPERFICIE D'ACTUACIÓ 3.127 m2

SUPERFICIE ESPLANADA 2.574 m2

SUPERFICIE ENTORN D'ACCÉS 553 m2

Ajuntament de Badalona

engestur

OBRA

MEMÒRIA VALORADA PER A LA NOVA ÀREA DE JOCS INFANTILS I JUVENILS A L'ESPAI DAVANT JOAN LLONGUERAS I LLIBERTAT A L'AVINGUDA PUIGFRED, DE BADALONA

N

PLÀNOL:
TOPOGRAFIA CONJUNT

A3 - e: 1/800

ARQUITECTES
Roger Ayza

Nº PLÀNOL:
03

DESEMBRE-2022

LLEGENDA

ACTUACIONS

- TALL DE PAVIMENT ASFÀLTIC
- FRESSAT DE PAVIMENT ASFÀLTIC
- EXCAVACIÓ I FORMACIÓ DE BASE DE FORMIGÓ
- EXCAVACIÓ DE PAVIMENT I TERRENY EXISTENT
- PAVIMENT DE SAULÓ EXISTENT - SENSE ACTUACIÓ
- PAVIMENT D'AGLOMERAT EXISTENT - SENSE ACTUACIÓ
- GESPA EXISTENT - SENSE ACTUACIÓ

ACTUACIONS ENLLUMENAT PÚBLIC

- ELIMINACIÓ DE FOCUS EXISTENTS
- ELIMINACIÓ DE LLUMINÀRIA EXISTENT
- EXCAVACIÓ DE RASA PER CANALITZACIONS

ACTUACIONS AIGUA POTABLE

- EXCAVACIÓ DE RASA PER CANALITZACIONS

ACTUACIONS SANEJAMENT

- EXCAVACIÓ DE RASA PER CANALITZACIONS

Ajuntament de Badalona

engestur

OBRA

MEMÒRIA VALORADA PER A LA NOVA ÀREA DE JOCS INFANTILS I JUVENILS AL COSTAT DE L'ESCOLA JOAN LLONGUERAS I DE L'IE LLIBERTAT, AVINGUDA PUIGFRED, DE BADALONA

N

PLÀNOL:
ESTAT ACTUAL
ACTUACIONS
A3 - e: 1/500

ARQUITECTES
Roger Ayza

Nº PLÀNOL:
04

DESEMBRE-2022

LLEGENDA

MOBILIARI

- NOU BANC A COL·LOCAR
- NOVA PAPERERA A COL·LOCAR

TIPUS DE PAVIMENTS

- PAVIMENT EXISTENT SAULÓ
- PAVIMENT SEGURETAT CAUTXÚ + VORADA TIPUS A
- PAVIMENT SEGURETAT ULL DE PARDIU + VORADA TIPUS B
- PAVIMENT MICROAGLOMERAT IMITACIÓ SAULÓ
- PAVIMENT EXISTENT D'AGLOMERAT FORA D'ÀMBIT
- GESPA EXISTENT

ACTUACIONS ENLLUMENAT PÚBLIC

- COLUMNA 12m AMB PROJECTORS NEOS O EQUIVALENT
- COLUMNA 4m AMB LLUMINARIA CONICA O EQUIVALENT
- COLUMNA EXISTENT NO S'INTERVÉ
- QUADRE ELÈCTRIC A ACTUALITZAR I LEGALITZAR

ACTUACIONS AIGUA POTABLE

- NOVA FONT A INSTAL·LAR
- FONT EXISTENT A CONNECTAR

Ajuntament de Badalona

engestur

OBRA

MEMÒRIA VALORADA PER A LA NOVA ÀREA DE JOCS INFANTILS I JUVENILS AL COSTAT DE L'ESCOLA JOAN LLONGUERAS I DE L'IE LLIBERTAT, AVINGUDA PUIGFRED, DE BADALONA

N

PLÀNOL:
PROPOSTA
PLANTA DISTRIBUCIÓ
A3 - e: 1/500

ARQUITECTES
Roger Ayza

Nº PLÀNOL:
05

DESEMBRE-2022

01

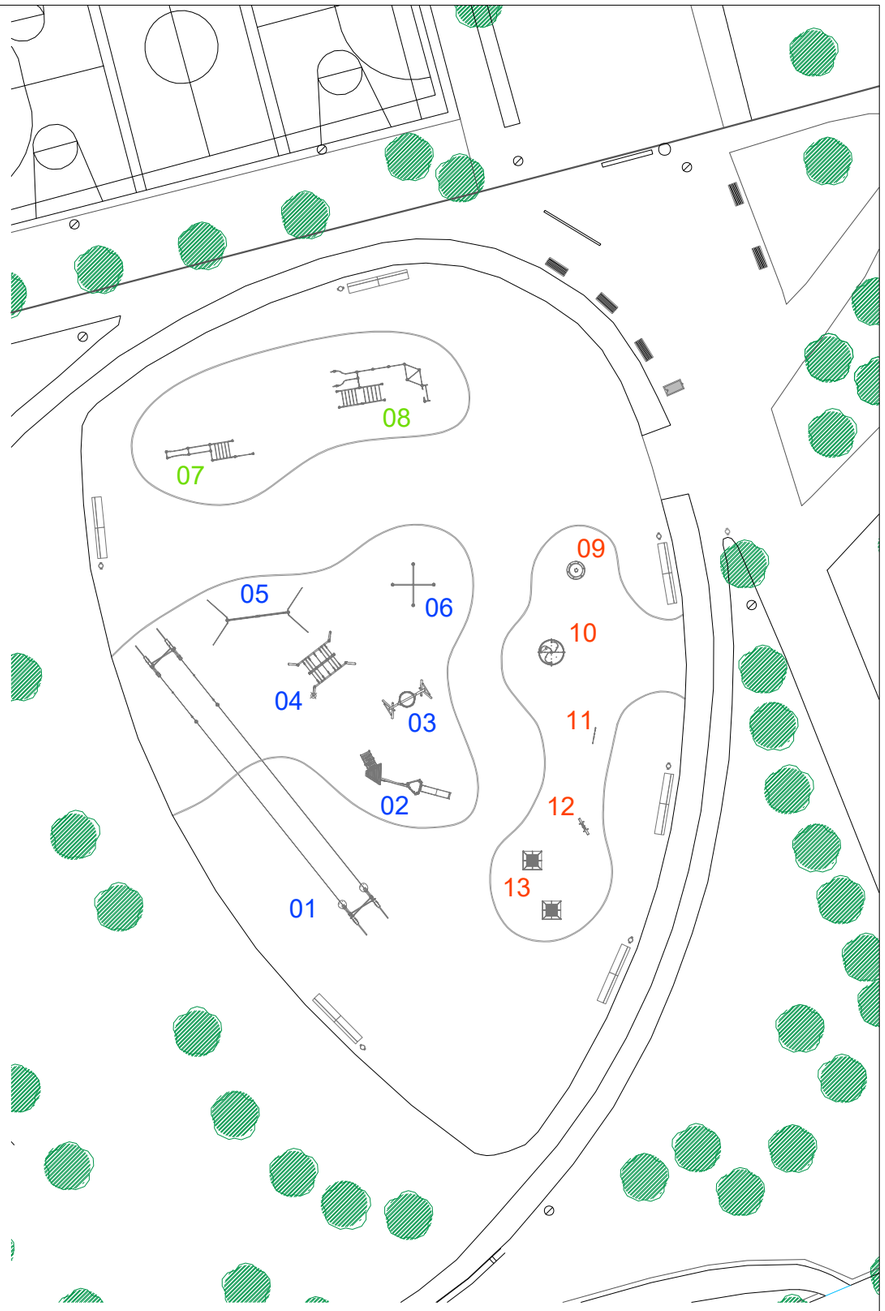
04

02

05

03

06



Ajuntament de Badalona

engestur

OBRA

MEMÒRIA VALORADA PER A LA NOVA ÀREA DE JOCS INFANTILS I JUVENILS AL COSTAT DE L'ESCOLA JOAN LLONGUERAS I DE L'IE LLIBERTAT, AVINGUDA PUIGFRED, DE BADALONA

PLÀNOL:
PROPOSTA
ELEMENTS JOC (I)
A3 - e:

ARQUITECTES
Roger Ayza

Nº PLÀNOL:
06a

DESEMBRE-2022

07

09

12

08

10

13

11

Ajuntament de Badalona

engestur

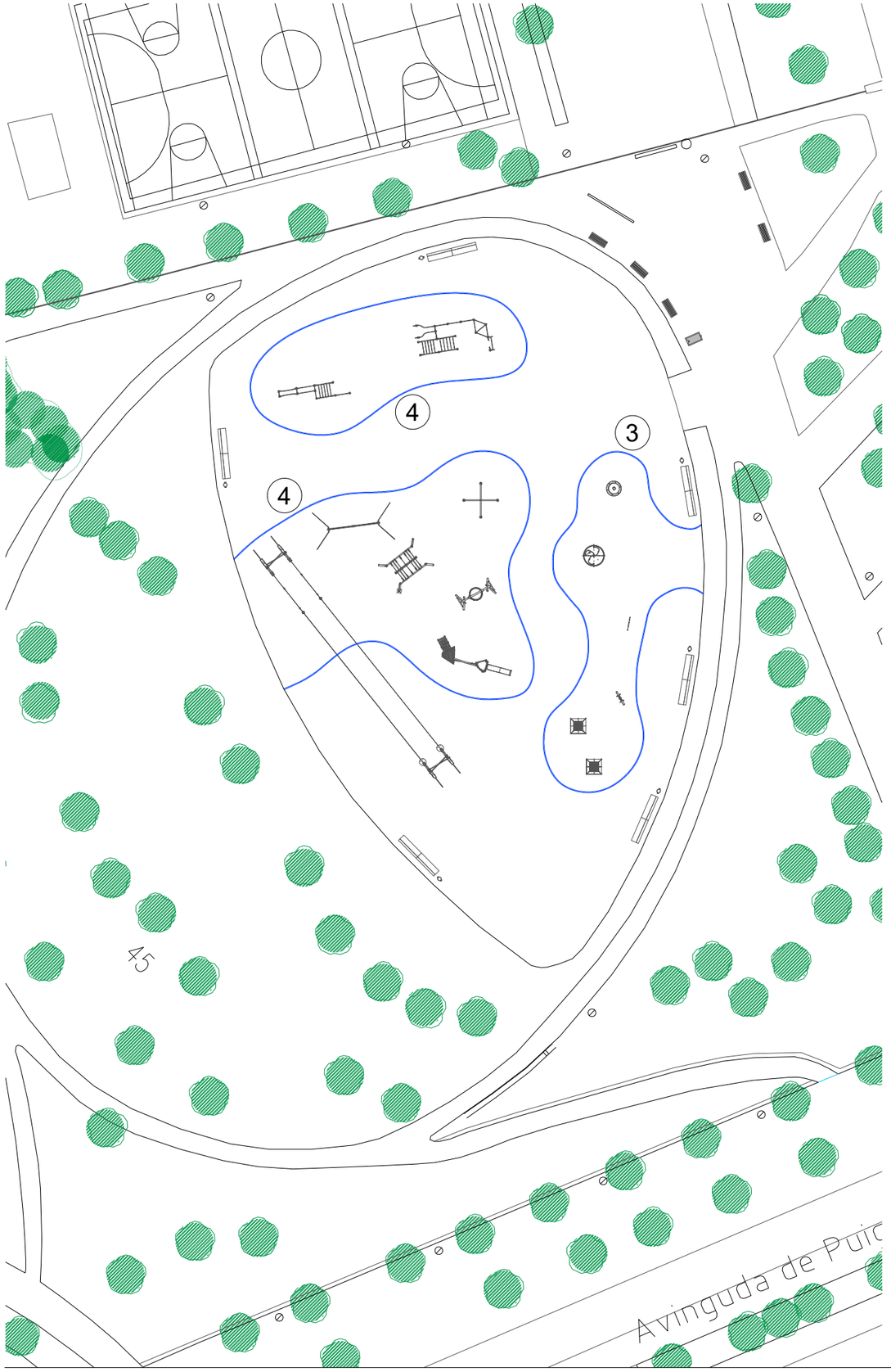
OBRA

MEMÒRIA VALORADA PER A LA NOVA ÀREA DE JOCS INFANTILS I JUVENILS AL COSTAT DE L'ESCOLA JOAN LLONGUERAS I DE L'IE LLIBERTAT, AVINGUDA PUIGFRED, DE BADALONA

PLÀNOL:
PROPOSTA
ELEMENTS JOC (II)
A3 - e:

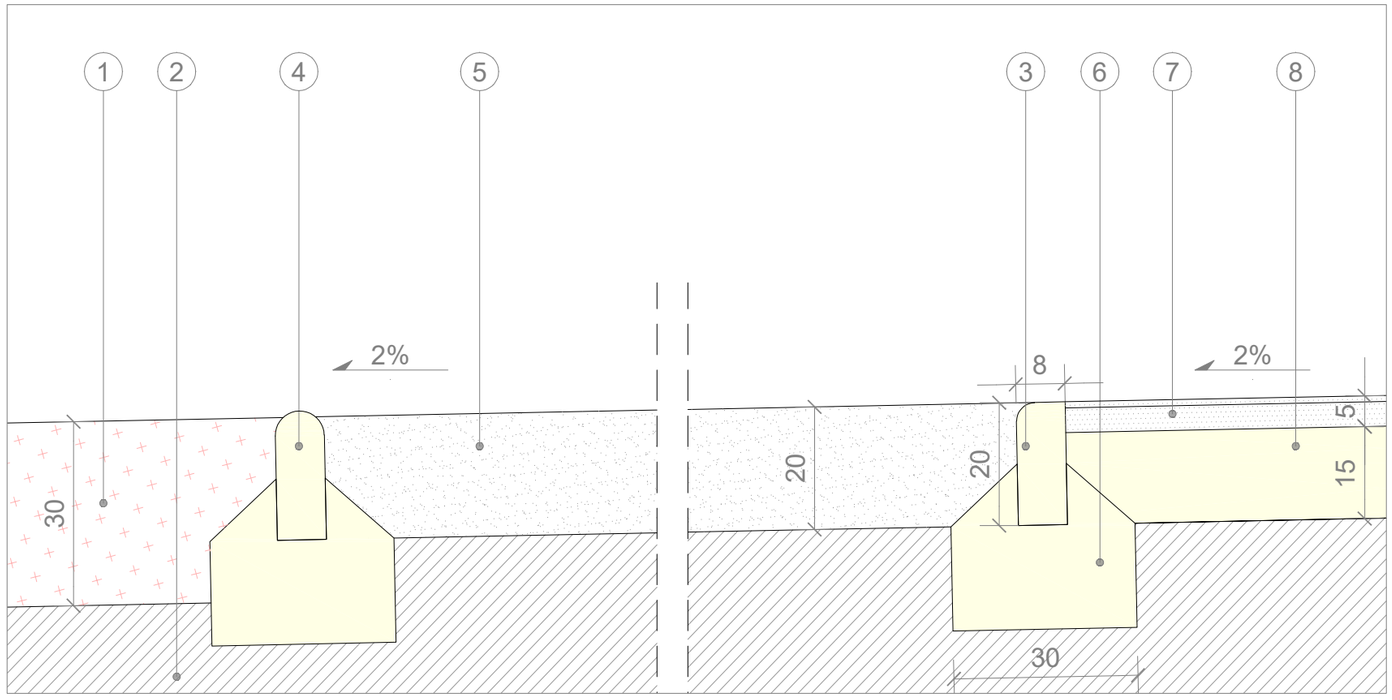
ARQUITECTES
Roger Ayza

Nº PLÀNOL:
06b
DESEMBRE-2022



LLEGENDA

1	PAVIMENT DE SEGURETAT D'ULL DE PARDIU
2	TERRENY EXISTENT, COMPACTAT 95%
3	VORADA RECTA PREFABRICADA DE FORMIGÓ (A3)
4	VORADA RECTA PREFABRICADA DE FORMIGÓ (A4)
5	PAVIMENT EXISTENT DE SAULÓ
6	FONAMENTACIÓ PERIMETRAL DE FORMIGÓ IN SITU
7	PAVIMENT DE SEGURETAT DE CAUTXÚ 4+1
8	BASE DE FORMIGÓ



Ajuntament de Badalona

engestur

OBRA

MEMÒRIA VALORADA PER A LA NOVA ÀREA DE JOCS INFANTILS I JUVENILS AL COSTAT DE L'ESCOLA JOAN LLONGUERAS I DE L'IE LLIBERTAT, AVINGUDA PUIGFRED, DE BADALONA

N

PLÀNOL:
PROPOSTA
DETALL VORADA
A3 - e: 1/100

ARQUITECTES
Roger Ayza

Nº PLÀNOL:
07

DESEMBRE-2022

AJUNTAMENT DE BADALONA

ENLLUMENAT PÚBLIC DE BADALONA

Quadre: ML
AV. DEL PUIGFRED

Pòlissa: 40019590625

Llegenda

Punts de llum

- 100 VSAP, Columna
- 2 x 150 VSAP, Bàcul
- 2 x 250 VSAP, Bàcul
- 4 x 250 VSAP, Columna

Quadre de maniobra

Arquetes

Data: 7/3/2019

Aprovat:

Escala: 1:750

Original DIN-A3

0 12,5 25 Metres

ML

Ajuntament de Badalona

engestur

OBRA

MEMÒRIA VALORADA PER A LA NOVA ÀREA DE JOCS INFANTILS I JUVENILS AL COSTAT DE L'ESCOLA JOAN LLONGUERAS I DE L'IE LLIBERTAT, AVINGUDA PUIGFRED, DE BADALONA

N

PLÀNOL:
ENLLUMENAT PÚBLIC
QUADRE ML
A3 - e:

ARQUITECTES
Roger Ayza

Nº PLÀNOL:
08

DESEMBRE-2022