

PROJECTE D'EXECUCIÓ DE PISTA PER BICICLETES I MONOPATINS (PUMPTRACK)

**Carrer Antoni Tapies, 1, Parc Els Corralets
L'HOSPITALET DE L'INFANT**

Diligència.- Per fer constar
que aquest projecte,
exp.2339/2023, ha estat
aprovat per acord de Junta
de Govern Local de data
22-12-2023

REDACTOR DEL PROJECTE:

MERCÈ NUÑEZ i SOLÀ

Arquitecte Tècnic

Hospitalet de l'Infant, Novembre de 2023

ÍNDEX

I.MEMÒRIA

MG. DADES GENERAL

MG.1 OBJECTE DE PROJECTE

MG.2 AGENTS

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD.1 INFORMACIÓ PRÈVIA

MD.1.1 Antecedents i condicionants de partida

MD.1.2 Dades de l'emplaçament

MD.1.3 Normativa urbanística

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC.1 EL PERFILAT I LA BASE

MC.1.1 Preparació i marcat del terreny

MC.1.2 Canalitzacions d'aigua

MC.1.3 Moviment de terres

MC.1.4 Perfilat d'obstacles, corbes i talussos

MC.2 ASFALTAT ARTESANAL

MC.3 PINTAT I ACABATS

MC.3.1 Pintat

MC.3.2 Senyalització

MC.3.2 Zones internes del traçat

MC.4 Instal·lacions provisional d'obra

MN. NORMATIVA APLICABLE

MN.1 Normativa tècnica general

MA. ANNEXES A LA MEMÒRIA

MA.1 Estudi de residus.

MA.2 Estudi de Seguretat i Salut o Estudi Bàsic

PC. PLEC DE CONDICIONS

PC.1 Plec de clàusules administratives.

PC.1.1 Disposicions generals.

PC.1.2 Disposicions facultatives.

PC.1.3 Disposicions econòmiques.

PC.2 Plec de condicions tècniques particulars.

PC.2.1 Prescripcions sobre els materials.

PC.2.2 Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra.

PC.2.3 Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat.

AP. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

DG. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DG.1 Situació i emplaçament.

DG.2 Emplaçament

DG.3 Planta

DG.4 Planta

DG.5 Planta cotes

DG.6 Alçats

DG.7 Detalls constructius

I. MEMÒRIA

MG. DADES GENERAL

MG.1 OBJECTE DEL PROJECTE

L'objecte del present projecte, es la modificació del projecte vista número E23-02348 del 16-5-2023, en quan a emplaçament i disseny de la pista de "pumtrack" (un circuit de petites dimensions, el qual es pot recórrer completament amb una bicicleta o un monopatí i descriure les obres que s'han de realitzar a la parcel·la de referència

Les obres d'aquest circuit es faran al solar ubicat en una zona del Parc dels Corralets, concretament a la zona esquerra d'aquest parc, tocant a la carretera de C-44 . Aquest solar te accés pel carrer Antoni Tapies, 1 i al qual s'arriba també pel carril bici, que transcorre paral·lelament al carrer Antoni Tapies, i forma part de la finca cadastral amb referència 4711702CF2441B0001FK.

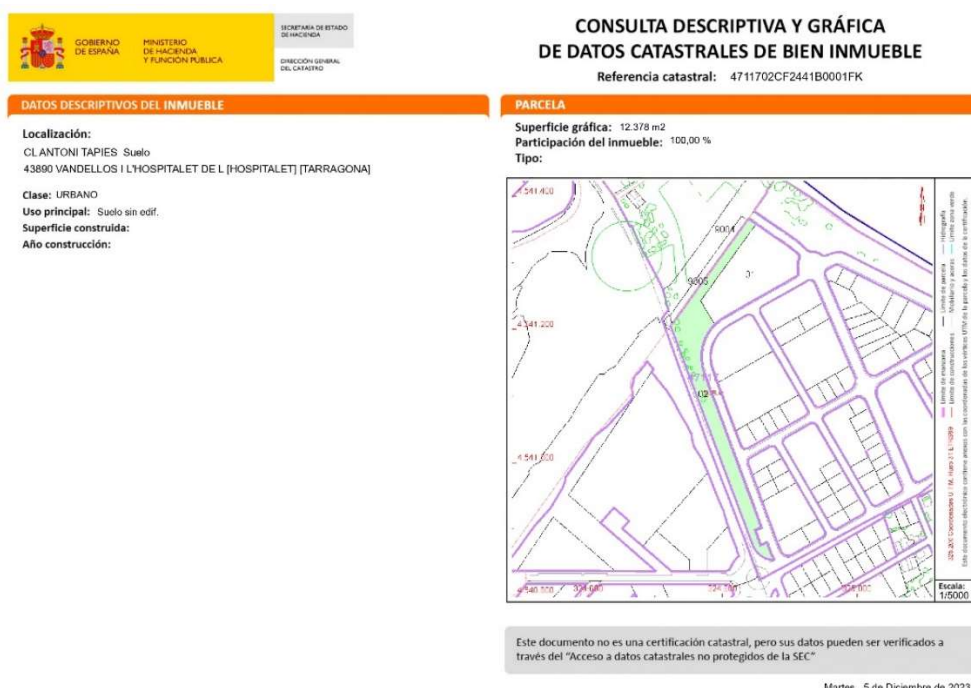
MG.2 AGENTS

Projecte per la construcció d'una pista de Pumtrack

Promotor: AJUNTAMENT VANDELLOS-HOSPITALET DE L'INFANT amb NIF P-4316400C
Adreça: Carrer Alamanda, 4 de l'Hospitalet de l'Infant, CP.43890.

Tècnic Redactor: MERCÈ NUÑEZ i SOLÀ amb DNI 39.864.163-B.
Col·legiada N° 1233 Telèfon : 619 048 191
Adreça: Carrer Gregal n° 4, 43890 de Hospitalet de L'Infant.

Relació de documents complementaris i projectes parcials:
Estudi de seguretat i Salut: Redactat per Mercè Nuñez i Solà , Arquitecte Tècnic.
Estudi de gestió de residus: Redactat per Mercè Nuñez i Solà , Arquitecte Tècnic.



MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD.1 INFORMACIÓ PRÈVIA

MD.1.1 Antecedents i condicions de partida:

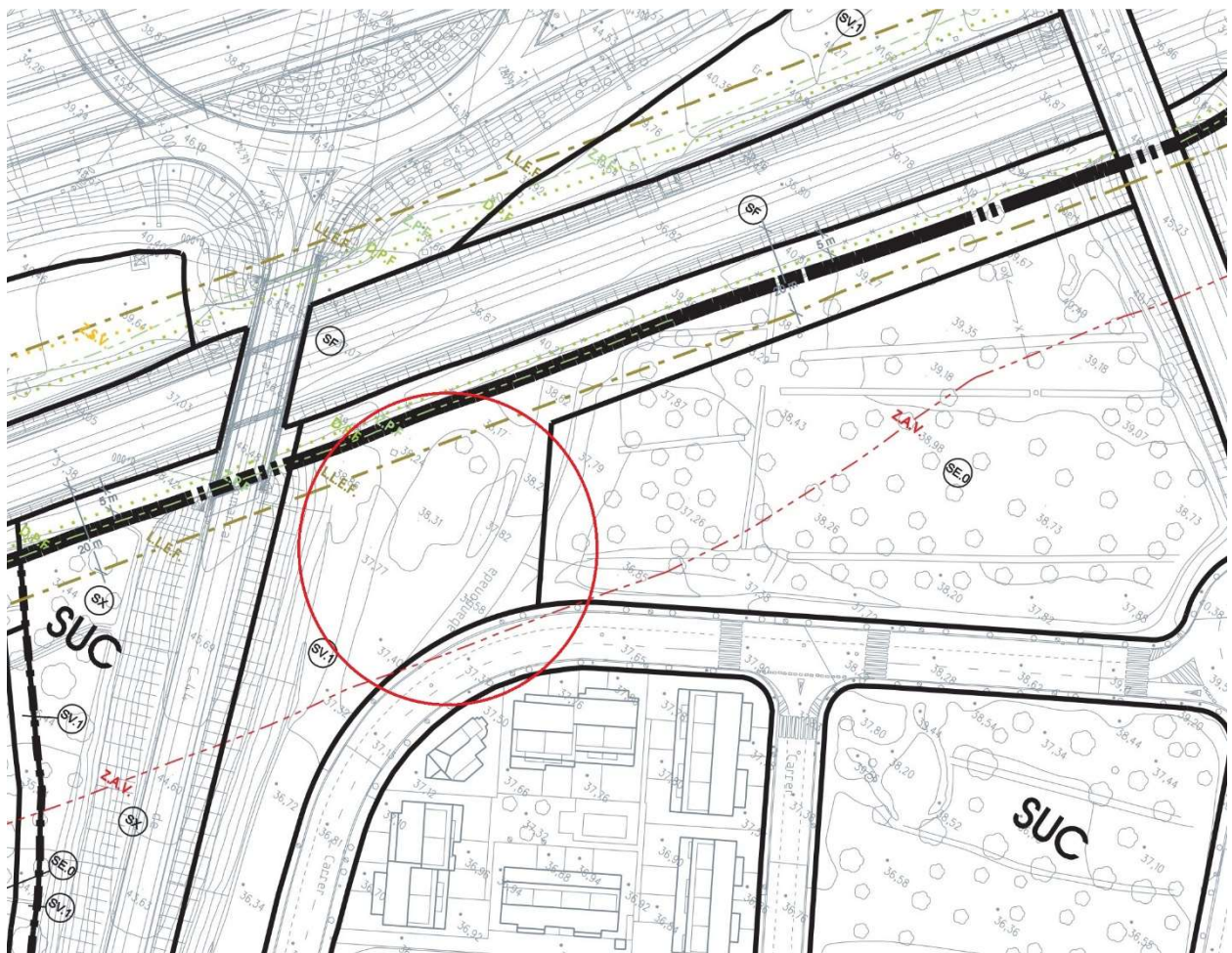
L'Ajuntament vol construir una pista de Pumptrack, que per les seves mesures i característiques és adequada per la realització d'una instal·lació d'aquest tipus, en el lloc a on es vol ubicar. L'emplaçament escollit és en una parcel·la al Parc els Corralets, una zona plana amb un mínim desnivell, la pista es situa tocant el talús de la C-44, que no es modificarà.

MD.1.2 Dades de l'emplaçament

Carrer Antoni Tapies s/n, i forma part de la finca cadastral amb referència 4711702CF2441B0001FK.

MD.1.3 Normativa urbanística

Aquesta parcel·la, segons el pla d'ordenació urbanística municipal, es troba situada en sòl classificat com a sistema d'espais lliures: parcs, jardins i places públiques. Clau SV-1



MD.2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

MD.2.1 Descripció general

El traçat estarà senyalitzat com a carril d'un únic sentit, afavorint la convivència i circulació pel mateix a tota mena d'usuaris que el rodaran a diferents ritmes en un mateix sentit. Com a bon Pumptrack es podrà rodar en bicicleta amb fluïdesa sense la necessitat de fer una sola pedalada. No s'acumularà l'aigua amb les pluges i el carril conservarà una amplada aproximada de 2 metres. La superfície de tota la zona on s'ubica la pista es de 1.200 m²

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC.1 EL PERFILAT I LA BASE

MC.1.1 Preparació i marcat del terreny

Un cop el terreny sobre el qual construirem el pumptrack està anivellat procedim a marcar el recorregut total del traçat, permetent així mantenir les dimensions correctes i els límits de la tanca en la seva distància de seguretat recomanada.

MC.1.2 Canalitzacions d'aigua

S'instal·laran tubs de pvc en 2 punts de manera que l'aigua que pugui quedar-se dins dels ovals tingui sortida per aquests tubs cap a l'exterior, els quals aniran instal·lats sota els obstacles i posteriorment asfaltats impedint així poder contaminar-se amb terres i deixar de ser funcionals.

MC.1.3 Moviment de terres

És el procés en el qual aixecarem les cotes del traçat, obstacles i peralts.

Es formaran capes de 30 cms en el recorregut i es compactaran després d'haver-les donat el reg adequat, d'aquesta manera assegurem una compactació molt més gran i evitem a futur possibles esquerdes

MC.1.4 Perfilat d'obstacles, corbes i talussos

Un cop tenim la base de terres ben compactada en tot el recorregut passem al perfilat dels obstacles i corbes mitjançant maquinària tipus minicarregadora i, o retro i en casos d'espai molt reduït o dificultat de perfilat mecànic passarem a realitzar-lo de forma manual amb les eines adequades.

MC.2 ASFALTAT ARTESANAL

L'asfaltat es farà de manera artesanal de la banda de rodament. Mitjançant mescla bituminosa descrita en els amidaments annexos, aplicant de forma artesanal amb un treball meticulós l'asfaltat del carril de rodament, i el pla superior de les corbes. La compactació, també manual i en calent serà determinant per a la llarga durada en el temps d'aquests rigorosos treballs a realitzar.

MC.3 PINTAT I ACABATS

MC.3.1 Pintat

El pintat del recorregut com els seus talussos, oferint així un toc de color.

S'instal·la una capa de slurry sintètic a una capa en 2 colors diferents a escollir, recomanant el negre per al recorregut i el verd o vermell per als talussos.

MC.3.2 Senyalització

Es marcarà l'entrada i la sortida del recorregut, així com el seu sentit perquè els usuaris sàpiguen el sentit del circuit i evitar així possibles accidents que podrien produir-se de no estar ben senyalitzat.

MC.3. Zones internes del traçat

Per a aquestes zones es col·locarà grava per un bon drenatge i amb acabat de gespa artificial.

Tipus d'acabats:



MC.4 Instal·lacions provisional d'obra

Durant l'obra

Es mantindrà l'obra en estat de neteja i ordre, el que implica la retirada regular, amb periodicitat setmanal, dels restes de material d'obra de tot tipus i l'ordenació de material en ús.

De forma immediata, amb un repàs diari, seran retirats de l'obra tots els embalatges i els restes de material d'obra o auxiliar, pròxims als marges dels forjats, terrasses, cobertes i qualsevol àrea no protegida o en la que puguin existir forats.

Per donar el vist-i-plau a qualsevol part de l'obra serà imprescindible que en el moment de la inspecció aquesta estigui neta i correctament il·luminada.

Al finalitzar l'obra

L'obra es rebrà provisionalment estant neta.

Totes les dependències on no es disposi de suficient il·luminació natural hauran de tenir la suficient il·luminació artificial per poder ser inspeccionades en detall.

El grau de qualitat d'acabats i neteja a obtenir serà el següent:

No existirà restes, ni vestigis del material de construcció, acabat, referència (exceptuant els expressament dirigits als usuaris finals) o neteja, fora del lloc que estrictament li correspongui ocupar, tant en les parts interiors com exteriors de l'obra, així com en qualsevol lloc ocupat de forma voluntària o accidental pels mitjans de la Constructora o industrials.

S'hauran de separar tots els elements de qualsevol tipus que hagin estat malaurats durant les obres i hauran de ser substituïts aquells la reparació dels quals sigui considerada insuficient per la Direcció Facultativa.

No existiran taques sobre paraments o elements. La neteja final comprendrà el rascat dels restes adherits, l'escombrada i neteja de terres ceràmics i petris, l'escombrada i el pas de mopa humida amb un producte fixador de pols sobre terres de fusta, la retirada de pols en murs.

S'efectuaran tantes neteges finals como resultin necessàries fins que es produeixi la Recepció Final de l'obra.

Els tipus de material i acabats, poden ser susceptibles de modificació segons es decideixi durant l'execució d'obres.

MN. NORMATIVA APLICABLE

El Decret 462/1971 del *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/3/71): "*Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación*", estableix que en la memòria i en el plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les *normes de la presidencia del gobierno i les del ministerio de la vivienda* sobre la construcció vigents.

Es per això convenient que en la memòria figuri un paràgraf que faci al·lusió a l'esmentat decret i especifiqui que en el projecte s'han observat les normes vigents aplicables sobre construcció.

Així mateix, en el plec de prescripcions tècniques particulars s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

El marc normatiu actual de l'edificació es basa en la Llei d'Ordenació de l'Edificació, que es desplega amb el codi tècnic de l'Edificació, CTE i es complementa amb la resta de reglaments i disposicions d'àmbit estatal, autonòmic i local. Tambè, cal tenir present que, en molts casos, el text legal remet a altres normes, com UNE-EN, UNE, CEIN, CEN.

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de construcció, i els Decrets i normes harmonitzades que la despleguen.

En aquest document d'ajuda la normativa tècnica s'ha estructurat en relació als capítols del projecte per facilitar la seva aplicació. S'ordena en aspectes generals, requisits generals de l'edifici, sistemes constructius i, finalment, documentació complementària del projecte com la certificació energètica o el control de qualitat. S'identifica en color negre la normativa d'àmbit estatal, en color vermell la normativa de l'àmbit català i en color blau es preveuen les possibles ordenances i disposicions municipals.

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

6eB 38/1999 (BOE: 06/11/99), modificació: 6eB 52/2002, (BOE 31/12/02). Codificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'anB 2003. art. 105 i la 6eB 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Código Técnico de la Edificación, CTE

DD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per DD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden E=E 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les se(es correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). DD 173/10 pel que es modifica el 7odí tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10), la 6eB 8/2013 (BOE 27/6/2013) i la Orden FOC/1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción

DD 1630/1992 modificat pel DD 1328/1995. (*marcatge CE dels productes, equips i sistemes*)

Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) modificat pel DD 129/85 (BOE: 7/2/85)

Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71 (BOE: 24/7/91)

Libro de Ordenes y visitas

D 461/1997, de 11 de març

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Llocs de treball

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

DD 486/1997, de 14 d'abril (BOE: 24/04/97). Codifica i deroga alguns capítols de la l'Ordenanza de Aseguridad B Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971)

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones

DD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007). Desarrollo de la 6-OND3 -, 6eB de -igualdad de oportunidades B no discriminación B acceso uni(ersal.

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

DD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les se(es modificacions

Llei d'accessibilitat

6lei 13/2014 (DOH7 4/11/2014)

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOH7 24/3/95)

Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

DD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les se(es modificacions

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

DD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Prevenió i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

6lei 3/2010 del 18 de febrer (DOH7: 10.03.10), *entra en vigor t0.05.t0.*

Instruccions tècniques complementàries, APs (DOH7 26/10/2012)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades

SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"

SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

DD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les se(es modificacions

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

DD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les se(es modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOH7: 16/02/2006) = D 111/2009 (DOH7:16/7/2009)

Protecció enfront del soroll

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

DD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les se(es modificacions

Ley del ruido

6eB 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

DD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)

Llei de protecció contra la contaminació acústica

6lei 16/2002 (DOH7 3675, 11.07.2002)

Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica

Decret 176/2009 (DOH7 5506, 16.11.2009)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOH7: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOH7:16/7/2009)

[Ordenances municipals](#)

Estalvi d'energia

CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Limitació de la demanda energètica

HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques

HE-3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació

HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

DD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les se(es modificacions. 3ctualització DB HE: Orden FOC/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOH7: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOH7:16/7/2009)

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F

DD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les se(es modificacions.

NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación

DD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural

DD 1247/2008 , de 18 de juliol (BOE 22/08/2008)

Instrucció d'Acer Estructural EAE

DD 751/2011 (BOE 23/6/2011)

El RD especifica que el seu àmbit d'aplicació és per a totes les estructures i elements d'acer estructural, tant d'edificació com d'enginyeria civil i que en obres d'edificació es pot fer servir indistintament aquesta Instrucció i el DB SE-A Acer del Codi Tècnic de l'Edificació.

NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges

O 18/1/94 (DOH7: 28/1/94)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Limitació de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

CTE DB SI Seguretat en cas d'incendi, SI 1 i SI 2, Annex F

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2

DD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les se(es modificacions.

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOH7: 24/3/95)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOH7: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOH7:16/7/2009)

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

DD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les se(es modificacions

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

DD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les se(es modificacions.

CTE DB HE 4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

DD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les se(es modificacions.

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

DD 140/2003 (BOE 21/02/2003)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

DD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

DD 2060/2008 (BOE 05/02/2009)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOH7 16/02/2006) = D111/2009 (DOH7:16/7/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOH7 29/07/2004)

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a ser (eis públics de la Heneralitat de 7atalunBa, aix4 com en els 2abitatges finançats amb a)uts atorgats o gestionats per la Heneralitat de 7atalunBa)

D 202/98 (DOH7 06/08/98)

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

DD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les se(es modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOH7 16/02/2006) = D111/2009 (DOH716/7/2009)

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

DD 842/2002 (BOE 18/09/02)

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

DD 1053/2014 (BOE 31/12/2014)

CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

DD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les se(les modificacions.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica

DD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000). Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09

DD 223/2008 (BOE: 19/3/2008). En vigor a partir del 19.03.2008.

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación

DD 3275/1982 (BOE: 1/12/82) correcció d'errors (BOE: 18/1/83)

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Desolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Connexió d'instal·lacions fotovoltaiques a la xarxa de baixa tensió

DD 1663/2000, de 29 de setembre (BOE: 30.09.00)

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaiques connectades a la xarxa elèctrica

D 352/2001, de 18 de setembre (DOH7 02.01.02)

Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç

Desolució E7F/4548/2006 (DOH7 22/2/2007)

Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges

=nstrucció 9/2004, de 10 de maig, Direcció Heneral de Aeguretat industrial

Es fixa un termini provisional per a la inscripció de les instal·lacions d'energia elèctrica de baixa extensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica.

=nstrucció 10/2005, de 16 de desembre de la Direcció Heneral d'Energia i Cines

Es prorroguen els terminis establerts a la Instrucció 10/2005, de 16 de desembre, relativa a la inscripció de les instal·lacions d'energia elèctrica de baixa extensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica

=nstrucció 3/2010, de 16 de desembre de la Direcció Heneral d'Energia i Cines

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques

Desolució 4/11/1988 (DOH7 30/11/1988)

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

DD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les se(es modificacions. 3ctualització DB HE: Orden FOC/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

DD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les se(es modificacions.

REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència

DD 842/2002 (BOE 18/09/02)

Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn

6lei 6/2001 (DOH7 12/6/2001) i les se(es modificació

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

DD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les se(les modificacions. 3ctualització DB HE: Orden FOC/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural. Capítulo 8. Control

DD 1247/2008 , de 18 de Julio (BOE 22/08/2008)

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOH7: 28/12/88) correcció d'errades (DOH7: 24/2/89) desplegament (DOH7: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)

Normatives de productes, equips i sistemes (no ex2austiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

DD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposició de la Directi(a 89/106/7EE, modificat pel DD 1329/1995.

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

DD 312/2005 (BOE: 2/04/2005) i modificació per DD 110/2008 (BOE: 12.02.2008)

Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados

D 30/1/1997 (BOE: 6/3/97). *Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons estableix l'EHE-08.*

RC-92 Instrucción para la recepción de cales en obras de rehabilitación de suelos

O 18/12/1992 (BOE: 26/12/92)

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó

O 12/4/1985 (DOH7: 3/5/85)

RC-08 Instrucción para la recepción de cementos

DD 956/2008 (BOE: 19/06/2008), correcció d'errades (BOE: 11/09/2008)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació

D 22/6/1998 (DOH7 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderroc

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret 6egislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOH7 28/7/2009)

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

DD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D 89/2010, 26 juliol, (DOH7 6/07/2010)

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos

O C3C/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002)

Residuos y suelos contaminados

6lei 22/2011 , de 28 de juliol (BOE 29/7/2011)

MA.1 ESTUDI DE RESIDUS.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Obra nova

REAL DECRETO 210/2018	pel que s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)	tipus
REAL DECRETO 105/2008	Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc	quantitats
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	codificació

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	CONSTRUCCIÓ PUMTRACK		
Situació:	C.ANTONI TAPIES S/NÇ (PARC ELS CORRALETS)		
Municipi :	VANDELLOS-HOSPITALET DE L'INFANT	Comarca :	BAIX CAMP

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)					
Terres d'excavació	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Volum (m³)	Densitat real (tones/m³)	Pes (tones)	Volum aparent m³
grava i sorra compacta	170503	400	2,0	800,0	480,00
grava i sorra solta		0	1,7	0,0	0,00
argiles		0	2,1	0,0	0,00
terra vegetal		0	1,7	0,0	0,00
pedraplé		0	1,8	0,0	0,00
terres contaminades		0	1,8	0,0	0,00
altres		0	1,0	0,0	0,00
Total excavació		400 m³		800,0 t	480,00 m³
Destí de les terres i materials d'excavació					
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			no es considera residu		és residu
			reutilització		abocador
			mateixa obra	altra obra	
En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador			SI	NO	NO

Residus de construcció totals					
Superfície construïda	250,00 m²	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes (tones/m²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³/m²)
sobrants d'execució			0,086	21,471	0,090
obra de fàbrica ceràmica	170102		0,037	9,159	0,041
formigó	170101		0,036	9,116	0,026
petris barrejats	170107		0,008	1,965	0,012
guixos	170802		0,004	0,982	0,010
altres			0,001	0,250	0,001
embalatges			0,004	1,067	0,029
fustes	170201		0,001	0,302	0,005
plàstics	170203		0,002	0,395	0,010
paper i cartró	170904		0,001	0,208	0,012
metalls	170407		0,001	0,163	0,002
Total residu edificació			0,090	22,54 t	0,118
Desglòs de residus de construcció per tipus i fase d'obra en m³					
	fonaments/estructura		tancaments		acabats
formigons, fàbrica, petris	1,20		10,47		5,52
tustes	0,16		0,37		0,97
plàstics	1,01		0,50		1,80
paper i cartró	0,16		0,87		2,07
metalls	0,72		0,12		0,55
altres			0,12		0,14
guix					2,43
Totals	3,25 m³		12,46 m³		13,81 m³

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han prè les següents mesures per tal de minimitzar els residus	
1.- Els sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	si
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	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

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

GESTIÓ (obra)

Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m³ (+20%)	Reutilització (m³)		Per portar a l'abocador (m³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
graves i sorra compacta	480,00	480,00	0,00	0,00
graves i sorra solta	0,00	0,00	0,00	0,00
argiles	0,00	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,00	0,00	0,00	0,00
pedraple	0,00	0,00	0,00	0,00
altres	0,00	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,00			0,00
Total	480,00	480,00	0,00	0,00

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

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	9,12	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	9,16	no	inert
Metalls	2	0,16	no	no especial
Fusta	1	0,30	no	no especial
Vidres	1	inapreciable	no	no especial
Plàstics	0,5	0,40	no	no especial
Paper i cartró	0,5	0,21	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins dels 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 difícilment 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 destrua 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
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	no
No especials	Contenidor per Metalls	no
	Contenidor per Fustes	no
	Contenidor per Plàstics	no
	Contenidor per Vidre	no
	Contenidor per Paper i cartró	no
	Contenidor per Guixos i altres no especials	no
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si

* A la cel·la projecte apareix per defecte el que determina com obligatori la legislació. Es permet la possibilitat 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 valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres, enderrocs i runes de la construcció (abocador)	si

Tipus de residu i Nom ,adreça i codi de gestor del residu			
tipus de residu	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 al abocador : 15 Km	Gestor: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 litres	Gestor: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³	15,00
Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu	Especials**: nº transports a 200 €/ transport	1
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 difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per a la seva correcta gestió
*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud 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 1000 euros.)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³	70,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00	-
Terres contaminades	0,00	-	-	-	0,00
				runa neta	runa bruta
				4,00 €/m³	15,00 €/m³
Construcció	m³ (+35%)	-	-	-	-
Formigó	8,79	-	100	-	131,86
Maons, teules i ceràmics	13,74	-	100	-	206,06
Petris barrejats	3,98	-	100	-	59,74
Metalls	0,61	-	100	-	9,11
Fusta	1,52	-	100	-	22,78
Vidres	inapreciable	-	-	-	0,00
Plàstics	3,49	-	100	-	-
Paper i cartró	4,01	-	100	-	0,00
Guixos i altres no especials	3,72	-	100	-	-
Peril·losos Especials	inapreciable	-	-	-	200
				0,00	629,55

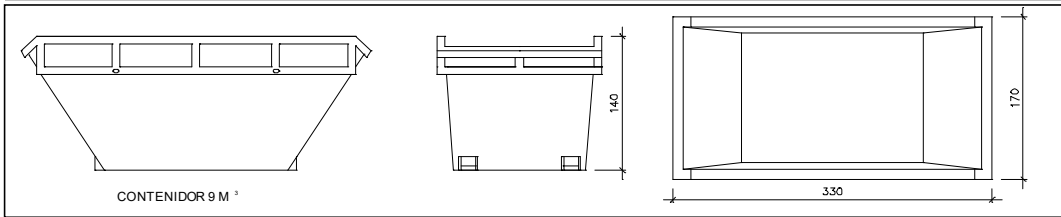
Elements Auxiliars	
Casetes d'emmagatzematge	
Compactadores	
Matxucadora de petris	
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 729,55 €

El volum de residus aparent és de : 39,86 m³
El pes dels residus és de : 22,54 tones

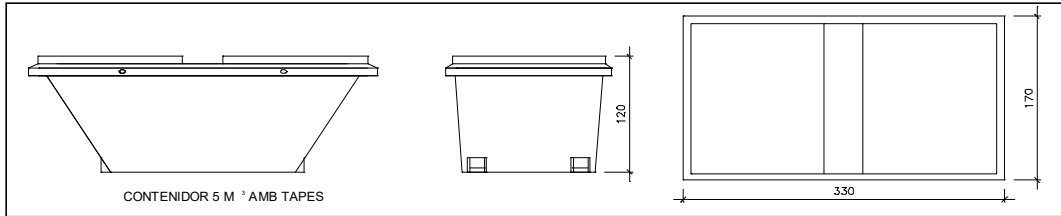
El pressupost de la gestió de residus és de : 0,00 euros

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



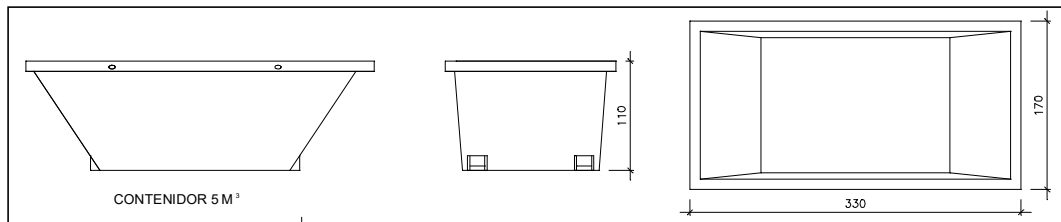
Contenedor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	-
---------	---



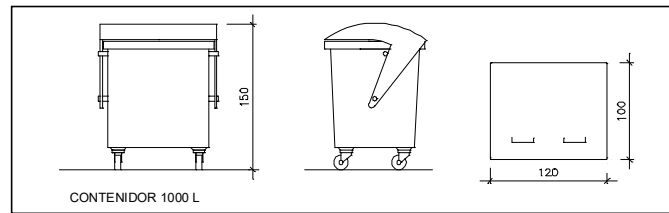
Contenedor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	-
---------	---



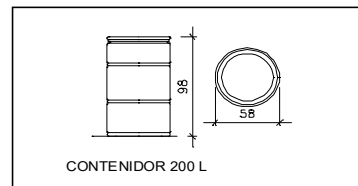
Contenedor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	1
---------	---



unitats	-
---------	---

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



unitats	-
---------	---

Bidó 200 L. Apte per residus especials

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a l'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	-
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	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

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 pel Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base al 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 de la fiança, s'estima que es podrà reduir en el percentatge següent:

Previsió inicial de l'Estudi		% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació	800,00 tones		0,00 tones
Total construcció	22,54 tones	0,00 %	22,54 tones

Càlcul del dipòsit			
Residus de excavació */**	0,00 tones	11 euros/ tona	0,00 euros
Residus de construcció **	0,00 tones	11 euros/ tona	0,00 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			0 tones
Total dipòsit ***			150,00 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 Previsió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

MA.2 - ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

1 DADES DE L'OBRA

- 1.1 Tipus d'obra: Construcció d'una pista de pumtrack.
- 1.2 Emplaçament: : Carrer Antoni Tapies, 1 (Parc Els Corralets)
- 1.4 Promotor: AJUNTAMENT VANDELLOS-HOSPITALET DE L'INFANT
- 1.5 Autor del Projecte: Mercè Nuñez i Solà .
- 1.6 Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut: : Mercè Nuñez i Solà .

El pressupost de referència total del present projecte de construcció d'una pista de pumtrack puja a la quantitat de SEIXANTA-TRES-MIL QUATRE-CENTS SETANTA Euros (63.470,00 €)

2 DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

- 2.1 Topografia: La parcel·la d'aquest projecte es pot considerar pràcticament plana .
- 2.2 Característiques del terreny: La part on s'ubica la piscina és força plana i es buscarà anivellar-la amb la terrassa existent. Tant la piscina com l'equip de depuració es faran de manera soterrada.
- 2.3 Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn: Habitatges unifamiliars.
- 2.4 Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades: Es tracta d'una parcel·la d'una zona totalment urbanitzada i que disposa de tots els serveis. El desguàs general de la parcel·la està a la zona on anirà situada la piscina.
- 2.5 Ubicació de la parcel·la: La parcel·la té forma rectangular amb la casa ubicada en sentit Est-Oest i la piscina s'ubicarà a la part Nord de la mateixa, al costat de la terrassa existent. Als llindars de la part Nord i de la part Sud hi han unes altres parcel·les amb habitatges unifamiliars.

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

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

3.1 INTRODUCCIÓ

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

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

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

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

Es recorda l'obligatorietat 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 subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

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

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

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o 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, subcontractistes 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 subcontractistes (art. 11è).

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

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

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

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

- 1 L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
 - a) Evitar riscos
 - b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar
 - c) Combatre els riscos a l'origen
 - d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
 - e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica
 - f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
 - g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
 - h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
 - i) Donar les degudes instruccions als treballadors
- 2 L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines
- 3 L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic
- 4 L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adaptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures
- 5 Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

3.3 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

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

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

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

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

3.3.1 MITJANS I MAQUINARIA

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

3.3.2 TREBALLS PREVIS

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

3.3.3 ENDERROCS

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

3.3.4 MOVIMENTS DE TERRES I EXCAVACIONS

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

- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

3.3.5 FONAMENTS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda 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)

3.3.6 ESTRUCTURA

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

3.3.7 RAM DE PALETA

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

3.3.8 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)

3.3.9 REVESTIMENTS I ACABATS

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

3.3.10 INSTAL·LACIONS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)

- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobreesforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

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

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

3.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

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

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

3.4.1 MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat

- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxa en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

3.4.2 MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Utilització de 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 fixos de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

3.4.3 MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

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

3.5 PRIMERS AUXILIS

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

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

PC. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Aquest Plec de Condicions Tècniques Generals comprèn el conjunt de característiques que hauran d'acomplir els materials emprats a la construcció, així com les tècniques de la seva col·locació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessorïes i dependents. Per a qualsevol tipus d'especificació, no inclosa en aquest Plec, es tindrà en compte el que indiqui el "Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura" (Actualitzat).

Les condicions Tècniques generals del present Plec tindran vigència mentre no siguin modificats per les Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte, en cas d'incloure's l'esmentat document.

1. ENDERROCS

1.1. Definició

Es defineix com enderroc l'operació de demolició de tots els elements aeris o enterrats que obstaculitzin la construcció d'una obra o sigui necessari fer desaparèixer per acabar-ne l'execució.

La seva execució inclou les operacions següents:

- enderrocament o excavació dels materials
- retirada dels materials resultants als abocadors, d'utilització o d'amàs definitiu.

Abans de l'execució material un tècnic facultatiu redactarà un projecte d'enderroc amb indicació expressa de les normes de seguretat aplicables a les fases i a la tecnologia de l'enderroc, l'aprofitament o no dels materials resultants i llur retirada.

L'execució material es realitzarà sota la supervisió de la Direcció Facultativa.

1.2. Execució de les Obres

Les operacions d'enderrocs s'efectuaran amb les precaucions necessàries a fi d'obtenir unes condicions de seguretat suficients, evitant danys al personal que treballi en aquestes operacions i a les estructures existents. Serà el facultatiu encarregat de les obres qui designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes, així com els llocs d'amàs i la forma de transport amb el vist-i-plau de la Direcció Facultativa de l'Obra.

1.3. Mesurament i Abonament

Les obres de demolició no seran objecte d'amidament i s'abonaran com a partida alçada d'abonament íntegre. La partida alçada inclourà els honoraris de projecte i de direcció facultativa de l'enderroc, els costos i la neteja, la càrrega i transport a l'abocador o indret indicat a qualsevol distància, així com tots els treballs, materials, operacions necessàries per a deixar el solar i el seu entorn immediat net de tot element que pugui obstaculitzar l'execució de les obres.

La partida d'abonament íntegre contemplarà la possible existència de fonamentacions enterrades, així com els increments de cost d'aquesta fonamentació.

Encara que en cap document del Projecte figuri el concepte esmentat o que les dades informatives de la Memòria siguin inexactes, s'entén que el Contractista ho ha de comprovar a l'hora de calcular l'import de la proposició econòmica. La Direcció de les Obres interpretarà les incidències sobre elements enterrats des del punt de vista del principi de risc i ventura que regeix sobre el Contracte.

El Contractista té l'obligació de dipositar els materials procedents d'enderrocaments que consideri de possible utilització o d'algun valor en els llocs que els assigni el Facultatiu Director de l'Obra.

Si durant els enderrocs fos necessària la reconstrucció d'aquelles fàbriques que s'haguessin enderrocat per l'execució de les obres, seran d'igual qualitat i textura que les primitives. Les reposicions s'abonaran als preus del Quadre de preus núm. 1, com si es tractés d'obres de nova construcció.

2. MOVIMENTS DE TERRES

2.1. Àmbit

Comprèn totes les operacions relacionades amb els moviments de terres, incloses roques, necessàries per a l'execució de l'obra.

Aquestes operacions son:

- Neteja del terreny
- Explanacions, desmunts i buixardats
- Replens i terraplens
- Excavació de rases i pous
- Transport de terres a l'abocador
- Replanteig definitiu

Es considerarà inclosa en el preu de tot moviment de terres qualsevol resta d'edificació a enderrocar que apareixi.

2.2. Neteja del terreny

Aquest treball consisteix en extreure i retirar de les zones designades tots els arbres, soques, plantes, malesa, brossa, runes, escombraries o qualsevol altre material indesitjable.

La seva execució inclou les operacions següents:

- Excavació dels materials objecte de l'esbrossada
- Retirada dels materials objecte de l'esbrossada.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que sobre el particular inclouen els corresponents documents del projecte.

2.2.1. Execució de les obres

Les operacions d'excavació s'efectuaran amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar dany en les estructures existents, d'acord amb el que, sobre el particular, ordeni el Facultatiu Encarregat de les Obres, que designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes.

Per a disminuir el més possible el deteriorament dels arbres que hagin de conservar-se, es procurarà que els que s'han d'aterrar caiguin cap al centre de la zona objecte de neteja. Quan sigui necessari evitar danys a d'altres arbres, al tràfic per carretera o ferrocarril o a estructures pròximes, els arbres s'aniran trossejant per la seva branca i tronc progressivament.

Si per a protegir aquests arbres o altra vegetació destinada a romandre en un lloc, es precisa aixecar barreres o utilitzar qualsevol altre mitjà, els treballs corresponents s'ajustaran al que, sobre el particular, ordeni el facultatiu encarregat de les obres.

Aquells arbres que ofereixin possibilitats comercials, seran esporgats i netejats; després es tallaran en trossos adequats i finalment s'emmagatzemaran acuradament al llarg del tirat, separats dels munts que cal cremar o llençar. La longitud dels trossos de fusta serà superior a 3 m. (tres metres), si ho permet el tronc.

Els treballs es realitzaran de manera que produeixin la menor molèstia possible als ocupants de les zones pròximes a les obres. Cap fita-marca de propietat o punt de referència de dades topogràfiques de qualsevol classe serà fet malbé o desplaçat fins que un agent autoritzat hagi referenciat d'alguna altra manera la seva situació o aprovat el desplaçament.

2.2.2. Retirada dels materials objecte d'aclariment i esbrossada

Tots els subproductes forestals, excepte la llenya de valor comercial, seran cremats d'acord amb el que, sobre el particular, ordeni el Facultatiu encarregat de les obres.

El concepte de metre quadrat (m²) d'esbrossada, neteja i preparació del terreny inclourà també les possibles excavacions i replens motivats per existència de sòls inadequats que, a judici del director de les Obres, sigui necessari eliminar per a poder endegar els treballs de fonamentació.

Es considerarà que abans de presentar l'oferta econòmica, el Contractista haurà visitat i estudiat de forma suficient els terrenys sobre els quals s'ha de construir, i que haurà inclòs en el preu de l'oferta tots els treballs de preparació, que s'abonaran al preu únic definit al Quadre de Preus núm. 1 i que en cap cas podran ésser objecte d'increment del preu del contracte. Es considerarà que les dades contingudes a la Memòria tenen únicament valor informatiu i que llur inexactitud no pot ésser objecte de reclamació.

2.2.3. Mesurament i abonament

El mesurament i abonament es realitzarà per metres quadrats (m²) realment esbrossats i preparats.

El preu inclou la càrrega i transport a l'abocador dels materials i totes les operacions esmentades en l'apartat precedent i definides en el Quadre de Preus núm. 1. Simultàniament a les operacions d'esbrossada, es podrà excavar la capa de terra vegetal.

Les terres vegetals es transportaran a l'abocador o s'arreglaran en les zones que indiqui la Direcció de les Obres, a fi de ser emprades per a formació de zones verdes.

El transport a l'abocador o a l'amàs intermedi esmentat es considerarà inclòs en els preus unitaris del Contracte.

2.3. Explanacions, desmunts i buixardats

2.3.1. Explanacions i desmunts

Explanació és el conjunt d'operacions de desmunt o replè necessàries per anivellar les zones on hauran d'asseure's les construccions, incloent-hi les plataformes, talussos i cunetes provisionals o definitives, a més del transport dels materials remoguts als abocadors o lloc d'utilització.

Desmunt és l'operació consistent en el rebaix del terreny fins arribar als nivells previstos en els plànols d'obra.

Buidat és l'excavació delimitada per unes mides definides en els plànols de construcció per l'aprofitament de les parts baixes de l'edifici, com soterrani, garatges, dipòsits o altres utilitzacions.

Si durant les excavacions apareixen manantials o filtracions motivades per qualsevol causa, s'executaran els treballs que ordeni la Direcció de les Obres, i es consideraran inclosos en els preus d'excavació.

En els preus de les excavacions està inclòs el transport a qualsevol distància. Si a judici del Director de les Obres els materials no són aptes per a la formació de terraplens, es transportaran a l'abocador, no essent possible que un increment de distància en el transport sigui motiu de sobre-preu. El Director de les Obres, podrà autoritzar el fet d'abocar materials a determinades zones baixes de les parcel·les, assumint el Contractista l'obligació d'executar els treballs d'estesa i compactació sense reclamar compensació econòmica de cap mena.

El replè de parcel·les definit, en cap cas podrà superar les cotes de les voreres més pròximes.

La unitat d'excavació inclourà l'ampliació, millora o rectificació dels talussos de zones de desmunt, així com el seu refinat i l'execució de cunetes provisionals o definitives.

Quan les excavacions arribin a la rasant definida, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada, compactada i totalment preparada per a endegar les obres, estaran inclosos en el preu unitari de l'excavació. Si l'esplanada no compleix les condicions de capacitat portant necessàries el Director de les Obres podrà ordenar una excavació addicional, que serà mesurada i abonada mitjançant el mateix preu definit per a totes les excavacions. Les excavacions es consideraran no classificades i es defineixen amb el preu únic per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació especial de talussos en roca, s'abonarà al preu únic definit d'excavació.

2.3.1.1. Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m³) realment excavats, mesurats per diferència entre els perfils presos abans i després dels treballs.

No són abonables desprendiments ni augments de volum sobre les seccions que prèviament s'hagin fixat en aquest Projecte.

Per a l'efecte dels mesuraments de moviment de terra, s'entén per metre cúbic d'excavació el volum corresponent a aquesta unitat, referida al terreny, tal com es trobi on s'hagi d'excavar.

S'entén per volum de terraplè o replè, el que correspon a aquestes obres després d'executades i consolidades, segons el que es preveu en aquestes Condicions.

En tots els casos els buits que quedin entre les excavacions i les fàbriques, inclòs resultants dels desprendiments o per qualsevol motiu, s'hauran de omplir amb el mateix tipus de material, sense que el Contractista rebi per això cap quantitat addicional, així com la realització del buixardat, sense increment de cost.

En cas de dubte sobre la determinació del preu d'una excavació concreta, el Contractista s'atindrà al que decideixi el Facultatiu Director, sense ajustar-se a allò que, a efectes de valoració del Pressupost, figuri en els pressupostos parcials del Projecte.

S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses indicades, tots els auxiliars i complementaris com són: instal·lacions, subministrament i consum d'energia per a enllumenat i força, subministrament d'aigües, ventilació, utilització de tota mena de maquinària, amb totes les seves despeses i amortització, etc., així com els entrebancs produïts per les filtracions o per qualsevol altre motiu.

Si el Contractista amb l'aprovació de la Propietat, executés menor volum d'excavació que al que hauria de resultar de les prescripcions fixades, solament es considerarà d'abonament el volum realment executat.

En cas de trobar-se fonaments enterrats o altres construccions, es considerarà que s'inclouen en el concepte ampli d'excavació en tot tipus de terreny objecte del preu definit.

2.3.2. Buixardats

Un cop realitzades totes les operacions de moviment de terres es realitzarà el buixardat, a fi d'aconseguir l'acabat geomètric de tota l'explanació, desmunt, buidat o replè.

Es comprovaran i rectificaran les alineacions i rasants, així com l'amplada de les explanacions, refinament de talussos en els desmunts i terraplens, neteja i refinat de cunetes i explanacions, en les coronacions de desmunts i en el començament de talussos. Les operacions de buixardats es consideren incloses al preu de moviment de terres per indicar-se expressament en el present Plec.

2.3.3. Replens i Terraplens

Replens i terraplens són les masses de terra o d'altres materials amb els que s'omplen i compacten uns forats, es fan talussos, s'anivellen terrenys o es porten a terme obres similars.

Les diferents capes o zones que els componen són:

Fonament: Zona que està per sota de la superfície neta del terreny.

Nucli: Zona que comprèn des del fonament fins la coronació.

Coronació: Capa superior amb un gruix de 50 cm.

L'equip necessari per a efectuar la compactació es determinarà pel facultatiu encarregat, en funció de les característiques del material a compactar en el tipus d'obra.

El contractista podrà utilitzar un equip diferent; per això necessitarà l'autorització del Facultatiu Director, que solament la concedirà quan amb l'equip proposat pel Contractista obtingui la compactació requerida, al menys del mateix grau, que amb l'equip proposat pel Facultatiu encarregat. El fonament del replè es prepararà de forma adequada per a suprimir les superfícies de discontinuïtat evitables. A continuació s'estendrà el material a base de tongades, de gruix uniforme, suficientment reduït, per tal que, amb els mitjans disponibles, s'obtingui en tot el seu gruix el grau de compactació exigut. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes i si no ho són, s'aconseguirà aquesta uniformitat barrejant-se convenientment amb els mitjans adequats per això. No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent compleix les condicions exigides i, per tant, sigui autoritzada la seva estesa pel Facultatiu Encarregat. Quan la tongada subjacent s'hagi reblanit per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent.

2.3.3.1. Mesurament i abonament

Es mesuraran i abonaran per metres cúbics (m^3 .) realment executats i compactats en el seu perfil definitiu, mesurats per diferència entre perfils presos abans i després dels treballs.

Si el material a utilitzar és, en algun moment, provinent de les excavacions, el preu del replè inclourà la càrrega, compactació i transport.

En cas que el material provingui de préstecs, el preu corresponent inclou l'excavació, càrrega, transport, estesa, humectació, compactació, anivellació i cànon de préstec corresponent.

El Director de les obres podrà autoritzar l'excavació en determinades parcel·les a fi d'obtenir materials de préstecs. L'esmentada excavació de préstecs en parcel·les, en cap cas podrà rebaixar el terreny de les parcel·les per sota de les cotes de les voreres més properes.

Quan sigui necessari obtenir els materials per a formar terraplens de préstecs exteriors al polígon, el preu del terraplè inclourà el Cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevol distància i la resta d'operacions necessàries per a deixar totalment acabada la unitat del terraplè. El Contractista haurà de localitzar les zones de préstecs, obtenir els permisos i llicències que siguin necessàries i, abans de començar les excavacions, haurà de sotmetre a l'aprovació del Director de les Obres les zones de préstec, a fi de determinar si la qualitat dels sòls és suficient. La necessitat d'emprar sòls seleccionats serà a criteri del Director de les Obres, i no podrà ser objecte de sobre-preu, abonant-se a l'únic preu de replè definit al Quadre núm. 1.

2.3.4. Excavació de Rases i Pous.

La unitat d'excavació de rases i pous comprèn totes les operacions necessàries per tal d'obrir les rases definides per a l'execució del clavegueram, l'abastament d'aigua, la resta de les xarxes de serveis definits en el present Projecte, així com les rases i pous necessaris per fonaments o drenatges. Les excavacions s'executaran d'acord amb els plànols del Projecte i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres, els plànols de detall i les ordres de la Direcció de les Obres.

Les excavacions es consideraran no classificades i es definiran en un sol preu per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació de roca i l'excavació especial de talussos en roca s'abonaran al preu únic definit d'excavació.

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

El preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària, mà d'obra necessària per la seva execució, la neteja i esbrossada de tota la vegetació, la

construcció d'obres de desguàs per evitar l'entrada d'aigües, la construcció dels apuntalaments i els calçats que es precisin, els transports dels productes extrets al lloc d'ús, dipòsits o abocador, indemnitzacions que calguin i arranament de les àrees afectades.

Serà d'aplicació, en l'excavació de rases i pous, l'advertit sobre els preus de les excavacions esmentades en l'article 2.4 del present Plec.

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

Si per qualsevol motiu és necessari executar excavacions de diferent alçada o amplada que les definides en el projecte, no serà causa de nova definició de preu.

2.3.5. Transport de terres a l'abocador

Totes aquelles terres, així com els materials que la Direcció Facultativa declari indesitjables, els carregarà i els transportarà el Contractista fins l'abocador. S'entén que en totes les partides enunciades resta inclosa la part proporcional de càrrega i transport a l'abocador dels materials indesitjables.

2.3.6. Replanteig definitiu

Definició: El Replanteig definitiu és el conjunt d'operacions que són precises per traslladar al terreny les dades expressades en la Documentació Tècnica de l'Obra que s'ha de realitzar.

El replanteig definitiu es farà en una o varies vegades, segons les circumstàncies que concorrin en l'anivellació del terreny.

El Contractista està obligat a subministrar tots els escrits i elements auxiliars necessaris per aquestes operacions, amb inclusió de claus i estaques. També hi aportarà el personal necessari.

El Contractista vigilarà, conservarà i respondrà de les estaques o senyals, responsabilitzant-se de qualsevol desaparició o modificació d'aquests elements.

2.3.6.1. Acta de Replanteig

Del resultat final del replanteig s'aixecarà una Acta que signaran per triplicat el Constructor, l'Arquitecte Director de les Obres i el representant de la Propietat, acordant l'inici de l'obra.

El Constructor tindrà un mes natural, comptat a partir de la data de la signatura de l'acta de replanteig, per a començar l'execució de les obres.

3. SANEJAMENT

S'inclouen en aquest capítol totes les condicions que hauran de satisfer els materials, instal·lacions i mà d'obra necessària per la construcció de la xarxa de sanejament dels edificis.

3.1. Xarxes de Sanejament

Les xarxes de sanejament poden ser verticals o horitzontals.

3.1.1. Xarxes de sanejament vertical

La xarxa de sanejament vertical o baixants de desguàs comprèn els següents elements:

- xarxa horitzontal de desguàs d'aparells
- baixants pluvials, fecals i aigües greixoses o sabonoses
- xarxa de canonades de ventilació

El traçat de la xarxa serà el més senzill possible, per tal d'aconseguir una circulació normal per gravetat. Serà estanca i no presentarà exudacions ni estarà exposada a obstruccions.

La xarxa restarà fermament subjecte als paraments i amb espai suficient per a absorbir les dilatacions normals del material.

La distància entre elements de subjecció serà la següent, segons els diferents elements:

- Per fibrociment: tres metres en baixants
- Per foneria: tres metres en baixants
- Per ferro galvanitzat: tres metres i mig en baixants
- Per coure: tres metres en baixants i dos metres i mig en trams horitzontals
- Per plom: un metre i vint centímetres en baixants i setanta centímetres en trams horitzontals
- Per clorur de polivinil: un metre i mig en baixants i un metre i vint centímetres en trams horitzontals.

- Per zinc: dos metres.

Els elements de subjecció es col·locaran a les copes de les canonades corresponents. Les canonades seran totes de marques reconegudes i sancionades per la pràctica.

3.1.1.1. Sifons

Tenen com a missió impedir la sortida de gasos a través de les vàlvules dels aparells. Hauran de col·locar-se el més pròxim possible del desguàs de l'aparell.

3.1.1.2. Pots sifònics

S'empraran per desguassar un aparell o conjunt d'aquests, degudament agrupats. Tindran un diàmetre mínim de cent mil·límetres (100 mm.) i una alçada mínima de cent-cinquanta mil·límetres (150 mm.) amb una tanca hidràulica de cinquanta a setanta mil·límetres (50 a 70 mm.)

3.1.1.3. Desguàs d'aparells

Es realitzarà amb tubs de plom o PVC. que puguin suportar una pressió hidrostàtica de dues atmosferes (2 at.)

3.1.1.4. Ventilació de la xarxa de sanejament

Serveix per a evitar el dessifonat i amb això la pèrdua de les tanques hidràuliques dels aparells. La ventilació pot ser: primària, perllongant els baixants per damunt la coberta; secundària, amb canonades pròpies de ventilació per a airejar els baixants o els desguassos dels aparells.

3.1.1.5. Mesurament i abonament

Es mesurarà la xarxa vertical de sanejament en metres lineals de baixant instal·lada, incloent en el preu la part proporcional d'ancoratges, tubs de ventilació necessaris, registres, peces especials, sifons o pots sifònics, desguassos dels aparells indicats en els plànols corresponents, així com els ajuts necessaris d'altres oficis per a la definitiva col·locació i posta en servei de la instal·lació complint tot això la Normativa vigent i d'acord amb les instruccions dictades pel Director Facultatiu de les Obres.

3.1.2. Xarxa de sanejament horitzontal.

Comprèn les conduccions que recullen les aigües pluvials, negres o fecals i greixoses o sabonoses, per a conduir-les a la xarxa general de clavegueram o la fossa sèptica. Els materials a emprar en les canonades, que es troben definits en el Projecte, podran ser ciment, gres, foneria, fibrociment o clorur de polivinil, havent de ser totes de marques reconegudes i sancionades per la pràctica.

Les rases seran de tal manera que la canonada anirà enterrada a les cotes indicades en el Projecte o a les que indiqui el Director Facultatiu de les Obres. En cas que no figuri en els plànols el corresponent perfil longitudinal s'aprofundirà a un metre i vint centímetres de fondària (1,20 m.) con a mínim, que podrà disminuir-se si la canonada es troba sota la solera d'un pis.

Una vegada obertes les rases que allotjaran la conducció, s'instal·larà sobre una solera de deu centímetres (10 cm.) de formigó H-150, amb el pendent adequat, a fi de construir un llit rígid.

Els tubs s'uniran mitjançant anellat de rajola borda o protecció de formigó. Qualsevol canvi de direcció, reducció o empalmament s'efectuarà amb peces especials o mitjançant tronetes, segons el tipus de canonada de que es tracti.

Les canonades que hagin d'anar penjades se subjectaran a intervals regulars i iguals de manera que no se sotmetin a flexions, amb els ganxos metàl·lics que s'empren protegits contra la corrosió. En les canonades de fibrociment o foneria, els ganxos no es distanciaran més d'un metre i mig; en les de clorur de polivinil aquesta distància no superarà els setanta-cinc centímetres. (1,50 m. i 0,75 m.)

3.1.2.1. Mesurament i abonament

La xarxa horitzontal de sanejament es mesurarà en metres lineals (ml.) de canonada col·locada, inclosa la part proporcional d'excavació, solera de suport, replè, juntes, ganxos d'ancoratge, peces especials, obertura de passos en murs, fonaments i forjats, de manera que quedi totalment acabada d'acord amb les indicacions del Projecte i la Normativa vigent.

4. PAVIMENTS

4.1. Soleres

S'anomenen soleres els paviments de formigó en massa, que s'executen sobre el terreny o sub-bases granulars, podent ser d'un gruix variable en funció de l'ús al qual es destinin i que de tant en tant s'armaran.

Quan les soleres tinguin una superfície superior a vint-i-cinc metres quadrats (25 m²) es realitzaran juntes de dilatació amb materials elàstics i la disposició que indiqui la Direcció Facultativa.

4.2. Execució

Els paviments enrajolats, com terrassos, ceràmics, enllosats de pedra natural o artificial, etc., es realitzaran sobre base perfectament neta i anivellada, executant-se els talls i distribució de peces que indiqui la Direcció d'Obra. Un cop executats, s'ajuntaran amb abeurada de ciment.

Els paviments de terrasso, quan s'hagin acabat, es netejaran i protegiran, a fi d'evitar desperfectes malgrat que a les zones on s'hagin col·locat encara calgui treballar.

Els paviments de fusta no han d'arribar fins les parets perimetrals, sinó que cal deixar un espai de cinc a deu mil·límetres (5 a 10 mm.) que s'amagarà en l'entornpeu.

4.3. Mesurament i abonament

El mesurament dels paviments, de qualsevol tipus, es realitzarà per metres quadrats (m²) totals executats.

En la valoració de les soleres s'inclourà el preu de tots els treballs necessaris per deixar-les totalment acabades, d'acord amb les especificacions del Projecte i de la Direcció, sumant-hi en el preu la part proporcional de preparació de la base, anivellació i acabats superficials, armadures, juntes i entornpeus.

En els paviments de llosetes de pedra, terrasso, ceràmica, etc., s'inclouran en el preu tots els treballs necessaris de col·locació, poliment, desbastament, abrillantat, rejuntat, neteja, part proporcional d'entornpeu, per ben acabar-ho totalment. En els paviments de fusta s'inclourà la part proporcional de rastells o empostissats, així com els treballs de col·tellejat, poliment, envernissat, entornpeus, totalment acabat.

En el preu del metre quadrat (m²) de paviment s'inclouran tots els materials i operacions que calguin per complir la Normativa vigent, malgrat que eventualment no es trobi recollida exactament en els plànols del Projecte. En els paviments encolats s'inclourà en el preu la part proporcional de materials d'agafada, així com els treballs i peces necessàries per al bon acabament.

5. PINTURES I ESTUCATS

5.1. Àmbit

S'agrupen sota aquesta denominació tots aquells treballs de revestiments de superfícies, executats amb materials fluids generalment acolorats i compostos per elements líquids i sòlids, dosificats per tal d'afavorir la conservació i que no es produeixi la disgregació dels materials emprats en la construcció, protegint-los contra els agents atmosfèrics i intempèrie.

Les seves funcions fonamentals són de protecció, decoració i funcionals. Els revestiments transparents s'anomenaran vernissos i els opacs pintures.

Els tipus de pintures a emprar, en cada tipus d'element d'obra vindrà definit en el projecte, així com els seus colors, acabats i textures.

Es presentaran mostres a la Direcció Facultativa abans de procedir al pintat de qualsevol element.

5.2. Mesurament i abonament

El mesurament de les partides de pintura serà en metres quadrats (m²) totals executats, diferenciant el tipus de suports que figuren en el mesurament i el tipus de pintura.

En el preu s'inclourà la repercussió del cost de preparació, neteja, imprimació dels paraments amb productes adequats a cada tipus de material i repassos, així com bastimentada i elements necessaris per poder executar el treball.

El mesurament de la pintura de conduccions serà en metres lineals (ml) inclosa la part proporcional d'ancoratges i suports, totalment acabada.

AP. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

AMIDAMENTS

LONGUITUT	AMPLADA	ALÇADA	TOTAL	PREU/UD	TOTAL
-----------	---------	--------	-------	---------	-------

1. M3 EXCAVACIO

Neteja i excavació a cel obert, en terrenys compactes, por medis mecànics, amb extracció de terres fora de l'excavació, en buidats.

	1.200,00 m2	0,5 m	600,00 m3	10,50 €/m3	6.300,00 €
--	-------------	-------	-----------	------------	------------

2. M3 SORRA ARTIFICIAL BASE 50% TRITURADA

Sorra artificial, hus ZA(40)/ZA(25), de base i en talussos, amb 50% de cares de fractures, posada en obra, estesa i compactada. Inclou la preparació de la superfície d'assentament en capes de 20/30 cm. de gruix, mesurat sobre perfil. Desgast dels angles dels àrids < 30.

	1.200,00 m2	0,50 m	600,00 m3	35,00 €/m3	21.000,00 €
--	-------------	--------	-----------	------------	-------------

3. M3 PAVIMENT MICROAGLOMERAT

Paviment realitzat amb microaglomerat bitumiós dens en calent tipus D8, (densitat 2,67T/m3), amb àrid amb marcat CE y DdP (Declaració de Prestacions), segons Reglament (UE) 305/2011, en capa uniforme de **7 cm de gruix**, perfectament estès, perfilat, compactat i planificat. Totalment acabat.

	1.200,00 m2	0,60	720,00 m3	31,00 €/m3	21.320,00 €
--	-------------	------	-----------	------------	-------------

4. M3 TRACTAMENT SUPERFICIAL SLURRY COLOR ASFALT 4Kg./m2

Recobrimet de superfícies peatonals pavimentades de formigó o asfalt amb Slurry de color (negre o rojo), estès a mà, en capa uniforme amb rasclets de banda de goma en dues capes. Invertint en total unamitja de 4Kg/m2 de producte color negre rematat, net i acabat.

	650,00 m2		650,00 m2	7,00 €/m3	4.550,00 €
--	-----------	--	-----------	-----------	------------

5. PA MARCA VIAL DISCONTINUA 10 cm

Marca vial reflexiva discontinua blanca o de color, de 10 cm. d'ample, executada amb pintura exterior amb una dotació de 3000 gr. realment pintat, inclòs premarcatge.

1PA			1 PA	1.000 €/PA	1.000,00 €
-----	--	--	------	------------	------------

6. UD PLAFÓ LAMES ALUMINI REFLEXIU E.G.

Subministre i col·locació de plafó Dibond informatiu, de dimensions 1,00x0,70 m, inclosos postes de subjecció en fusta tractada autoclau 9x9x240, adequats a la superfície del cartell, placa d'ancoratge i cimentació de formigó o asfalt.

1 UD			1 ud	500,00 €/ud	500,00 €
------	--	--	------	-------------	----------

7. UD TUB DRENATGE PVC CORRUGAT DOBLE CIRCULAR SN4 200 mm

Canonada de drenatge enterrada de PVC corrugat doble circular ranurat de diàmetre nominal 200 mm.i rigidesa esfèrica SN4 kN/m2 (amb maneguet incorporat). Col·locada amb p.p. de mitjans auxiliars.

1 UD			2 ud	250,00 €/ud	500,00 €
------	--	--	------	-------------	----------

8. M2 GESPA ARTIFICIAL DE 27 mm

Gespa artificial de 27 mm d'alçada, amb 15.120 puntades/m2 i un pes de fibra de 710 gr/m2, pes total de 1.925 gr/m2 i 15 kg/m2 de sorra, fins i tot muntatge i col·locació.

	300,00 m2		300,00 m2	25,00 €/m2	7.500,00 €
--	-----------	--	-----------	------------	------------

9. UD SEGURETAT I SALUT EN OBRA

Seguretat i salut durant el transcurs dels treballs, incloent els equips de protecció individuals i col·lectius, necessaris i suficients per a cadascuna de les tasques del procés constructiu.

1 UD			1 ud	800,00 €/m2	800,00 €
------	--	--	------	-------------	----------

- **PRESSUPOST.**

El pressupost total del present avantprojecte de construcció d'una pista de "pumtrack" puja a la quantitat de seixanta-tres mil quatre-cents setenta euros (63.470,00 €.)

Pressupost execució material:	63.470,00 €
6 % Despeses generals:	3.808,20 €
13 % Benefici industria:	8.251,10 €
<u>Total:</u>	<u>75.529,30€</u>

21 % IVA	15.861,15 €
----------	-------------

Total pressupost:	91.390,45 €
--------------------------	--------------------

Hospitalet de l'Infant, Novembre de 2023
Mercè Nuñez i Solà
- Arquitecte Tècnic -

. QUADRE DESCOMPOSSATS

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
-----------	----	-------	------	----------	--------

1.M3 EXCAVACIO

Neteja i excavació a cel obert, en terrenys compactes, per medis mecànics, amb extracció de terres fora de l'excavació, en buidats.

0,100	H.	Oficial paleta 1ª	22,00	02,20	
0,100	H	Manobra	19,00	01,90	
0,100	H.	Excavadora-carregadora sobre pneumàtics	60,00	06,00	
1,000	%.	Mitjans auxiliars	40,00	00,40	

TOTAL **10,50**

2.M3 SORRA ARTIFICIAL BASE 50% TRITURADA

Sorra artificial, hus ZA(40)/ZA(25), de base i en talussos, amb 50% de cares de fractures, posada en obra, estesa i compactada. Inclou la preparació de la superfície d'assentament en capes de 20/30 cm. de gruix, mesurat sobre perfil. Desgast dels angles dels àrids < 30.

0,150	H	Oficial paleta 1ª	22,00	03,30	
0,150	H	Manobra	19,00	02,85	
0,150	H	Excavadora-carregadora sobre pneumàtics	60,00	09,00	
0,150	H	Rodet vibrant manual tàndem 800 kg.	06,00	00,90	
0,010	H	Camió cisterna 6000 L	25,00	00,25	
2,000	T	Sorra artificial. ZA(40)/ZA(25) Posta en obra	09,35	18,70	

TOTAL **35,00**

3. M3 PAVIMENT MICROAGLOMERAT

Paviment realitzat amb microaglomerat bitumiós dens en calent tipus D8, (densitat 2,67T/m3), amb àrid amb marcat CE y DdP (Declaració de Prestacions), segons Reglament (UE) 305/2011, en capa uniforme de **7 cm de gruix**, perfectament estès, perfilat, compactat i planificat. Totalment acabat.

0,150	H	Manobra especialitzat construcció pumtracks	21,00	03,15	
0,320	m²	Microaglomerat bituminós	78,60	25,15	
0,200	H	Maquinària	13,50	02,70	

TOTAL **31,00**

4.M3 TRACTAMENT SUPERFICIAL SLURRY COLOR ASFALT 4Kg./m2

Recobriments de superfícies peatonals pavimentades de formigó o asfalt amb Slurry de color (negre o rojo), estès a mà, en capa uniforme amb rasclets de banda de goma en dues capes. Invertint en total unamitja de 4Kg/m2 de producte color negre rematat, net i acabat.

3,850	m²	Slurry	01,00	03,85	
0,150	H	Manobra especialitzat construcció pumtracks	21,00	03,15	

TOTAL **07,00**

QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
-----------	----	-------	------	----------	--------

5.PA MARCA VIAL DISCONTINUA 10 cm

Marca vial reflexiva discontinua blanca o de color, de 10 cm. d'ample, executada amb pintura exterior amb una dotació de 3000 gr. realment pintat, inclòs premarcatge.

1,000	U	Pintura termoplàstica	979,00	979,00	
1,000	H	Manobra especialitzat construcció pumtracks	21,00	21,00	

TOTAL 1.000,00

6.UD PLAFÓ LAMES ALUMINI REFLEXIU E.G.

Subministra i col·locació de plafó Dibond informatiu, de dimensions 1,00x0,70 m, inclosos postes de subjecció en fusta tractada autoclau 9x9x240, adequats a la superfície del cartell, placa d'ancoratge i cimentació de formigó o asfalt.

6,720	U	Plafó fenòlic informatiu	73,50	494,15	
0,200	H	Maquinària	13,50	02,70	
0,150	H	Manobra especialitzat construcció pumtracks	21,00	03,15	

TOTAL 500,00

7.UD TUB DRENATGE PVC CORRUGAT DOBLE CIRCULAR SN4 200 mm

Canonada de drenatge enterrada de PVC corrugat doble circular ranurat de diàmetre nominal 200 mm.i rigidesa esfèrica SN4 kN/m2 (amb maneguet incorporat). Col·locada amb p.p. de mitjans auxiliars.

1,000	U	Canonada de drenatge enterrada de PVC	239,65	239,65	
0,300	H	Maquinària	13,50	04,05	
0,300	H	Manobra especialitzat construcció pumtracks	21,00	06,30	

TOTAL 250,00

8.M2 GESPA ARTIFICIAL DE 27 mm

Gespa artificial de 27 mm d'alçada, amb 15.120 puntades/m2 i un pes de fibra de 710 gr/m2, pes total de 1.925 gr/m2 i 15 kg/m2 de sorra, fins i tot muntatge i col·locació.

1,000	m²	Gespa artificial	17,65	17,65	
0,350	H	Manobra especialitzat construcció pumtracks	21,00	07,35	

TOTAL 25,00

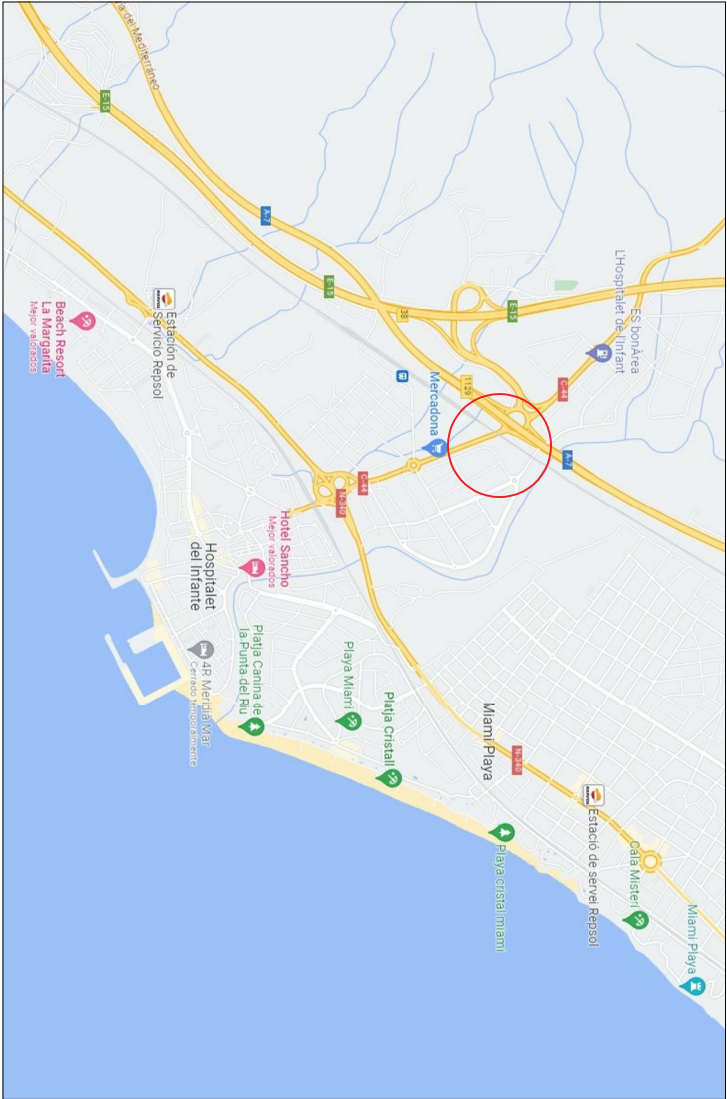
9.UD SEGURETAT I SALUT EN OBRA

Seguretat i salut durant el transcurs dels treballs, incloent els equips de protecció individuals i col·lectius, necessaris i suficients per a cadascuna de les tasques del procés constructiu.

Sense descomposició 800,00

TOTAL 800,00

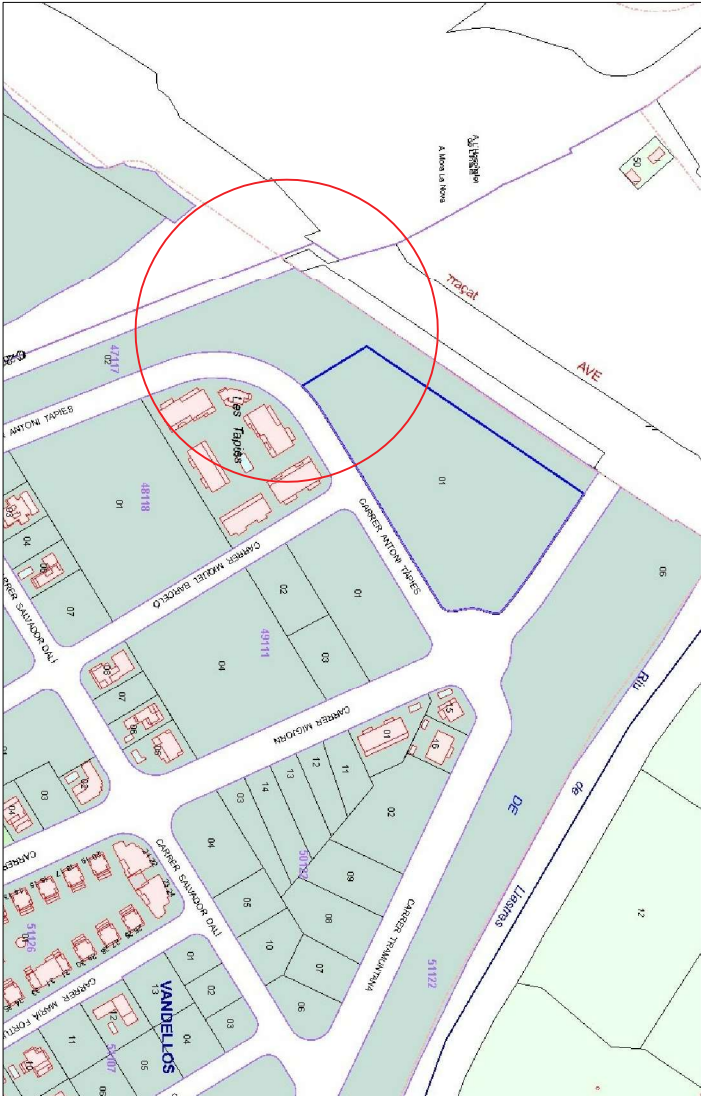
DG. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



SITUACIÓ

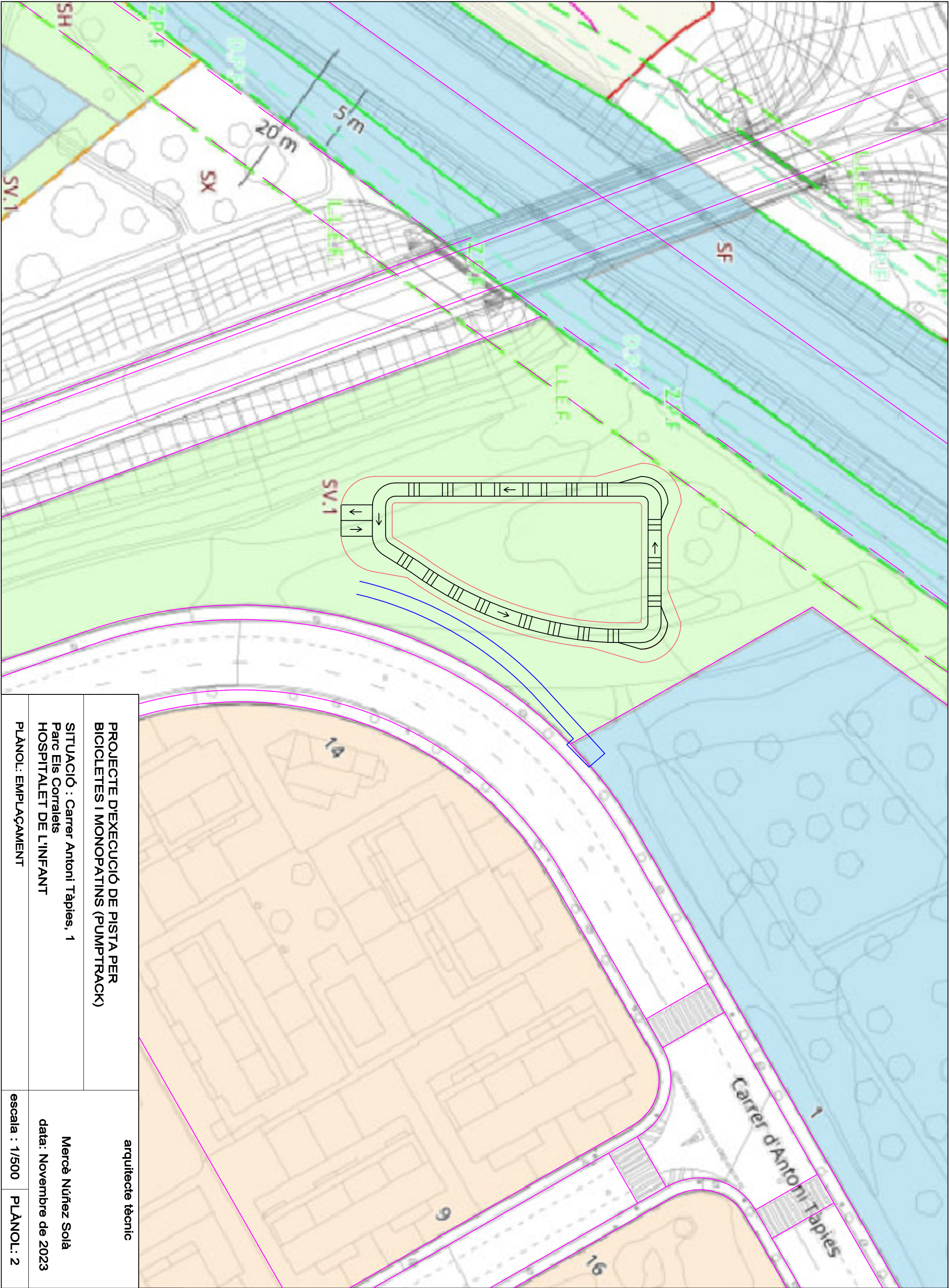


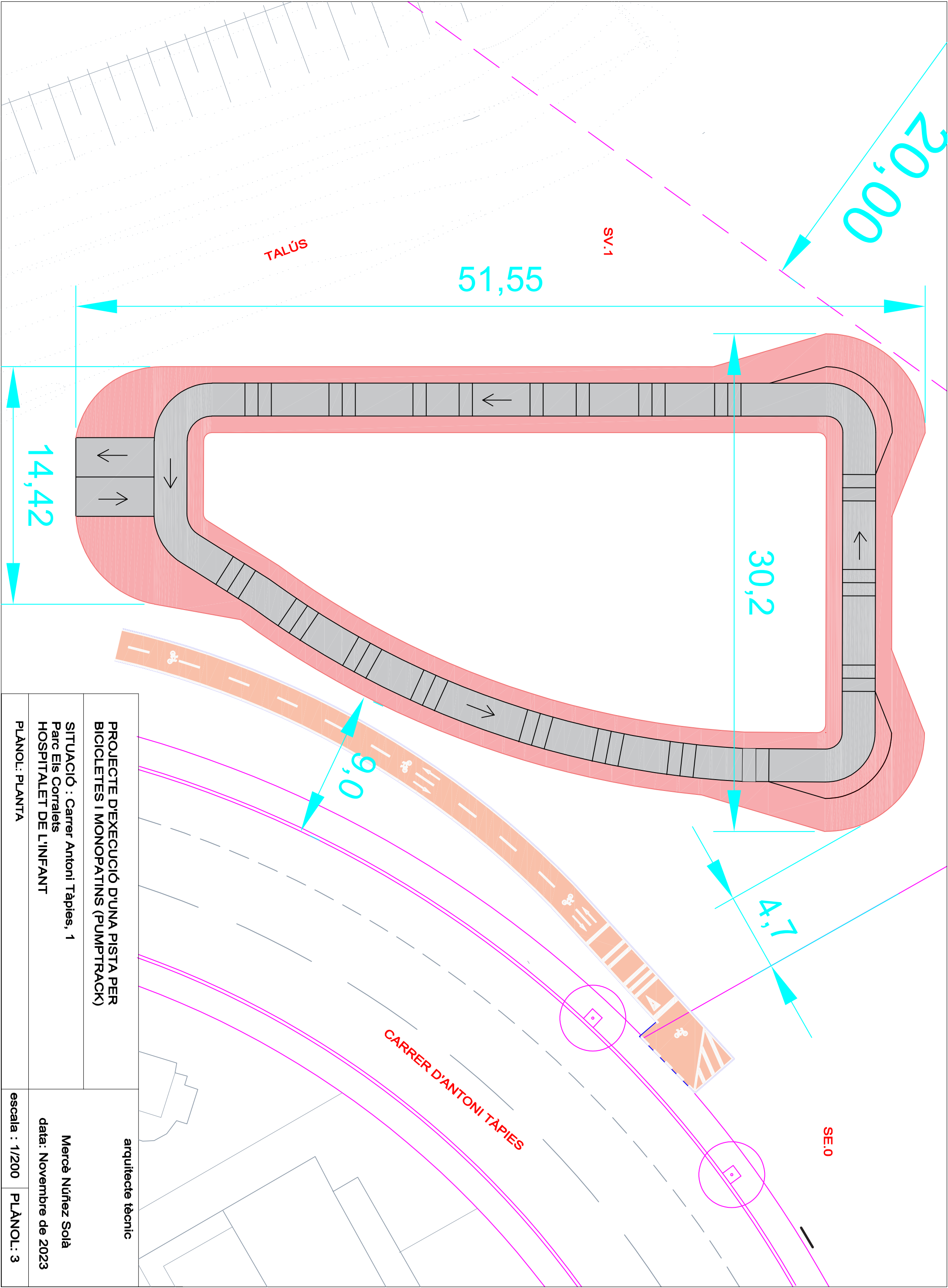
EMPLAÇAMENT



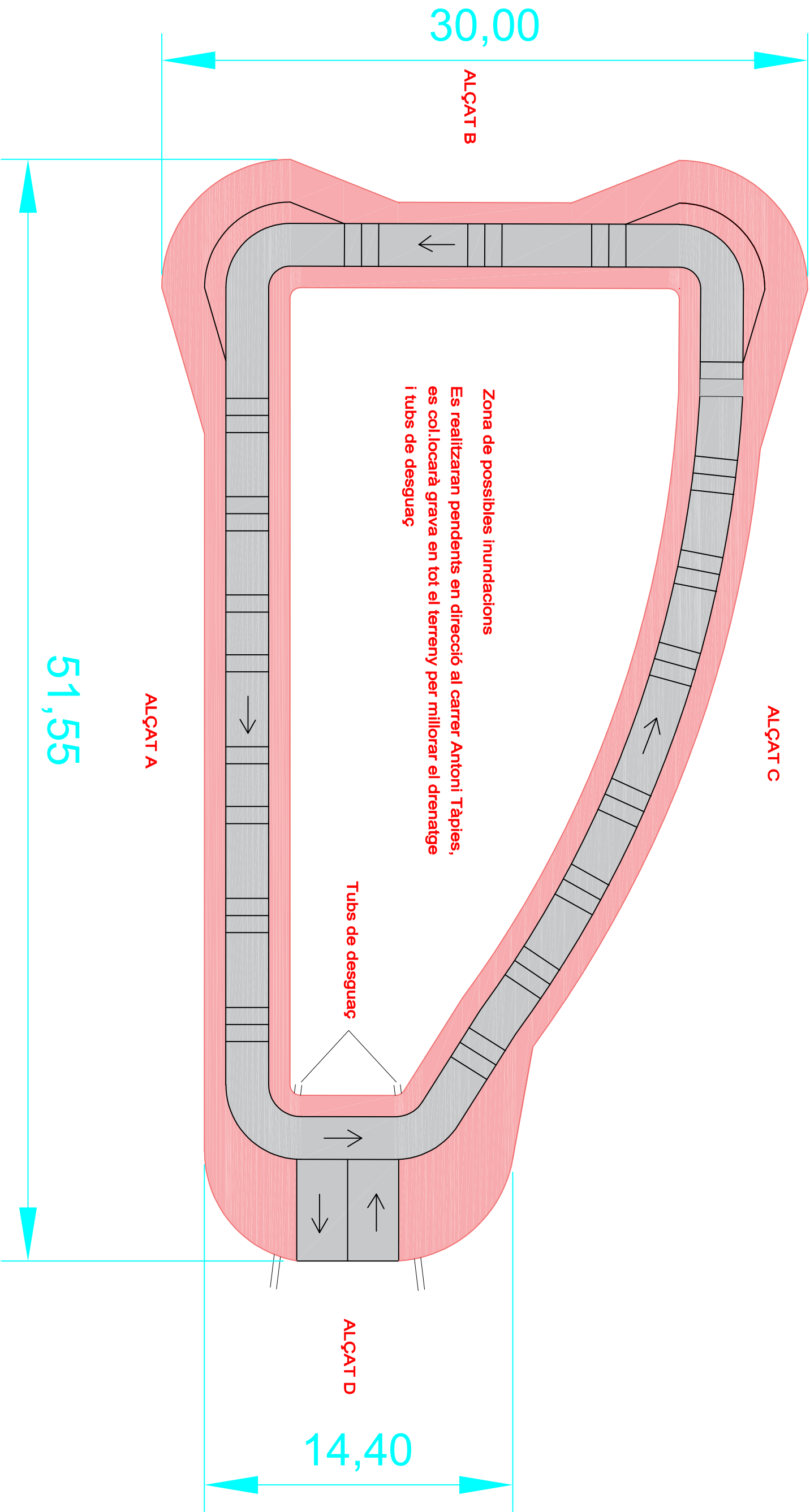
EMPLAÇAMENT

PROJECTE D'EXECUCIÓ D'UNA PISTA PER BICICLETES I MONOPATINS (PUMPTRACK)		arquitecte tècnic Mercè Núñez Solà data: Novembre de 2023
SITUACIÓ : Carrer Antoni Tàpies, 1 Parc Els Corralets HOSPITALET DE L'INFANT		
PLÀNOL: SITUACIÓ I EMLAÇAMENT		
escala : 1/200	PLÀNOL: 1	





PROJECTE D'EXECUCIÓ D'UNA PISTA PER BICICLETES I MONOPATINS (PUMPTRACK)		arquitecte tècnic	
SITUACIÓ : Carrer Antoni Tàpies, 1 Parc Els Corralets HOSPITALET DE L'INFANT		Mercè Núñez Solà data: Novembre de 2023	
PLÀNOL: PLANTA		escala : 1/200	PLÀNOL: 3



PROJECTE D'EXECUCIÓ D'UNA PISTA PER BICICLETTES I MONOPATINS (PUMPTRACK)

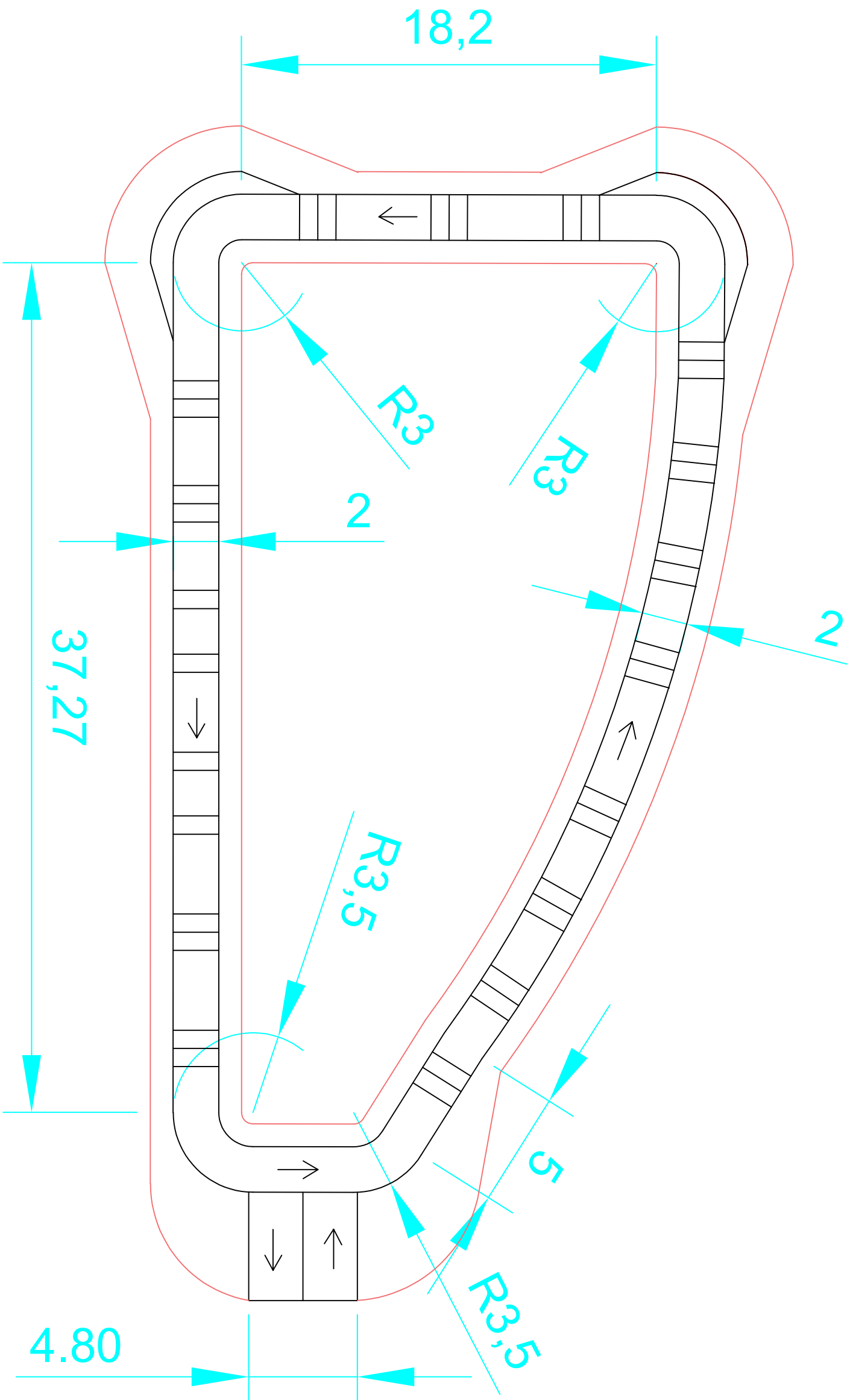
SITUACIÓ : Carrer Antoni Tàpies, 1
Parc Els Corralets
HOSPITALET DE L'INFANT

PLÀNOL: PLANTA PISTA

arquitecte tècnic

Mercè Núñez Solà
data: Novembre de 2023

escala : 1/200 PLÀNOL: 4



PROJECTE D'EXECUCIÓ D'UNA PISTA PER
BICICLETTES I MONOPATINS (PUMPTRACK)

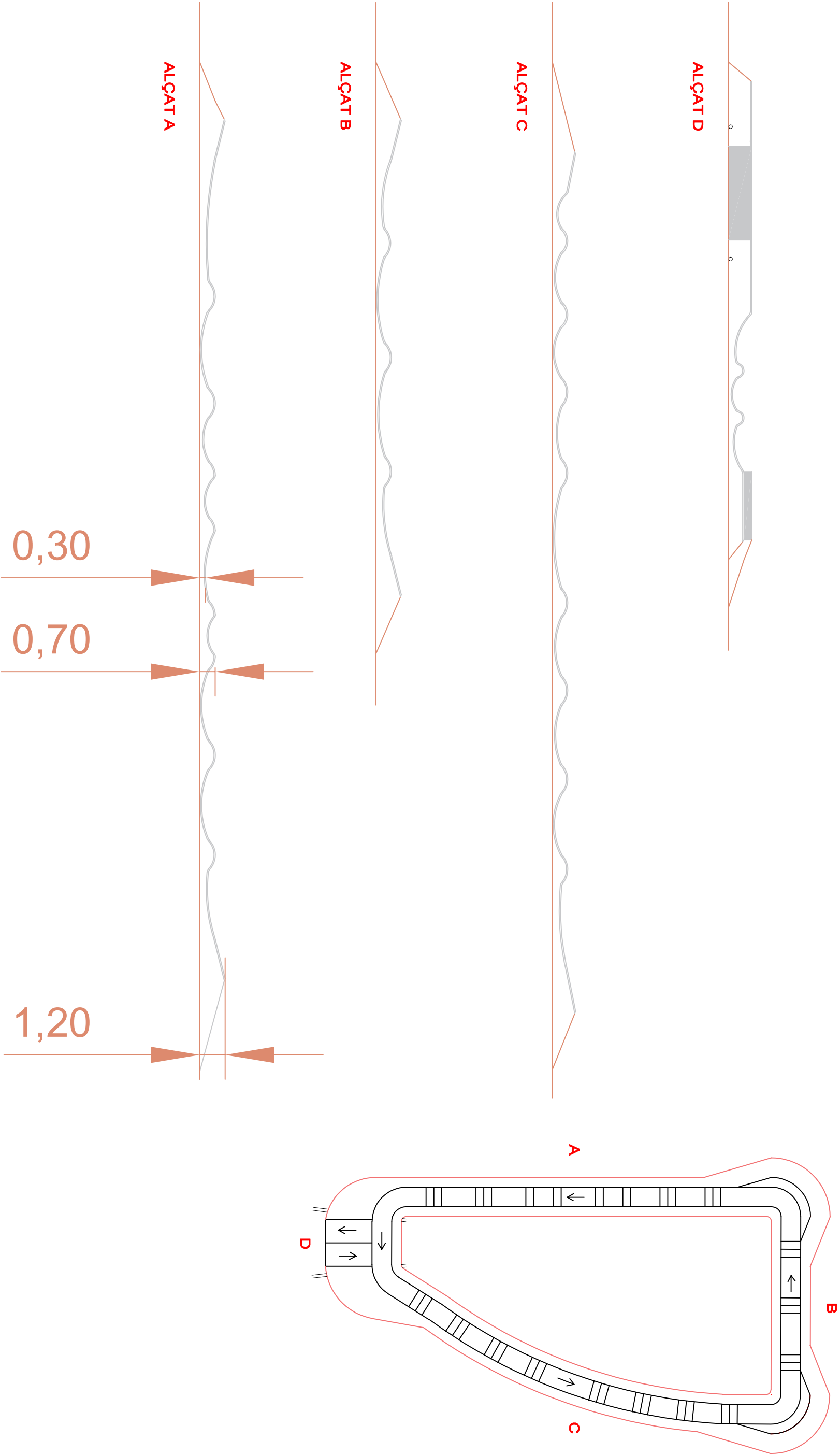
SITUACIÓ : Carrer Antoni Tàpies, 1
Parc Els Corralets
HOSPITALET DE L'INFANT

arquitecte tècnic

Mercè Núñez Solà
data: Novembre de 2023

PLÀNOL: PLANTA COTES

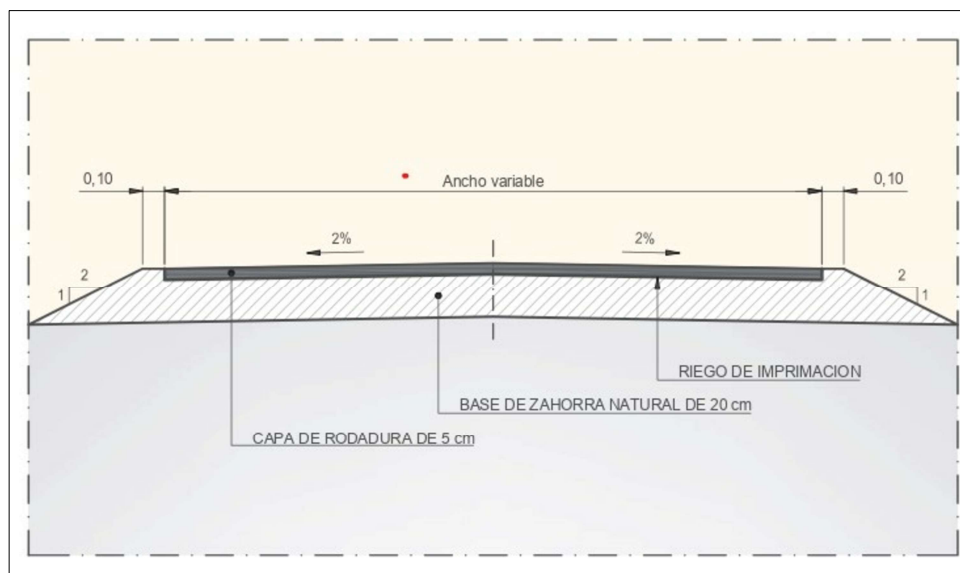
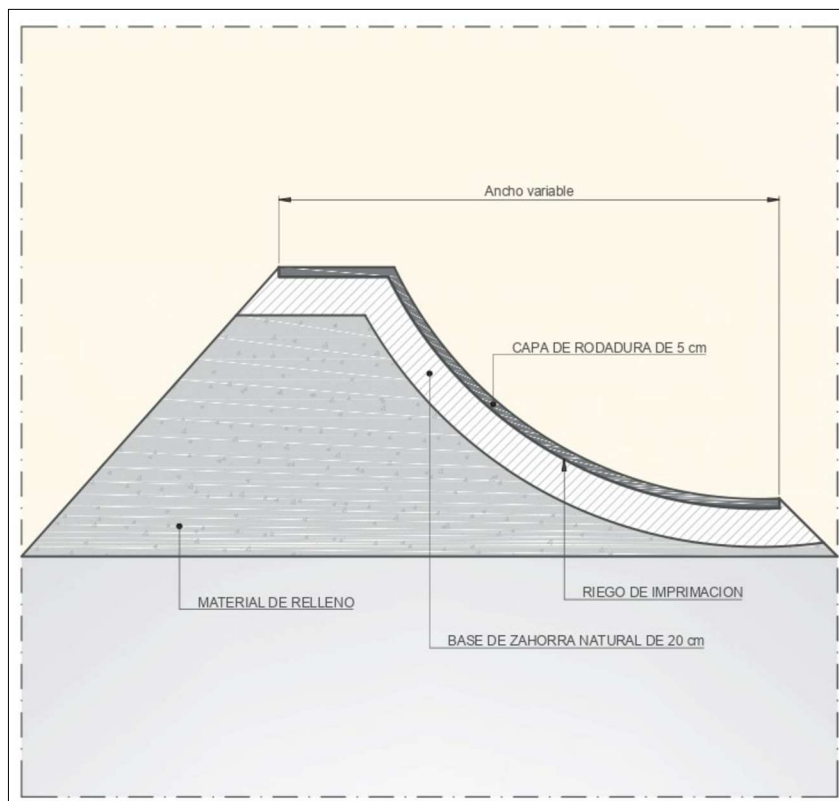
escala : 1/200 PLÀNOL: 5



PROJECTE D'EXECUCIÓ D'UNA PISTA PER BICICLETTES I MONOPATINS (PUMPTRACK)	arquitecte tècnic
--	-------------------

SITUACIÓ : Carrer Antoni Tàpies, 1 Parc Els Corralets HOSPITALET DE L'INFANT	Mercè Núñez Solà data: Novembre de 2023
--	--

PLÀNOL: ALÇATS	escala : 1/200	PLÀNOL: 6
----------------	----------------	-----------



PROJECTE D'EXECUCIÓ D'UNA PISTA PER BICICLETES I MONOPATINS (PUMPTRACK)

**SITUACIÓ : Carrer Antoni Tàpies, 1
Parc Els Corralets
HOSPITALET DE L'INFANT**

PLÀNOL: DETALLS CONSTRUCTIUS

arquitecte tècnic

**Mercè Núñez Solà
data: Novembre de 2023**

escala : 1/200

PLÀNOL: 7