



AJUNTAMENT DE
SantCugat

*Oficina de Participació Ciutadana
i Acció als Barris*

**Memòria tècnica valorada per la construcció
d'un circuit de Pump-Track i un Parkour.
Barris del Centre. Sant Cugat del Vallès**

Novembre 2023



ÍNDEX

- 1. MEMÒRIA**
 1. DADES GENERALS
 - 1.1 Objecte del document
 - 1.2 Identificació i agents del projecte
 - 1.3 Normativa urbanística i titularitat
 2. MEMÒRIA DESCRIPTIVA
 - 2.1 Antecedents
 - 2.2 Descripció de l'àmbit d'actuació
 - 2.3 Objectiu i descripció de la proposta
 - 2.4 Descripció de les obres
 - 2.5 Pla de treballs
 - 2.6 Normativa aplicable
 3. DISPOSICIONS ADMINISTRATIVES
 - 3.1 Termini d'execució i garantia
 - 3.2 Justificació de preus
 - 3.3 Classificació del contractista i declaració d'obra completa
 - 3.4 Revisió de preus
 - 3.5 Control de Qualitat
 - 3.6 Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
 - 3.7 Altres disposicions
 - 3.8 Resum de pressupost
 4. ANNEXOS A LA MEMÒRIA
 - 4.1 ANNEX 1. FOTOGRAFIES
 - 4.2 ANNEX 2. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
 - 4.3 ANNEX 3: RECOMANACIONS AMBIENTALS
- 2. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA**
- 3. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS**
 1. CONDICIONS GENERALS DE L'OBRA
 2. CONDICIONS DE MATERIALS I UNITATS D'OBRA
- 4. AMIDAMENTS I PRESSUPOST**
- 5. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT**

1. MEMÒRIA

1. DADES GENERALS

1.1 Objecte del document

L'objecte del document és la descripció i valoració de les feines per a la construcció d'un circuit de Pump-Track, circuit lúdic per a bicicletes, i d'unes instal·lacions de Parkour, recorregut amb obstacles per saltar, fer equilibris, amb l'objectiu de crear un espai destinat a l'esport, principalment juvenil. Els dos circuits s'ubicaran al carrer Ramon Llull, núm. 40, al barri Centre Oest de Sant Cugat del Vallès.

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

1.2 Identificació i agents del projecte

Document: Memòria tècnica valorada per la construcció d'un circuit de Pump-Track i un Parkour al Barri Centre Oest. Sant Cugat del Vallès.

Emplaçament: Carrer Ramon Llull, núm. 40, Sant Cugat del Vallès

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

Autor del projecte: Eva Miguel Alfaro, enginyera
Participació Ciutadana i Acció als Barris

1.3 Normativa urbanística i titularitat

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

Número d'inventari: 723
Referència cadastral: 1923505DF2912D
Situació: Sant Cugat
Qualificació: Parcs i jardins urbans (6b)
Situació patrimonial: Plena propietat
Qualificació jurídica: Domini públic afecta al servei públic
Titular: Ajuntament de Sant Cugat del Vallès

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

Des del punt de vista del Planejament urbanístic, l'àmbit d'actuació d'aquesta memòria està qualificat com a Sistema de Parcs i Jardins urbans (6b).



Les obres descrites són compatibles amb el planejament vigent en el municipi en el moment de redactar aquest document.

2. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

2.1 Antecedents

L'Ajuntament de Sant Cugat del Vallès posa a disposició dels barris una part del pressupost municipal, a través del pressupost de lliure disposició.

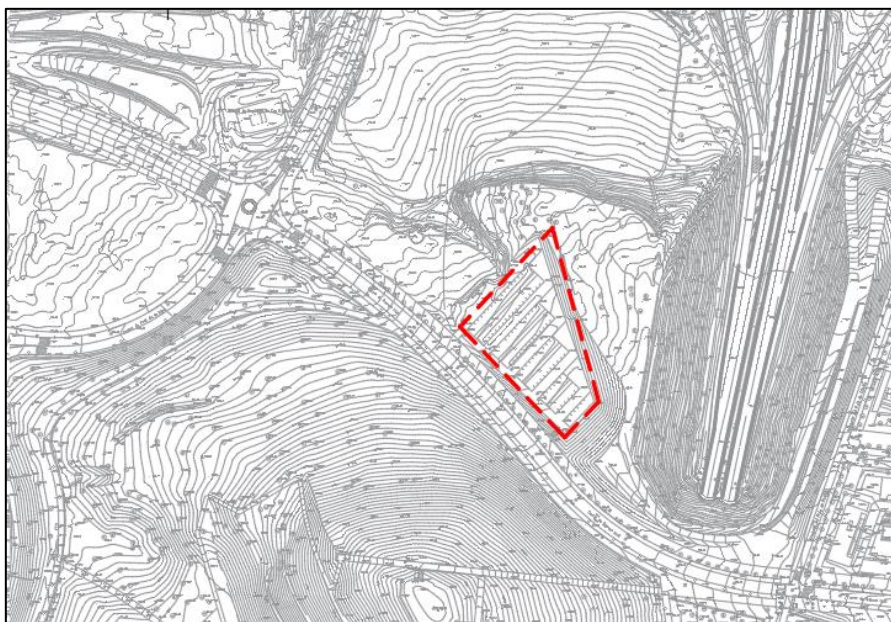
Als barris, veïns/es i les entitats que formen part dels Consells de Barri, fan propostes de projectes que consideren necessaris pel barri. Entre el 22 de febrer i el 31 de març de 2021 es va realitzar la votació dels projectes a executar. El Consell de Centre de la Ciutat, que engloba els Consells de Nucli Antic, Centre Oest i Centre Est, va proposar, entre d'altres projectes, la construcció d'un Pump-Track.

Entre les dates de 23 de gener i 13 de febrer de 2023, es va dur a terme el procés de votacions de les propostes sorgides dels Consell d'Infants i Consell de Joves. Entre d'altres propostes de projectes, la construcció d'un circuit de Parkour va resultar de les més votades pel nens i joves de Sant Cugat.

Amb la intenció de crear una zona lúdica i esportiva per fomentar l'esport i la trobada entre joves, s'unifiquen aquestes dues propostes en un únic projecte.

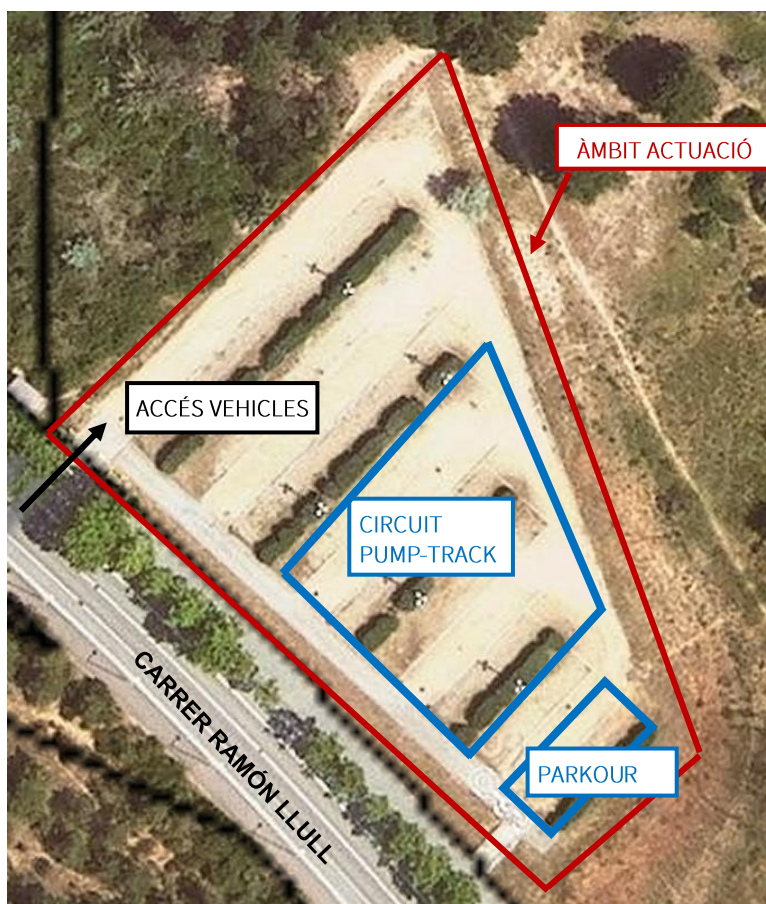
2.2 Descripció de l'àmbit d'actuació

L'àmbit de la intervenció es tracta d'una zona verda, amb qualificació 6a amb Clau assimilada al Pla General Metropolità, de plena propietat de domini públic. Situada al carrer Ramon Llull, 40 de Sant Cugat del Vallès. Aquesta parcel·la correspon a un aparcament públic, actualment tancat al seu ús.



Emplaçament de les obres

La parcel·la presenta una topografia pràcticament plana i ampla, resultant de l'actuació ja realitzada sobre el terreny generada per les obres de construcció de l'aparcament. L'àmbit queda limitat, al Nord-Oest, pel carrer Ramon Llull; i pel Parc del Turó de Can Mates, els talussos del qual formen una graderia natural com a punt de reunió d'aquests circuits.



Proposta general del projecte

L'estat actual de l'aparcament presenta un acabat de sauló, amb franges arbustives de separació de línies d'aparcament, on es situen els punts d'il·luminació. La manca d'ús de la parcel·la és un dels motius, juntament amb la topografia, pràcticament plana, pels que es proposa realitzar en aquest emplaçament un punt d'esport, constituït per un Pump-Track i un Parkour.

Proper a aquest àmbit, es troba el Parc dels Tobogans, zona lúdica per edats per petites. Amb aquesta actuació es genera una zona global, lúdica i esportiva, que engloba diferents edats.

L'àmbit d'actuació té una superfície aproximada de 2.000 m², que permet ubicar el circuit de Pump-Track, d'uns 1.300 m², i el Parkour, de 100 m²; es mantindran diverses places de l'aparcament existent.

L'accés de vehicles es podrà realitzar pel carrer Ramon Llull, a través de l'entrada a l'aparcament existent.

Caldrà executar els treballs tenint en compte els detalls tècnics descrits en aquesta memòria valorada.

2.3 Objectiu i descripció de la proposta

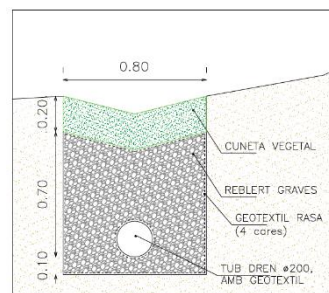
La premissa de treball, en atenció a l'objecte d'aquest projecte escollit en un procés participatiu, és la d'atendre a les necessitats dels diferents usuaris de l'espai i donar resposta a les demandes de zones esportives del veïnat. L'actuació descrita genera un nou espai esportiu pels usuaris i veïnat, agrupant dos circuits d'esports de caràcter principalment juvenil.

Les actuacions prèvies a la construcció d'aquests 2 circuits consisteixen principalment en l'adequació del terreny. Com a primera activitat, es replantejarà el circuit de Pump-Track, ja que seu traçat condicionarà els elements a demolir o desmuntar. A continuació, es retiraran les vorades existents, que delimiten les places d'aparcaments i els parterres; només caldrà retirar aquelles que queden fora del circuit, ja que el circuit de Pump-Track es pot executar sobre aquests elements (les aportacions de terra es faran per sobre les peces existents). El rebliment de les rases resultants de la retirada d'aquests elements es realitzarà amb material del pròpia obra, provinent de la rasa de drenatge.

Es retiraran els arbustos que quedin sota la traça del circuit, deixant un marge de protecció d'1m respecte els peus dels talussos del circuit i les vorades dels parterres. En els trams arbustos que es retirin, s'eliminarà també la xarxa de reg i es col·locaran taps per eliminar trams de la xarxa i mantenir aquells que seguiran en funcionament. S'eliminaran els pous de recollides d'aigües presents en aquests parterres (indicats en plànols).

En la superfície del Parkour, es realitzarà una caixa de paviment de 30 cm i es farà un reblert amb sauló d'aportació, per aconseguir un paviment regular, sense presència d'arrels o d'altres elements que puguin fer malbé els mòduls del circuit.

Per recollir les aigües superficials, provinents dels talussos que delimiten la parcel·la, es preveu una rasa perimetral amb un tub de drenatge i reblert amb graves, amb un geotèxtil embolicant el paquet de graves; sobre la rasa, s'executarà una cuneta vegetal, capa permeable, per permetre la circulació de l'aigua cap al tub dren i les graves. Es defineix en plànols les característiques d'aquesta cuneta. El buidat del tub dren es realitzarà cap a un pou de recollida d'aigües; per realitzar la connexió, caldrà que el tub dren quedi dins del pou. També es realitzarà un pou de graves, per ajudar a la infiltració de l'aigua recollida cap al terreny.



Detall de la rasa de drenatge

Pump-Track

Es defineix un circuit d'una àrea total d'uns 1.100 m²; el traçat tindrà una amplada de 2 metres, amb un únic sentit de circulació per afavorir la convivència i circulació a tota mena d'usuaris que el rodaran a diferents ritmes. Es podrà rodar en bicicleta amb fluïdesa i seguretat, gràcies al disseny de corbes i obstacles pensats per incloure les diversitats de ritmes, nivells i edats dels usuaris. S'estableixen figures ondulades, fins a 1 metre d'alçada, realitzades amb una base de tot-ú i paviment de microaglomerat bituminós i acabat superficial de zones transitables amb slurry, material que allarga la durabilitat de l'asfalt i suavitza la superfície per millorar el rodatge. L'acabat dels talussos serà el material emprat per realitzar el reblert (tot-ú).

Es realitzarà un control de qualitat sobre el disseny i translació en detall del projecte, amb assistència presencial permanent a peu d'obra per a la supervisió i correcció sobre replantejos i execució de pràctica artesanal de construcció de pistes per a esports de lliscament; a més, prèviament a l'asfaltat i la col·locació de la capa de Slurry es realitzaran proves, rodant amb bicicleta per comprovar i assegurar la viabilitat del traçat.

Se senyalitzarà les línies de corbes i les fletxes del sentit de circulació amb marca reflexiva discontinua, de 10 cm d'amplada. S'instal·laran tubs de drenatge per a la recollida de les aigües interiors i es connectarà a l'embornal existent al vial lateral.

Es dissenya tenint en compte els marges i espais de seguretat amb la resta d'elements del terreny, la durabilitat i la correcta evacuació de les aigües, amb la incorporació

En els plànols es presenta una proposta del circuit, que caldrà ajustar en el moment de l'execució. Caldrà tenir present l'existència de dos pous de clavegueram que cal respectar; el disseny final no podrà afectar a cap pericó existent.



Exemple de Circuit de Pump-Track

Parkour

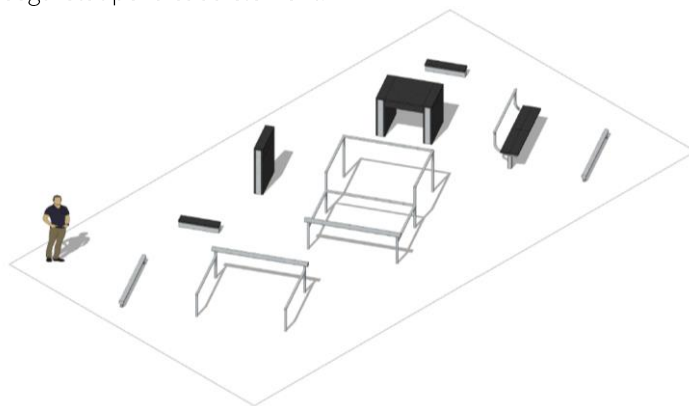
Es defineix una àrea per a la instal·lació d'elements de Parkour, de 7,5 m x 13,5 m, amb un paviment regular de sauló natural (gruix 30 cm). El circuit de Parkour estarà format pels següents elements:

- 1 element amb forma de banc d'acer galvanitzat, tipus "BE BENCH 01" de Playcity o similar
- 1 estructura de barres tubulars d'acer galvanitzat oscil·lants, tipus "VA RAIL 01" de Playcity o similar
- 1 estructura de barres tubulars d'acer galvanitzat oscil·lants, tipus "VA RAIL 02" de Playcity o similar
- 2 barres baixes tubulars de precisió i equilibri, tipus "PR RAIL 02" de Playcity o similar
- 1 mur vertical de formigó, tipus "VA VAULT 02" de Playcity o similar



- 1 composició de murs formats per tres mòduls de panell de formigó formant un calaix/plataforma per a salts, tipus "VA VAULT 03" de Playcité o similar
- 2 panells d'equilibris i piruetes amb estructura d'acer galvanitzat, tipus "PANEL 01" de Playcité o similar

Els elements estaran formats per tubs d'acer galvanitzat i panells de formigó pigmentat, de diferents mides i alçades. Caldrà realitzar les fonamentacions necessàries, segons s'indiqui a les fitxes dels fabricants, i garantir les àrees de seguretat per a cada element.



Plànols del circuit de Parkour

S'inclouran els cartells, per a cada circuit, on hi figurin les recomanacions i normativa d'ús de la instal·lació i es demanarà un certificat d'homologació per a cada un d'ells. L'àrea de Pump-Track es defineix segons la Norma SkatePark UNE-EN 14974:2021. L'àrea de Parkour es defineix segons la Norma UNE-EN 16899:2017.

A la parcel·la d'actuació, hi ha presents diversos punts de llum; no s'inclouen, per tant, en aquest projecte partides d'enllumenat.

Per crear una separació entre les places d'aparcament que es mantenen i la zona esportiva i com a mesura de protecció dels usuaris dels circuits, es conservarà el parterre i zona arbustiva existent.

2.4 Descripció de les obres

Per dur a terme les actuacions necessàries, caldrà executar els següents treballs:

TREBALLS PREVIS DE PREPARACIÓ DE L'ÀREA

- Tancament de l'espai, senyalització del recinte d'obra i neteja de l'àmbit de treball.
- Comprovació de geometria i dimensions; replanteig general de la proposta amb mitjans i eines adequades a l'escala i característiques dels elements a definir.

DEMOLICIONS I MOVIMENTS DE TERRES

- Demolició i retirada de les vorades de limitació de les places d'aparcament. Es retiraran només els elements que quedin fora dels circuits.
- Retirada de les franges d'arbustos de separació i anul·lació els trams corresponents de la xarxa de reg; es posaran taps en aquestes xarxes per mantenir el seu correcte funcionament en els trams que sigui necessari.
- Excavació de la caixa de paviment de la zona del Parkour; piconatge i reblert amb sauló (30 cm).
- Excavació, piconatge i reblert de la rasa i pou de drenatge.
- Eliminació de dos pous de recollida d'aigües superficials.



- Reblert de les rases resultants de la retirada dels elements existents, amb material de la pròpia obra.

DRENATGE

- Execució de la rasa i pou de drenatge: col·locació de geotèxtil, tub dren, reblert de graves i cuneta vegetal.
- Connexió del tub dren al pou existent de recollida d'aigües.

EXECUCIÓ DELS TREBALLS – PUMP-TRACK

- Subministrament, estesa i compactació de tot-ú, amb mitjans mecànics i manuals per a la realització de les ondulacions i els talussos resultants.
- Execució dels drenatges necessaris dins del circuit i connexió a clavegueram existent.
- Asfaltat en calent de la banda de rodadura, estesa i compactació manual.
- Extensió capa de slurry sobre les àrees asfaltades.
- Senyalització del carril (línies de corba, sentit de circulació,...) i col·locació del cartell normatiu.
- Instal·lació del cartell normatiu i homologació.

EXECUCIÓ DELS TREBALLS – PARKOUR

- Execució de les fonamentacions dels elements.
- Subministrament i col·locació dels elements del circuit.
- Instal·lació del cartell normatiu i homologació.

ACABATS, NETEJA I TANCAMENT

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

IMPACTE AMBIENTAL

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

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

GESTIÓ DE RESIDUS

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

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

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

SERVEIS AFECTATS

La xarxa de reg es veurà afectada en els trams arbustius que s'indiquen en els plànols. Caldrà adaptar la xarxa la situació final, taponant els extrems que es retiren o eliminant trams.

En la parcel·la també hi ha present diversos pous de la xarxa de clavegueram; en els dissenys definitius dels circuits, caldrà deixar registrables totes les tapes de clavegueram existents. No hi ha previsió d'afectar les conduccions de clavegueram donada la profunditat a la que estan situades.

La xarxa d'enllumenat públic present en l'àmbit pot resultar afectada en fase de retirada dels arbustos, ja que en mig dels parterres hi ha situats els bàculs, que es mantenen. Es faran les cales necessàries per no fer malbé la xarxa i, en cas de ser necessari protegir-la durant les obres i en fase definitiva.

En tot cas, caldrà verificar l'existència de serveis i la seva possible afectació abans de començar qualsevol treball i posar tots els mitjans necessaris per la seva protecció.

2.5 Pla de treballs

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

Setmana 1: Tancament de l'àmbit d'obra i preparació del terreny; replanteig; retirada dels elements existents (vorada, arbustos).

Setmana 2: Retirada dels elements existents (vorada, arbustos); excavació àrea Parkour; eliminació pous recollida d'aigües superficials existents en els parterres.

Setmana 3: Excavació de rasa de drenatge i pou de graves; reomplir rases retirada elements

Setmana 4: Execució rasa de drenatge i pou de graves; connexió a pou existent; reblert caixa paviment (Parkour)

Setmana 5: Aportació i estesa de material (tot-ú) per a la base del Pump-Track; drenatge del circuit.

Setmana 6: Execució de la capa de rodadura (asfaltat, capa Slurry), pintura vial

Setmana 7: Fonamentacions dels elements de Parkour.

Setmana 8, 9: Instal·lació elements Parkour.

Setmana 10: Cartells, homologacions, retirada tancaments i neteja final obra.

ACTIVITAT	SET 1	SET 2	SET 3	SET 4	SET 5	SET 6	SET 7	SET 8	SET 9	SET 10
Implantació d'obra										
Retirada elements existents										
Excavació àrea Parkour										
Execució rasa drenant										
Reblert àrea Parkour (sauló)										
Pump-Track (drenatge, base tot-ú)										
Pump-Track (capa final, pintura, acabats)										
Parkour (fonamentacions)										
Parkour (instal·lació elements)										
Cartells, homologacions										
Neteja i retirada tancament obra										

2.6 Normativa aplicable

1. Normativa General:

- Llei 3/2012 Modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme. (DOGC 29/2/2012)
- Decret Legislatiu 1/2010 Text refós de la Llei d'urbanisme. (DOGC 5/8/2010)
- Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'urbanisme. (DOGC 24/7/2006)
- Decret 123/2005, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana. (DOGC núm. 4407 de 16/06/2005)
- Llei 9/2003, de mobilitat. (DOGC 27/6/2003)
- Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de juny (BOE del 30), d'avaluació d'impacte ambiental.
- Reglament per a l'execució del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de juny, d'avaluació d'impacte ambiental, aprovat pel Real Decreto 1131/1988, de 30 de setembre. (BOE del 5 d'octubre).
- Decret 114/1988, del 7 d'abril, d'avaluació d'impacte ambiental.

2. Relativa a l'accessibilitat en espais públics:

- Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de novembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.
- Reial Decret 505/2007, de 20 d'abril, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no-discriminació de les persones amb discapacitat per l'accés i la utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions.
- Reial Decret 173/2010, de 19 de febrer, pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, aprovat pel Reial decret 314/2006, de 17 de març, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.
- Llei 13/2014, de 30 de octubre, d'accessibilitat.
- Decret 135/1995 de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. (Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques –BAU-) (DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)
- Reial Decret 505/2007, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions. (BOE 11/05/2007)
- Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados.

3. Vialitat:

- Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.1-IC. "Secciones de firme", de la Instrucción de Carreteras. (BOE 12/12/2003)
- Orden FOM/3459/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras. (BOE 12/12/2003)
- Orden 27/12/1999, Norma 3.1-IC. "Trazado, de la Instrucción de carreteras". (BOE 2/02/2000)
- Orden de 14/05/1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC. "Drenaje superficial". (BOE 23/05/1990)
- UNE-EN-124 1995. Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
- Ordre 2/07/1976, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales. para obras de carreteras" (BOE 2/07/1976 i 7/07/1976 respectivamente).
- ORDEN FOM/475/2002, de 13 febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Aceros. (BOE 6/3/2002). Modificacions i derogacions: veure anàlisi jurídic al format HTML del BOE.



- Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona. (BOP núm. 122 de 22/05/1991). Afectat per: Modificació (28/10/1994) Derogacions (18/03/2002). Ordenança reguladora del procediment sancionador (26/03/2010).
- RC-08 Instrucción para la recepción de Cementos.

4. Xarxes de sanejament:

- Decret 130/2003, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament. (DOGC 29/05/2003)
- Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes. (BOE 20/12/1995)
- Ordre 15/09/1986. "Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones". (BOE 23/09/1986)
- Reglament metropolità d'abocaments d'aigües residuals. (Àrea metropolitana de Barcelona). (BOPB 14/06/2004)
- Ordenança General del Medi Ambient Urbà del municipi de Barcelona. Títol V: Sanejament d'aigües residuals i pluvials. (BOPB 6/06/1999, correcció d'errades BOP 30/07/1999)

5. Normes tecnològiques de Jardineria (NTJ):

- NTJ_02 – Moviment de terres i condicionament del sòl.
- NTJ_05 – Terres i productes nutrients.

6. Normes específiques:

- Circuit de Pump-Track - UNE-EN 14974:2021: Skateparks. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo.
- Circuit de Parkour - UNE-EN 16899:2017: Deportes y equipos de recreo. Equipamiento Parkour. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo.

3. DISPOSICIONS ADMINISTRATIVES

3.1 Termini d'execució i garantia

El termini d'execució de l'obra és de DEU (10) SETMANES, tenint en compte que és una actuació molt manual i requereix de treballs precisos amb dies sense pluja ja que hi ha diferents treballs de moviment de terres i asfaltat.

El termini de garantia es fixa en 12 mesos a partir de la finalització de l'execució de les obres.

3.2 Justificació de preus

Per a l'obtenció dels preus s'han fet consultes prèvies a diverses empreses i s'ha fet servir també la base de dades BEDEC de l'ITEC, modificades amb el contrast d'informacions obtingudes per les consultes a empreses. Els costos indirectes aplicats als preus són del 0,00%.

3.3 Classificació del contractista i declaració d'obra completa

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

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

3.4 Revisió de preus

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

3.5 Control de Qualitat

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

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

3.6 Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

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

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

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

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

3.7 Altres disposicions

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

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

3.8 Resum de pressupost

Segons els amidaments i els preus unitaris aplicats al Pressupost, s'obté un PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL (PEM) de **98.337,62€** (noranta-vuit mil tres-cents trenta-set euros amb setanta-dos cèntims). Incrementat aquest pressupost en un 13% en concepte de Despeses Generals i en un 6% en concepte de Benefici Industrial, s'obté un PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA (PEC exclòs IVA) de **117.021,77€** (cent-disset mil vint-i-un euros amb setanta-set cèntims).

Afegint el percentatge d'IVA vigent (21%), s'obté un **PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (amb IVA) de 141.596,34€** (cent quaranta-un mil cinc-cents noranta-sis euros amb trenta-quatre cèntims).

Eva Miguel Alfaro, enginyera
Oficina de Participació Ciutadana i Acció als Barris

.Sant Cugat del Vallès, Novembre 2023



4. ANNEXOS A LA MEMORIA

- 4.1 ANNEX 1. FOTOGRAFIES
- 4.2 ANNEX 2. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
- 4.3 ANNEX 3. RECOMANACIONS AMBIENTALS

4.1 ANNEX 1. FOTOGRAFIES

Emplaçament obres. Estat actual.





4.2 ANNEX 2. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Introducció

El present Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició es redacta en compliment del RD 105/2008 i al Decret 89/2010, de 29 de juny, pel que es regula la Producció i Gestió dels Residus de la Construcció i Demolició per les obres per a la construcció d'un circuit de Pump-Track i zona de Parkour al carrer Ramón Llull.

Objecte

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

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

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

Els agents que intervenen són els següents:

El Reial Decret 105/2008 identifica els següents agents:

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

Residus de construcció i demolició

Els principals residus generats en aquesta actuació provenen de la retirada de les vorades de formigó de limitació de places i els arbustos que delimiten les línies d'aparcament i del moviment de terra corresponent a la rasa i pou de drenatge i a la caixa de paviment de l'àrea del Parkour. La construcció del circuit de Pump-Track es realitza sobre com a implantació superficial sobre el terreny natural.

El residu del moviment de terres que es pugui generar en l'obra és codificat segons la Llista Europea de Residus publicada per Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, al capítol "17 RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ".

Els residus generats en aquest cas no es consideren perillosos.

Aquest residu resultant del moviment de terres s'indica en el llistat següent. A continuació s'ha procedit a l'estimació dels volums del residu considerat i del pes aproximat del mateix com indicador a considerar per a la gestió.

Avaluació teòrica del volum de RCD	Volum (m3)	Tn/m3	Pes (Tn)
Vorada de formigó	22,52	2,5	56,3
Terres provinent excavació	76,39	2,0	152,78
Esbrossada	10,21	1,7	17,35

Gestió dels residus de construcció i demolició

Es preveu la reutilització a obra del material extret de les rases de drenatge per reomplir les rases resultants de la retirada de vorades.

El residu llistat a l'apartat anterior no es considera residu perillós, per tant, es procedirà a la seva retirada selectiva per a una posterior entrega a un gestor de residus autoritzat.

4.3 ANNEX 3: RECOMANACIONS AMBIENTALS

1. Materials i residus

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

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

Compliment del Procediment P.34-Gestió de la Contractació, Doc. 336-Manual de criteris per l'ambientalització de productes, subministraments i serveis.

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

3. Materials recomanats:

En general es recomana afavorir l'ús de materials reciclats i reutilitzats, materials del lloc, materials naturals i materials amb distintius ecològics reconeguts oficialment. Entre el 10 i el 20% del total de productes hauran de disposar de certificats de material reciclats.

4. Arbrat i vegetació existent

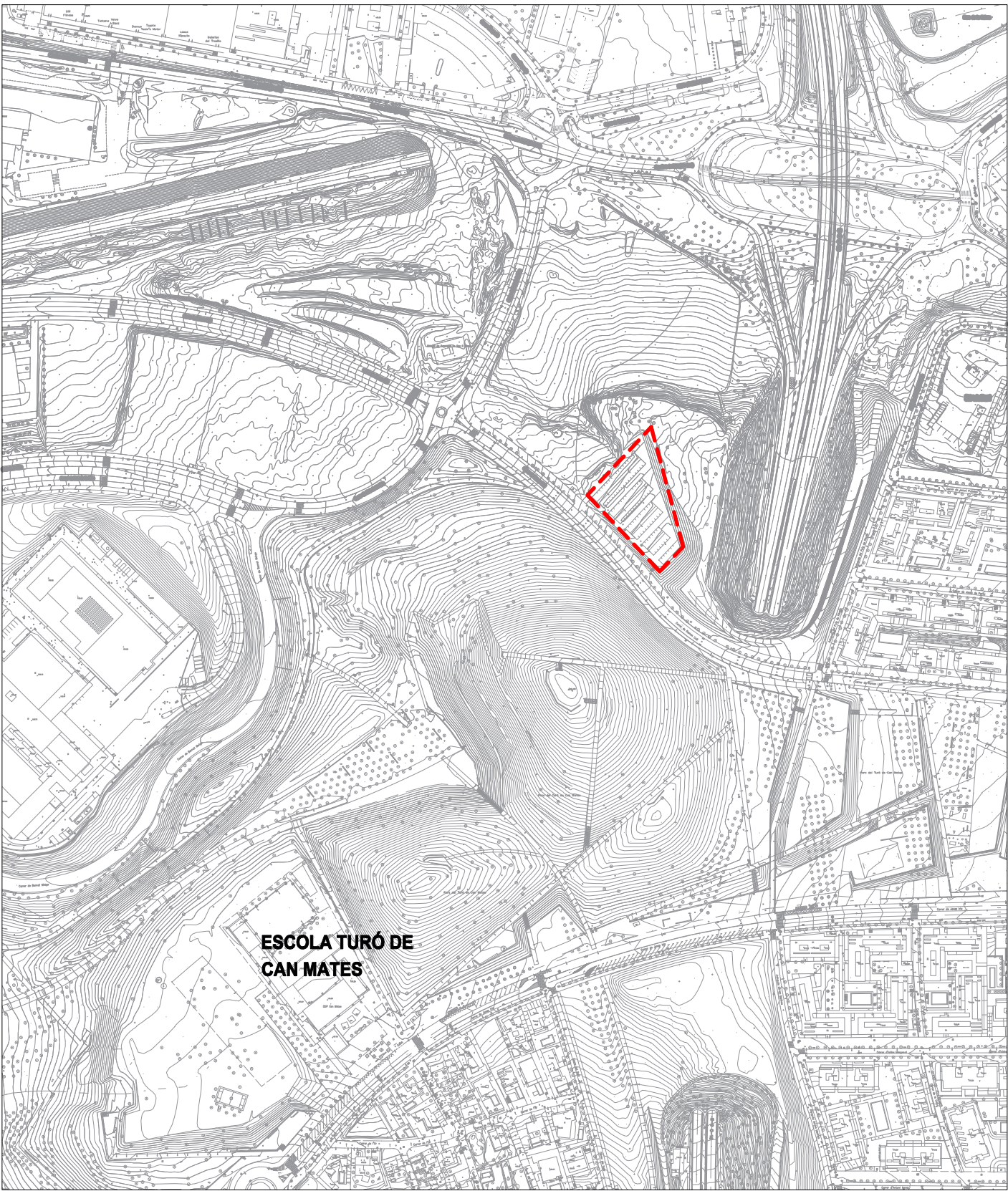
Donat que les obres tenen lloc en un àmbit amb alguns elements arbustius existents i que cal mantenir, es defineixen les següents recomanacions i mesures de protecció.

- Respectar uns espais de seguretat, de distància mínima 1m
- Delimitar la zona amb un tancament adient (tanques, cintes...). El tancament s'haurà de mantenir durant la durada de l'obra.
- Dins de la zona de protecció, no es podrà en cap cas.
 - o abassegar materials de l'obra de cap tipus;
 - o situar infraestructures d'obra (com casetes...)
 - o permetre el pas de maquinària pesada;
 - o fer rases o excavacions que puguin fer malbé les arrels dels arbustos a mantenir;
 - o en general, qualsevol activitat que pugui afectar les arrels o els mateixos arbustos.

5. Residus

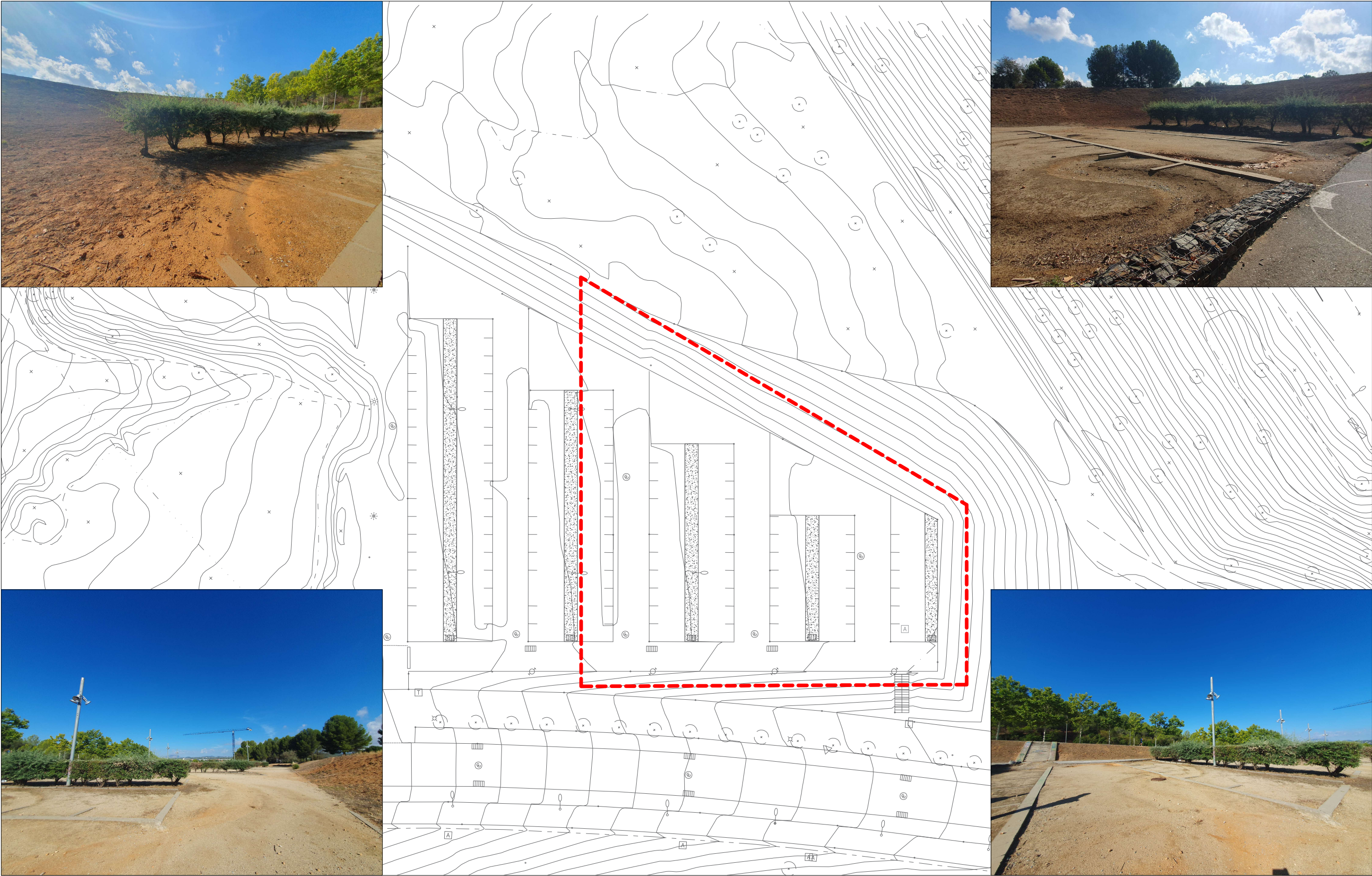
- Programar el volum de terres excavats per a minimitzar els sobrants de terra i utilitzar-los en el mateix emplaçament. Gestionar l'excedent de terres amb un gestor autoritzat.
- Les runes no aprofitables, es dipositaran en un contenidor específic per després ser transportades a un abocador controlat.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

2. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



ÀMBIT D'ACTUACIÓ

 AJUNTAMENT DE Sant Cugat	Àmbit: Participació Ciutadana	L'Alcaldesa Josep Maria Vallès Tècnic de Participació Ciutadana i Acció als Barris Eva Miguel Alfaro, enginyera	Projecte: CIRCUIT DE PUMP-TRACK I PARKOUR	Emplaçament: c/Ramon Llull, 40 Sant Cugat	Escala: DIN A3- 1:400 	Data: novembre 2023	Títol de Plànol: Emplaçament i situació	Nº Plànol: 01
								Modificat: 00



ÀMBIT D'ACTUACIÓ



AJUNTAMENT DE
Sant Cugat

Àmbit:

Participació Ciutadana

L'Alcalde
Josep Maria Vallès

Tècnic de Participació Ciutadana i Acció als Barris
Eva Miguel Alfaro, enginyera

Projecte:

CIRCUIT DE PUMP-TRACK I PARKOUR

Emplaçament:

c/Ramon Llull, 40
Sant Cugat

Escala:

DIN A3- 1:500

Data:

novembre 2023

Títol de Plànol:

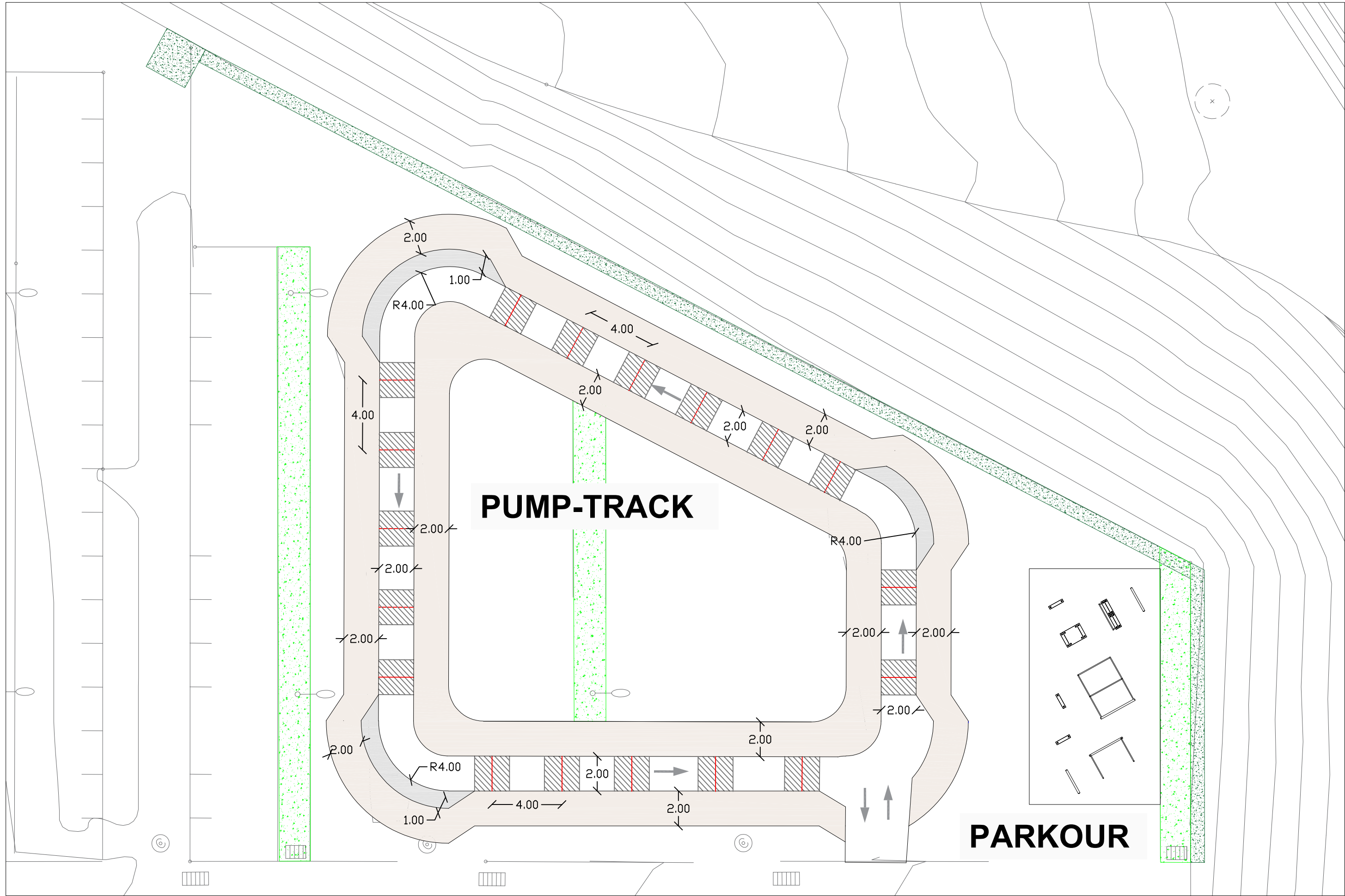
Estat actual

Nº Plànol:

02

Modificat:

00



AJUNTAMENT DE
Sant Cugat

Àmbit:

Participació Ciutadana

L'Alcaldesa
Josep Maria Vallès

Tècnic de Participació Ciutadana i Acció als Barris
Eva Miguel Alfaro, enginyera

Projecte:

CIRCUIT DE PUMP-TRACK I PARKOUR

Emplaçament:

c/Ramon Llull, 40
Sant Cugat

Escala:

DIN A3- 1:200

Data:

novembre 2023

Títol de Plànol:

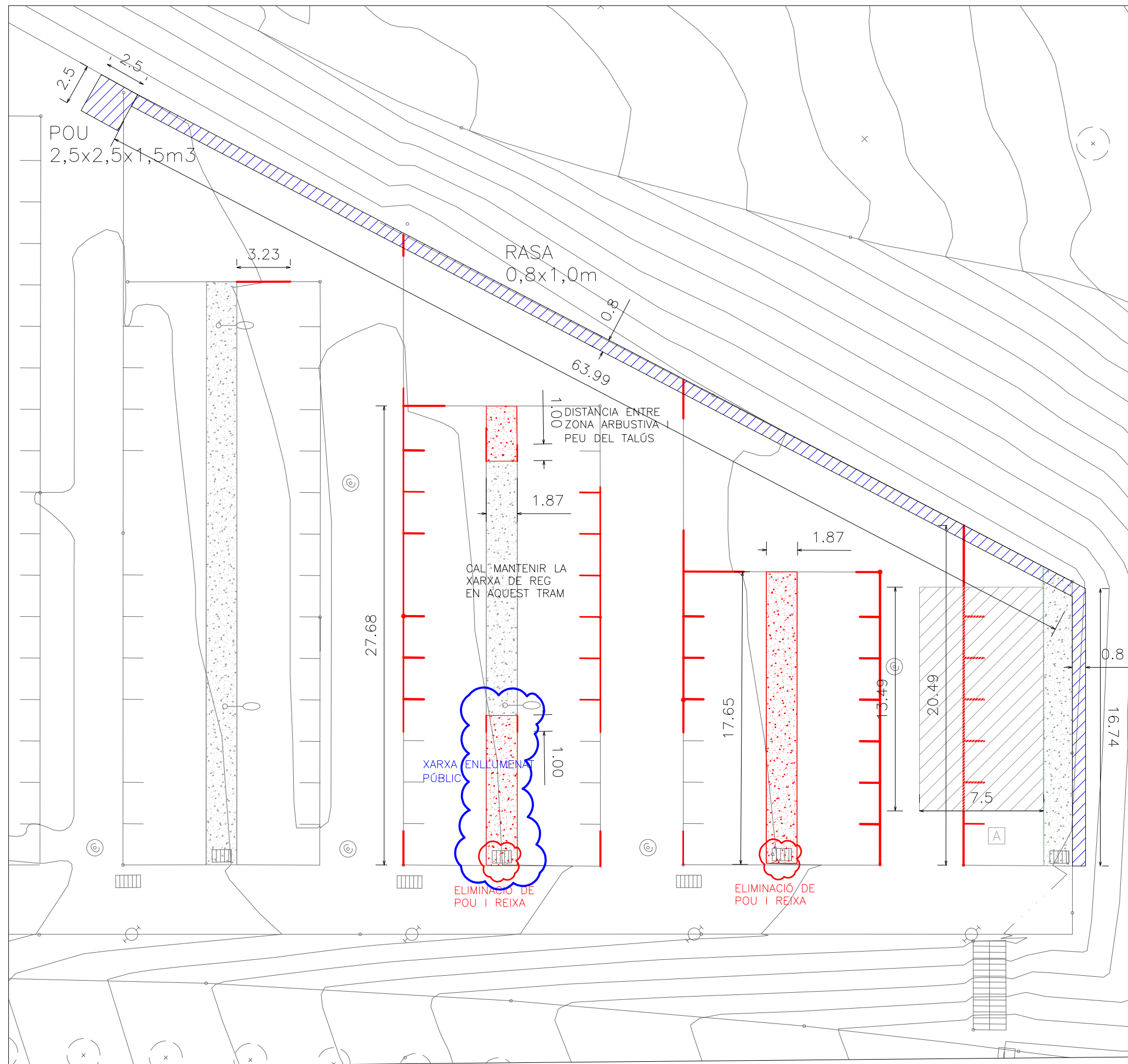
Proposta - general

Nº Plànol:

03

Modificat:

00



- Retirada vorada existent
- Esbrossada i retirada d'arbustos
- Rebaix 30 cm
- Execució rasa i pou de drenatge
- Eliminació pou existent

ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

- 1) Retirada de vorades existents (mida aprox. 25x40 cm); la rasa resultant es reomplirà amb material de la pròpia obra.
- 2) Esbrossada dels parterres afectats i retirada dels arbustos; s'haurà d'adaptar de la xarxa de reg a la nova situació. Caldrà fer atenció a la xarxa d'enllumenat públic per evitar danys.
- 3) Eliminació dels pous de recollida d'aigües; retirada de les tapes, col·locació d'encofrat perdut per formigonar la part superior del pou i coronació amb terres de la propia obra, per assolir la cota del terreny.
- 4) Rebaix de 30 cm en l'àrea del Parkour; reblert amb sauló.



AJUNTAMENT DE
Sant Cugat

Àmbit:
Participació Ciutadana

L'Alcaldesa
Josep Maria Vallès
Tècnic de Participació Ciutadana i Acció als Barris
Eva Miguel Alfaro, enginyera

Projecte:
CIRCUIT DE PUMP-TRACK I PARKOUR

Emplaçament:
c/Ramon Llull, 40
Sant Cugat

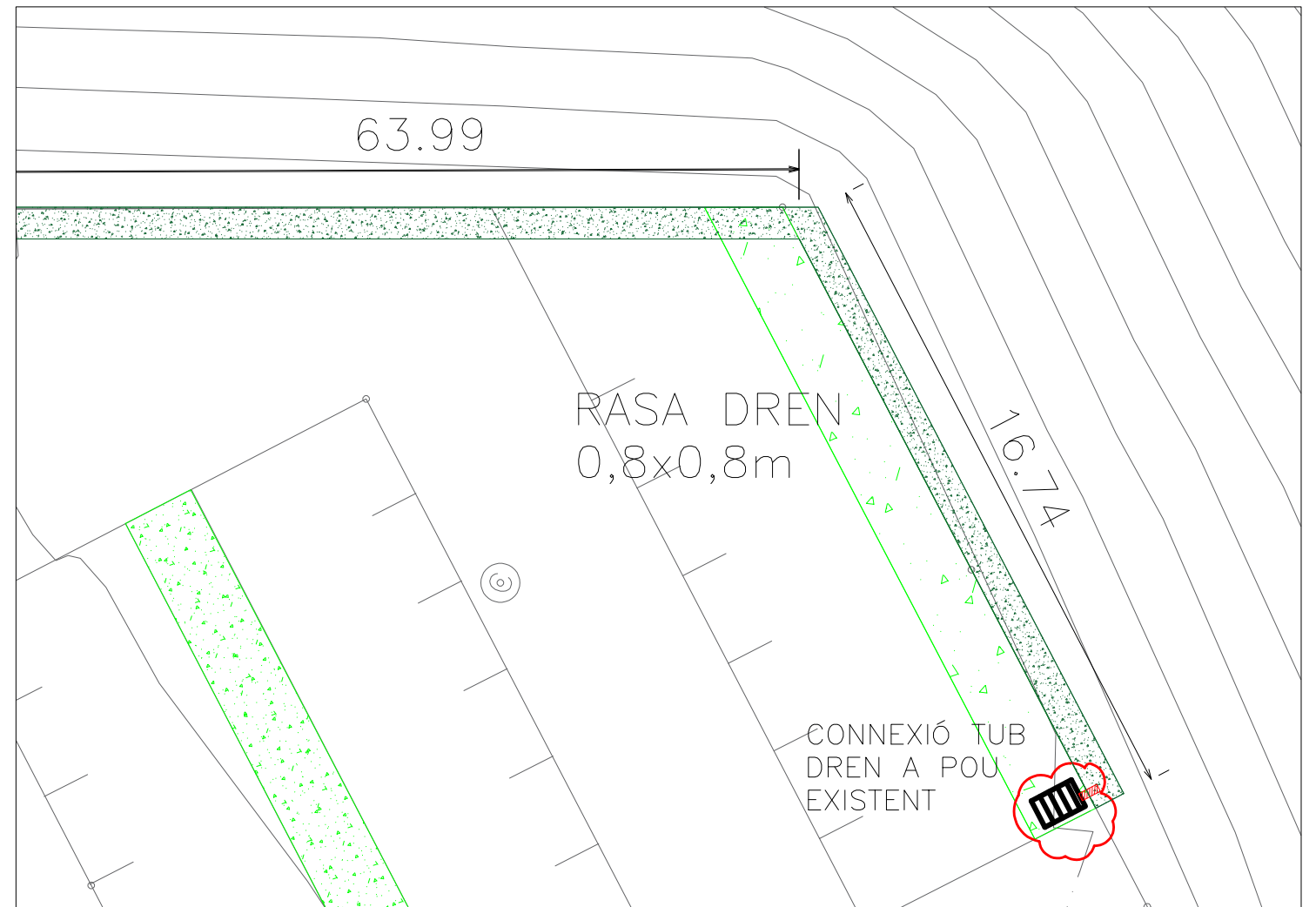
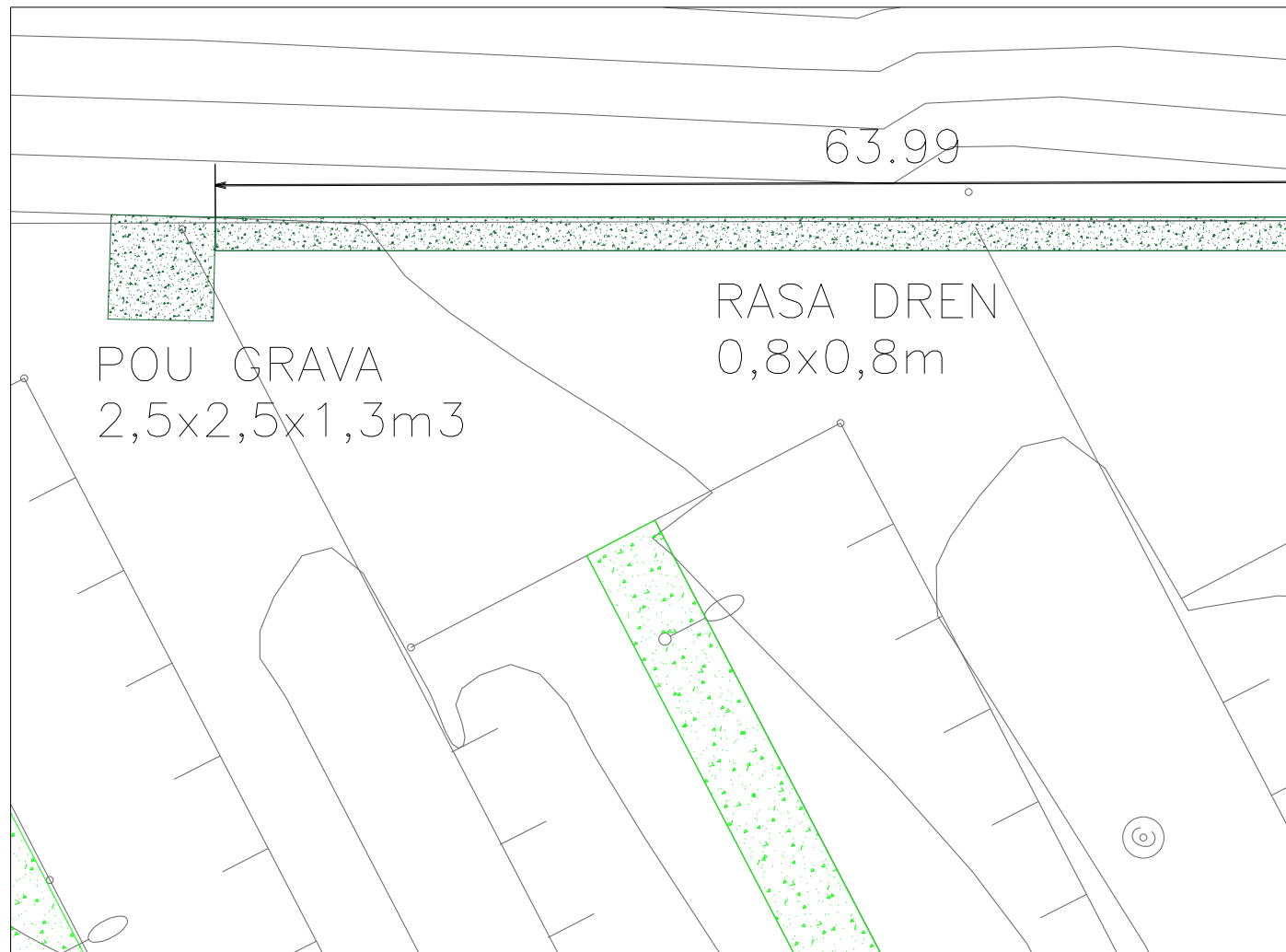
Escala:
DIN A3- 1:200

Data:
novembre 2023

Títol de Plànol:
Demolicions - Planta

Nº Plànol:
04

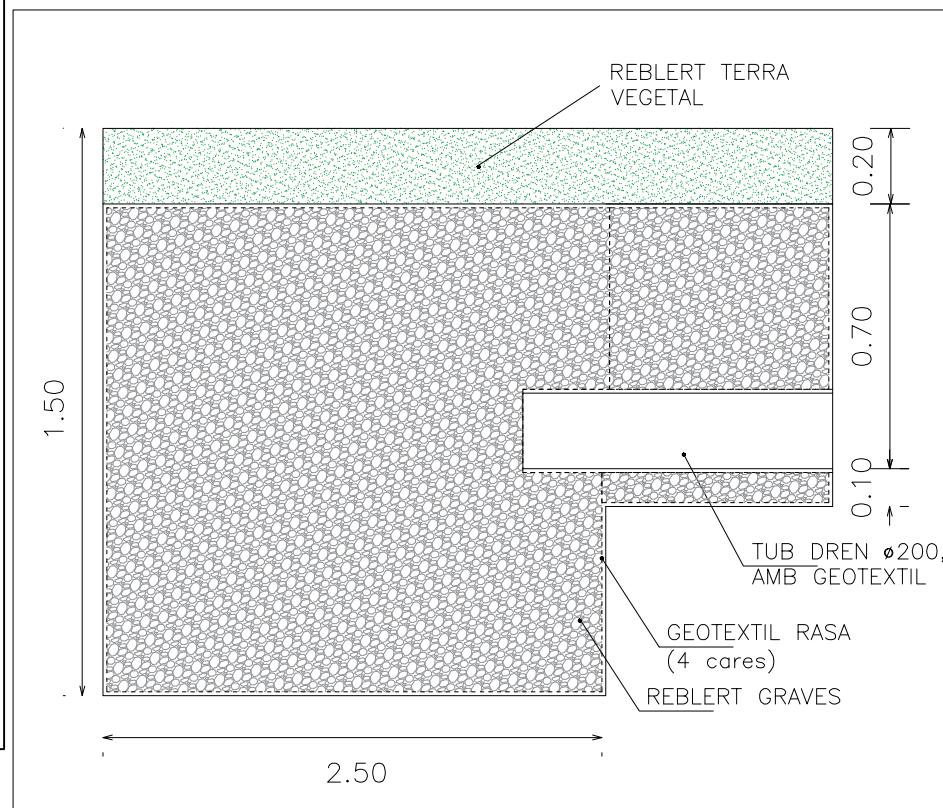
Modificat:
00



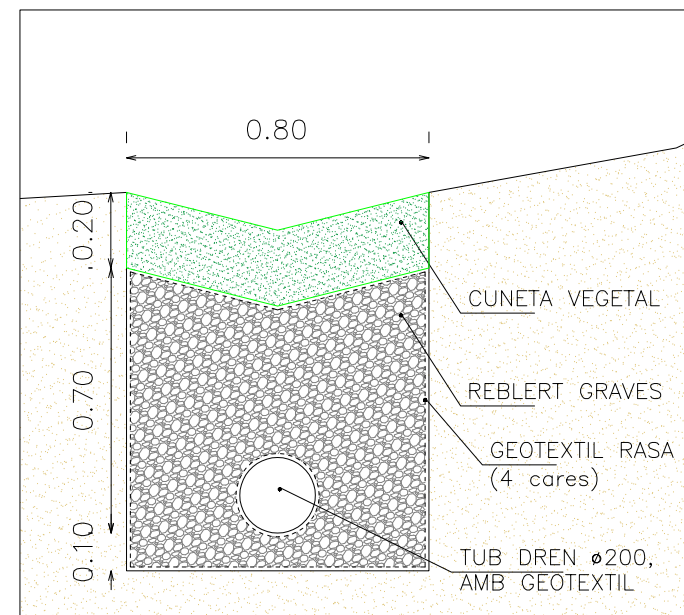
SISTEMA DE RECOLLIDES D'AIGÜES SUPERFICIALS

- 1- Excavació de rasa (80x100cm) i pou (250x250x150)
- 2- Col·locació de geotextil en tot el perímetre de la rasa i pou, incloent la part superior (a 4 cares)
- 3- Col·locació de tub dren, diàm 200, amb geotextil integrat
- 4- Reblert de la rasa i el pou amb graves, 20-40 mm
- 5-Connexió a pou existent; repicat del pou existent per permetre l'entreda de tub PVC 200; reconstrucció del pou
- 6- Cuneta vegetal

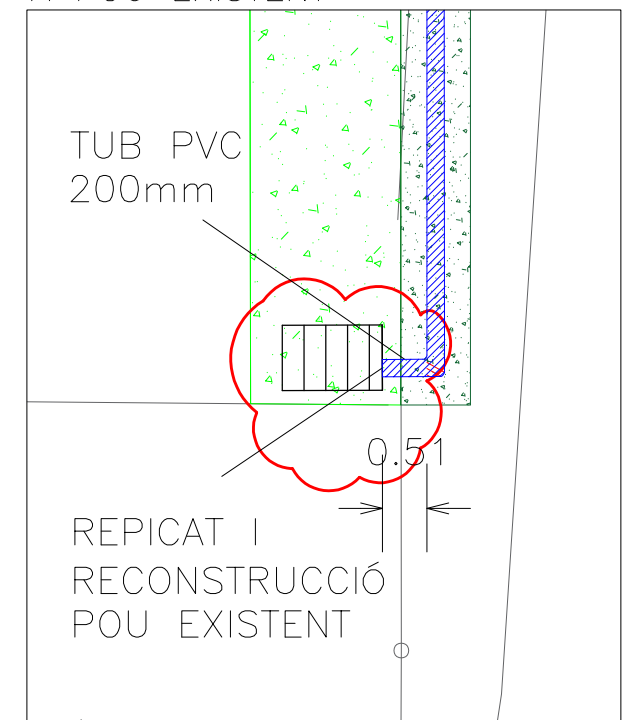
DETALL POU GRAVES



DETALL RASA



DETALL CONNEXIÓ A POU EXISTENT



AJUNTAMENT DE
Sant Cugat

Àmbit:

Participació Ciutadana

L'Alcalde
Josep Maria Vallès

Tècnic de Participació Ciutadana i Acció als Barris
Eva Miguel Alfaro, enginyera

Projecte:

CIRCUIT DE PUMP-TRACK I PARKOUR

Emplaçament:

c/Ramon Llull, 40
Sant Cugat

Escala:

DIN A3- var

Data:

novembre 2023

Títol de Plànol:

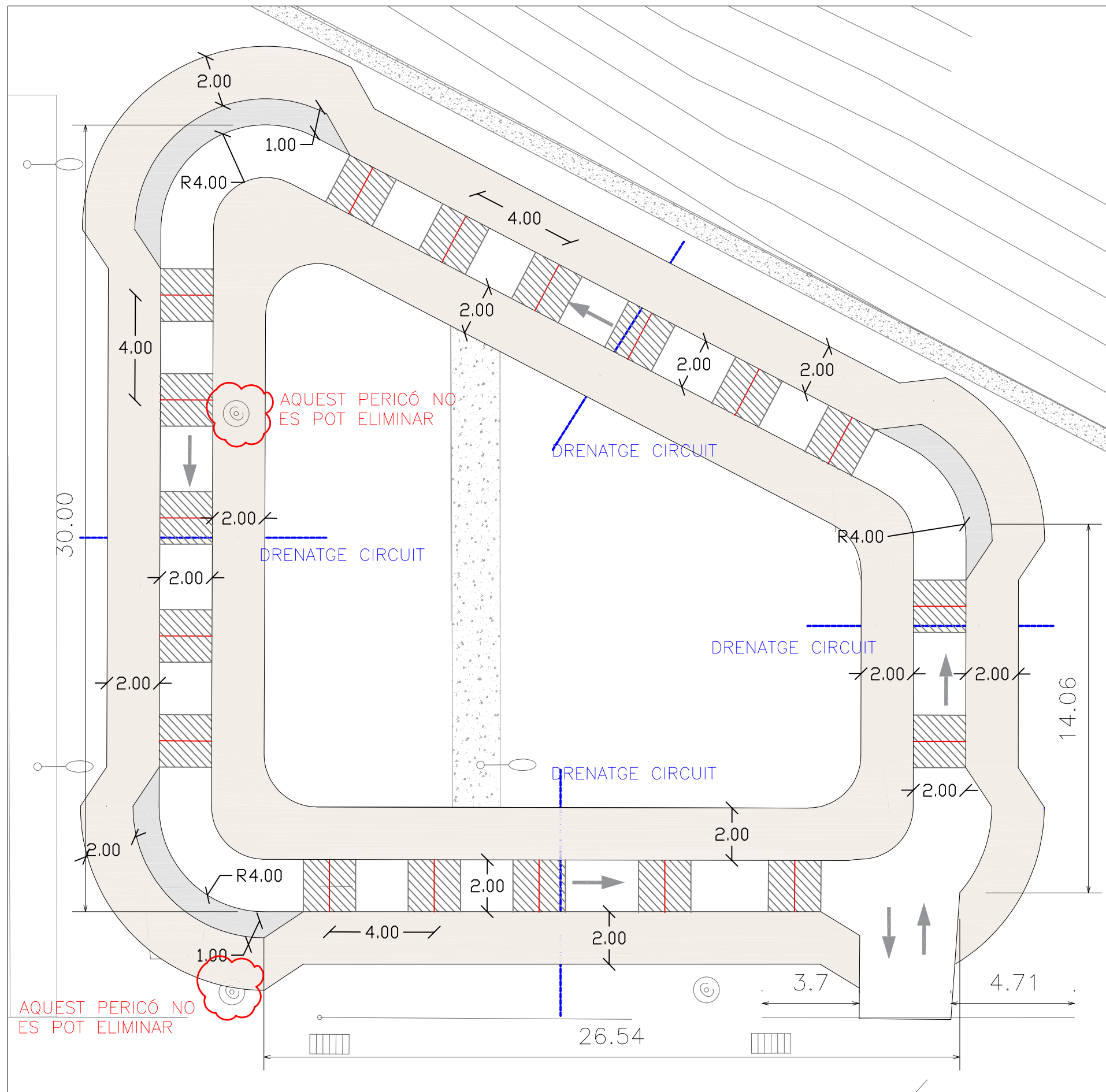
Rasa recollida aigües

Nº Plànol:

05

Modificat:

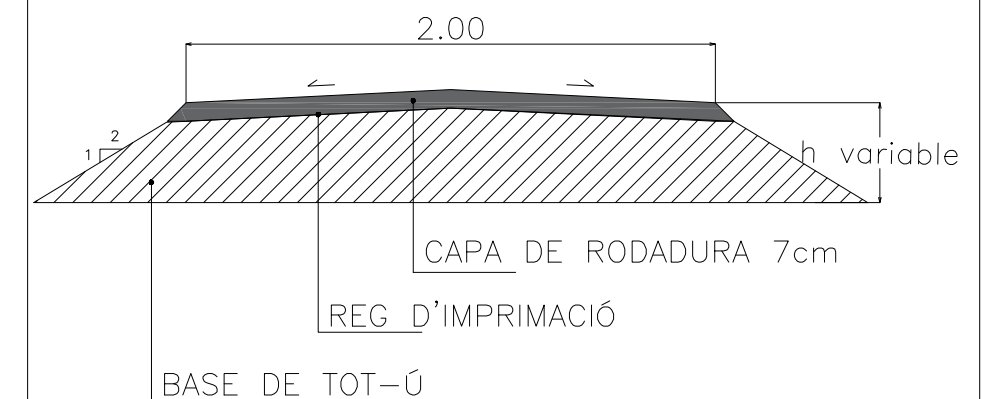
00



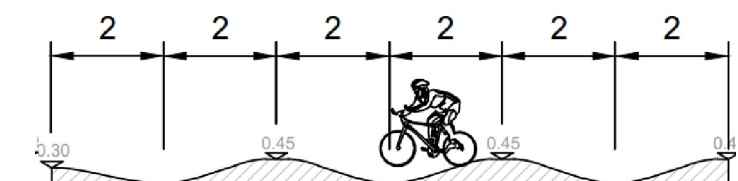
CIRCUIT DE PUMP-TRACK

- 1- Replanteig del circuit. En fase d'execució, es definirà el traçat definitiu per no afectar cap pou ni tapa existent
- 2- Execució dels drenatges del circuit
- 3- Aportació de material (tot-ú) per a l'execució dels "dubbies", talussos i corbes. S'executarà sobre el terreny actual (per sobre de les vorades existents)
- 4- Pavimentació dels carrils de circulació, mitjançant microaglomerat bituminós i tractament superficial amb Slurry
- 5- Senyalització horitzontal dels carrils i sentits de circulació

SECCIÓ TRANSVERSAL – TRAMS RECTES



SECCIÓ LONGITUDINAL



AJUNTAMENT DE
Sant Cugat

Àmbit:
Participació Ciutadana

L'Alcalde
Josep Maria Vallès
Tècnic de Participació Ciutadana i Acció als Barris
Eva Miguel Alfaro, enginyera

Projecte:
CIRCUIT DE PUMP-TRACK I PARKOUR

Emplaçament:
**c/Ramon Llull, 40
Sant Cugat**

Escala:
DIN A3- 6:1000

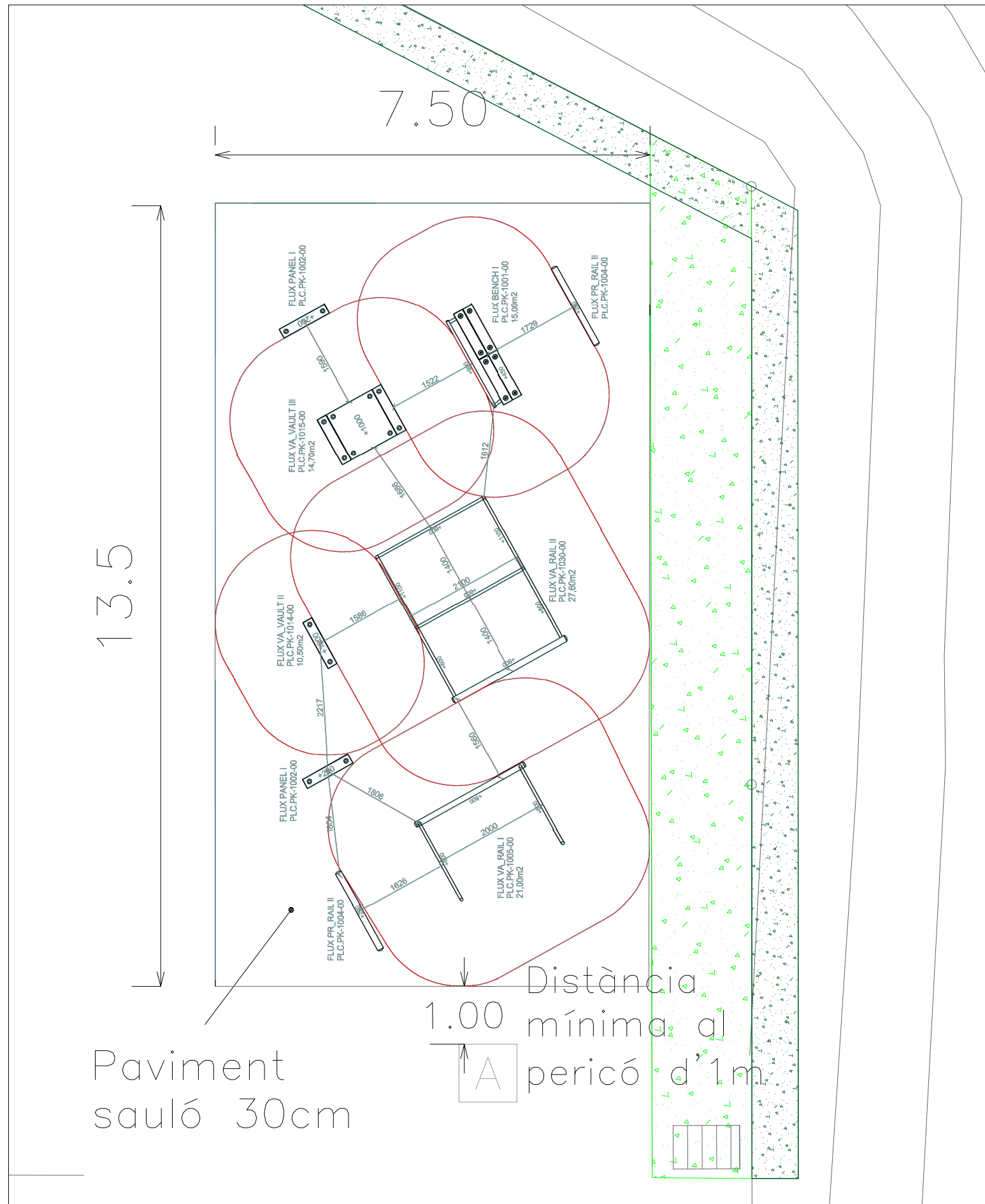


Data:
novembre 2023

Títol de Plànol:
Circuit Pump-track

Nº Plànol:
06

Modificat:
00



- ZONA DE PARKOUR**
- 1- Replanteig dels elements
 - 2- Execució de les fonamentacions (excavació, formigonat...)
 - 3- Subministrament i instal·lació dels elements de Parkour.



3. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

1. CONDICIONS GENERALS DE L'OBRA

1.1 Objecte del Plec General de Prescripcions Tècniques

El present Plec de Prescripcions Tècniques té com a objectiu descriure les especificacions, prescripcions, criteris i normes a seguir durant els treballs de construcció d'un circuit de Pump-Track i d'unes instal·lacions de Parkour.

1.2 Àmbit d'Aplicació

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

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

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

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

1.3 Disposicions Generals

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 sobre la construcció. Així doncs, en el present plec 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.

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

El 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. També, cal tenir present que, en molts casos, el text legal remet a altres normes, com UNE-EN, UNE, CEI, 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.

La normativa específica d'aquestes elements esportius són les normes UNE-EN 14974:2021 (Pump-Track) i UNE-EN 16899:2017 (Parkour).

El Contractista està obligat al compliment de la legislació vigent que per qualsevol concepte, durant el desenvolupament dels treballs, els sigui d'aplicació, encara que no expressament indicat en aquest Plec o en qualsevol altre document de caràcter contractual.

1.4 Obligacions i Drets del Contractista.

Obligacions Generals corresponent al Contractista.

- a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
- b) Elaborar, quant es requereixi, el Pla de Seguretat i Salut de l'obra en aplicació de l'estudi corresponent i disposar, en tot cas, l'execució de les mesures preventives, vetllant pel seu compliment i per l'observació de la normativa vigent en matèria de seguretat i salut en el treball.
- c) Subscriure amb la Direcció d'Obra i la resta d'Entitats afectades, l'acta replanteig de l'obra.
- d) Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.
- e) Assegurar la idoneïtat de tots i cada un dels materials i elements constructius que s'utilitzin, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de la Direcció d'Obra, el subministres o prefabricats que no compti amb les garanties o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.
- f) Subscriure amb el Promotor i la Direcció Facultativa les actes de recepció provisional i definitiva.
- g) Concretar les assegurances d'accident de treball i de danys a tercers durant l'obra.

1.5 Pla de Seguretat i Salut.

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

1.6 Treballs no estipulats expressament.

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

1.7 Despeses a càrrec del contractista

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

- Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària i escomeses provisionals de Serveis.
- Despeses de construcció i retirada de tota classe de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes.
- Despeses de llogaters o adquisició de terrenys per a dipòsit de maquinària i materials.
- Despeses de protecció d'aplec i de la pròpia obra contra tot deteriorament.
- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua i energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com els drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.
- Despeses i indemnitzacions que es produeixin en les ocupacions temporals; despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors.

- Despeses de retirada de material rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones confrontades afectades per les obres, etc.
- Despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució excepte dels corresponents a Expropiacions i Serveis afectats.
- Despeses de Senyalització per a desviament de trànsit afectat per l'obra.
- Despeses d'accés i vials provisionals.
- Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa en els preus unitaris contractats.

1.8 Interferència amb altres contractistes

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

1.9 Desviament de serveis

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

1.10 Mesures d'ordre i seguretat

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

1.11 Condicions generals d'execució.

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

Obres ocultes

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

Treballs defectuosos

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

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

Vicis ocults

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

1.12 Preus unitaris

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

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

1.13 Partides alçades

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

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

1.14 Recepció d'obra i termini de garantia

Neteja final de les obres.

El Contractista procedirà, a càrrec seu, una vegada acabada l'obra i abans de la seva recepció, a la neteja de l'obra. Retirarà els materials sobrants o rebutjats, runes, obres auxiliars, instal·lacions, magatzems, edificis, etc., que segons la direcció d'obra no s'hagin de conservar durant el termini de garantia i, en general, s'haurà de deixar l'obra executada en perfecte estat.

Recepció de les obres

Un cop finalitzades les obres i abans de procedir a la seva recepció, la direcció tècnica de les obres practicarà un reconeixement exhaustiu en presència del Contractista. Si les obres es trobessin en estat de ser admeses, s'iniciaran els tràmits per a la seva recepció. Quan les obres no estiguin en estat de ser rebudes, es farà constar i es donaran al Contractista les instruccions oportunes per arranjar els desperfectes observats, tot fixant-se un termini per esmenar-los, acabat el qual la direcció tècnica efectuarà un nou reconeixement i, en el cas de que els arranjaments s'hagin efectuat correctament, s'iniciaran els tràmits per a la seva recepció.

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

Termini de garantia

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

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

En cas que l'obra s'arruïni, un cop finalitzat el termini de garantia, per vicis ocults de la construcció, degut a l'incompliment del contracte per part del Contractista, aquest respondrà dels danys i perjudicis durant el termini de 15 anys a comptar des de la recepció.

2. CONDICIONS DE MATERIALS I UNITATS D'OBRA

2.1 Sobre els components

Característiques

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

1. Els productes de la construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de la construcció, publicada pel Real Decret 1630/1992 del 29 de desembre, modificada pel Real Decret 1329/1995 del 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o altres Directives europees que li siguin d'aplicació.

2. En determinats casos, i amb la finalitat d'assegurar la seva suficiència, els DB establiran les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin als edificis, sense perjudici del Marcatge CE que els sigui aplicable d'acord amb les corresponents directives Europees.
3. Serà d'aplicació els «Paràmetres ambientals en edificis i paràmetres d'ecoeficiència relatius als materials i sistemes constructius» del Decret d'Ecoeficiència de la Generalitat de Catalunya 21/2006, de 14 de febrer.

Control de recepció

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

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

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

- Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica
 1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:
 - a. els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigits en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb el que estableix l'article 5.2.3; i
 - b. les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb el que estableix l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.
 2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.
- Control de recepció mitjançant assaigs
 1. Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del *CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons s'estableix en la reglamentació vigent, o bé segons l'especificat en el projecte o ordenats per la D.F.
 2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebug i les accions a adoptar.

2.2 Sobre l'execució

Condicions generals

Tots els treballs, inclosos en el present projecte s'executaran esmerçadament, tenint en compte les bones pràctiques de la construcció, d'acord amb les condicions establertes en l'article 7.1 Condicions en l'execució de les obres.

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

Control d'execució

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

- Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:
 1. Durant la construcció, el director de l'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb el que s'indica en el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. A la recepció de l'obra executada poden tenir-se en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s'escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l'edificació.
 2. Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
 3. En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors, prevists a l'article 5.2.5

2.3 Sobre el control de l'obra acabada

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

- Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

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

2.4 Condicions de materials i unitats d'obra

Materials bàsics i Unitats d'obra

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

Preus unitaris

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

4. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Data: 21/11/23

Pàg.: 1

OBRA	01	PRESSUPOST PUMP-TRACK
CAPÍTOL	01	LOT 1 - TREBALLS AUXILIARS
CAPÍTOL (1)	01	DEMOLICIONS I MOVIMENTS DE TERRES

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

1	P2148-49LB	ml	Demolició i/o retirada de vorada amb mitjans mecànics i manuals. Inclou càrrega a camió. Es posarà especial atenció en no fer malbé les xarxes d'enllumenat i reg existents. En cas que sigui necessari, s'aplicaran les mesures corresponents per protegir aquestes xarxes (inclòs en aquesta partida).
---	------------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARKOUR							
2	Tram		20,500				20,500	C#*D#*E#*F#
3	Places		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
5	PUMP TRACK							
6	Recta sortida		4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#
7	Places		22,000	1,250			27,500	C#*D#*E#*F#
9	Trams		3,300				3,300	C#*D#*E#*F#
10			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
11			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
12			20,750				20,750	C#*D#*E#*F#
13			14,800				14,800	C#*D#*E#*F#
14			12,300				12,300	C#*D#*E#*F#
15			17,700				17,700	C#*D#*E#*F#
16			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
17			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
19	Parterres		38,900				38,900	C#*D#*E#*F#
20			9,800				9,800	C#*D#*E#*F#
21			21,900				21,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **214,450**

2	P2214-AYNT	m3	Excavació per a caixa de paviment i pou de graves, realitzada amb mitjans mecànics, amb càrrega sobre dúmper. Inclou el trasllat intern de material fins a a la ubicació del contenidor.
---	------------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARKOUR		7,500	13,500	0,300		30,375	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,375**

3	P2255-DPGU	m3	Rebliment i piconatge de rasa, provinent de la retirada de vorades existents, d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrat de combustible, amb compactació del 90% PM
---	------------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARKOUR + PUMP-TRACK							
2	Demolició vorades		214,450	0,250	0,400		21,445	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,445**

AMIDAMENTS

Data: 21/11/23

Pàg.: 2

4	P2255-H870	m3	Rebliment i piconatge de rases i caixa de paviment amb sauló sense garbellar					
---	------------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Caixa Parkour		30,375				30,375	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,375**

5	P1R2-6RJ7	m2	Esbossada de plantes i herbes en interiors/exteriors, amb mitjans manuals, per a una alçària de brossa <= 150 cm i càrrega sobre camió o contenidor.					
---	-----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zones arbustives							
2			5,600				5,600	C#*D#*E#*F#
3			17,300				17,300	C#*D#*E#*F#
4			33,800				33,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **56,700**

6	P32R0-M8K4X	u	Retirada dels arbustos, ubicats en les zona arbustiva, que interfereixen amb el circuit de Pump-Track					
---	-------------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Places			10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
2				2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3				3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

7	XARX_REG	u	Feines sobre la xarxa de reg existent en les zones arbustives que es retiren. Les feines consisteixen en: posar taps a la xarxa (tram 1); protegir la xarxa de reg (tram 2); posar taps a la xarxa (tram 3).					
---	----------	---	--	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

8	ELIM_POUS	u	Eliminació de pous de recollides d'aigües pluvials i reixes. Aquesta partida inclou: retirada de les reixes; tapiar els pous de recollida d'aigües pluvials (amb biguetes, encofrat perdut...); i rebliment del pou amb terres o formigó. El pou quedarà anivellat amb el terreny i amb un acabat similar.					
---	-----------	---	--	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

9	REP_VORADA	ml	Col·locació de vorada per fer els tancaments del parterres, amb peces de la propia obra. Col·locació de vorada sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, de 25 a 30 cm d'alçària					
---	------------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Parterres		1,800				1,800	C#*D#*E#*F#
2			1,800				1,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,600**

OBRA	01	PRESSUPOST PUMP-TRACK
CAPÍTOL	01	LOT 1 - TREBALLS AUXILIARS
CAPÍTOL (1)	02	DRENATGE

AMIDAMENTS

Data: 21/11/23

Pàg.: 3

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

1	P221B-EL9L	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i amb les terres deixades a la vora
---	------------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Peu de talus		63,990	0,800	1,000		51,192	C#*D#*E#*F#
2			16,740	0,800	1,000		13,392	C#*D#*E#*F#
4	Pou		2,500	2,500	1,500		9,375	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **73,959**

2	P2255-DPIT	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària amb granulats de material reciclat mixt de 20 a 40 mm, per a drenatge, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible
---	------------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Peu de talus		63,990	0,800	0,800		40,954	C#*D#*E#*F#
2			16,740	0,800	0,800		10,714	C#*D#*E#*F#
4	Pou		2,500	2,500	1,300		8,125	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **59,793**

3	PD5I-H98X	m	Tub drenant de 0,20 m de diàmetre envoltat per làmina geotèxtil de 150 gr/m2
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Peu de talus		63,990				63,990	C#*D#*E#*F#
2			16,740				16,740	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **80,730**

4	P7B1-6Q5O	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 130 a 140 g/m2, col·locat sense adherir
---	-----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Peu de talus		63,990	0,800	4,000		204,768	C#*D#*E#*F#
2			16,740	0,800	4,000		53,568	C#*D#*E#*F#
4	Pou		2,000	2,500	2,500		12,500	C#*D#*E#*F#
5			4,000	2,500	1,300		13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **283,836**

5	PR36-8RV1	m3	Execució cuneta vegetal. Suministrament de terra vegetal de jardineria de categoria baixa, amb una conductivitat elèctrica menor de 3 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada amb big-bag. Col·locació manualment amb ajuda de camió grúa. Capa de terra 20 cm de gruix; es col·locarà en forma de cuneta, segons s'indica en plànols.
---	-----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Peu de talus		63,990	0,800	0,200		10,238	C#*D#*E#*F#
2			16,740	0,800	0,200		2,678	C#*D#*E#*F#
4	Pou		2,500	2,500	0,200		1,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,166**

AMIDAMENTS

Data: 21/11/23

Pàg.: 4

6	PRA2-I7VT	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus herbàcies autòctones de baix manteniment en actuacions al medi natural, segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície de sembra < 500 m2, incloent el coronat posterior					
---	-----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Peu de talus		63,990	0,800			51,192	C#*D#*E#*F#
2			16,740	0,800			13,392	C#*D#*E#*F#
4	Pou		2,500	2,500			6,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **70,834**

7	DREN_7	PA	Connexió a pous de recollides d'aigües existents. Es realitzant les feines necessàries per a connectar el tub dren de la rasa al pou de recollides d'aigües. Inclou el repicat de les parets del pou, la connexió del tub dren i la reconstrucció del pou. L'estat del pou i la reixa i el seu funcionament serà el mateix que abans d'executar la connexió.					
---	--------	----	--	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA	01	PRESSUPOST PUMP-TRACK
CAPÍTOL	01	LOT 1 - TREBALLS AUXILIARS
CAPÍTOL (1)	03	GESTIÓ RESIDUS

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

1	P2R6-4I4K	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km.
---	-----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Demolició vorada (parkour + pump-track)		214,450	0,250	0,400	1,300	27,879	C#*D#*E#*F#
3	Caixa paviment (parkour)		30,375			1,200	36,450	C#*D#*E#*F#
5	Esbrossada		56,700	0,150		1,200	10,206	C#*D#*E#*F#
8	DRENATGE		73,959			1,200	88,751	C#*D#*E#*F#
9	Material reaprofitat a obra (rases retirada vorada)		-19,530			1,200	-23,436	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **139,850**

2	P2RA-EU7I	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus					
---	-----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Demolició vorada (parkour + pump-track)		214,450	0,250	0,400	1,300	27,879	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **27,879**

3	P2RB-HIGJ	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 -2,0 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME					
---	-----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Caixa paviment (parkour)		30,375			1,200	36,450	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 21/11/23

Pàg.: 5

3	Esbossada		56,700	0,150		1,200	10,206	C#*D#*E#*F#
5	DRENATGE		73,959			1,200	88,751	C#*D#*E#*F#
6	Material reaprofitat a obra (rases retirada vorada)		-19,530			1,200	-23,436	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **111,971**

OBRA 01 PRESSUPOST PUMP-TRACK
CAPÍTOL 01 LOT 1 - TREBALLS AUXILIARS
CAPÍTOL (1) 09 VARIS

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

1 PA000001 pa Partida alçada de cobrament íntegre per la seguretat i salut a l'obra.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2 PA000003 pa Partida alçada a justificar dels diferents treballs a realitzar per a imprevistos d'obra

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST PUMP-TRACK
CAPÍTOL 02 LOT 2 - CIRCUIT PUMP-TRACK

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

1 PT-MT m3 Aportació materiall, 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.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àrea circuit		1.360,000	0,500			680,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **680,000**

2 PT-ASF1 m2 Paviment realitzat amb aportació de 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, inclouent el reg d'imprimació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carril circulació		1.360,000	0,500			680,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **680,000**

3 PT-ASF2 m2 Recobrimet de superfícies peatonals pavimentades de formigó o asfalt amb Slurry negre de color asfalt, estès a mà, en capa uniforme amb rasclets de banda de goma en dues capes. Invertint en total una mitja de 4Kg/m2 de producte color negre rematat, net i acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carril circulació		1.360,000	0,500			680,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **680,000**

AMIDAMENTS

Data: 21/11/23

Pàg.: 6

4	PT-PINT	PA	Conjunt de senyalització horitzontal Marca vial reflectant discontinua blanca o de color, de 10 cm. d'ample, executada amb pintura exterior d'aplicació manual amb una dotació de 3000 gr./m2. Només línies de corba i fletxes de sentit de circulació. Realment pintat, inclòs premarcatge.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
5	PT-CARTELL	u	Subministre i col·locació de plafó Dibond informatiu, de dimensions 1,00x0,75 m, inclosos postes de subjecció en fusta tractada, adequats a la superfície del cartell, amb base de subjecció d'asfalt o cimentació de formigó. Totalment col·locat.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
6	PT-DREN	PA	Sistema de drenatge complet del circuit. Canonada de drenatge enterrada de PVC corrugat doble circular ranurat de diàmetre nominal 200 mm. i rigidesa esfèrica SN4 kN/m2. Col·locació amb pendent per evacuar les aigües de diferents punts cap als pous de drenatge o l'exterior del pumptrack.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
7	PT-CONTROL	PA	Control de qualitat sobre el disseny i translació en detall del projecte, amb assistència presencial permanent a peu d'obra per a la supervisió i correcció sobre replantejos i execució de pràctica artesanal de construcció de pistes per a esports de lliscament. El professional especialista, haurà d'acreditar haver participat en com a mínim 2 circuits de BMX o pumptracks certificats validats per la RFEC, mitjançant la presentació d'aquests certificats validats per la Real Federació Espanyola de Ciclisme.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
8	SIS_2	u	Partida alçada de cobrament íntegre per la seguretat i salut a l'obra.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
9	HOMOL_1	u	Certificat d'homologació del circuit de Pump-track segons normativa
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
OBRA			01 PRESSUPOST PUMP-TRACK
CAPÍTOL			03 LOT 3 - PARKOUR
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

Data: 21/11/23

Pàg.: 7

1	PARKOUR	u	Execució de zona de Parkour Subministrament i instal·lació d'elements de Parkour, en una àrea de 13,5 m x 7,5 m. La base de l'àrea, sobre la que es farà la instal·lació dels elements, és un paviment de sauló de 30cm (no inclòs en aquest lot) En aquesta partida estan incloses les fonamentació necessàries dels elements. Els elements que formen part del circuit són: - 1 element amb forma de banc d'acer galvanitzat, tipus "BE BENCH 01" de Playcitè o similar - 1 estructura de barres tubulars d'acer galvanitzat oscil·lants, tipus "VA RAIL 01" de Playcitè o similar - 1 estructura de barres tubulars d'acer galvanitzat oscil·lants, tipus "VA RAIL 02" de Playcitè o similar - 2 barres baixes tubulars de precisió i equilibri, tipus "PR RAIL 02" de Playcitè o similar - 1 mur vertical de formigó, tipus "VA VAULT 02" de Playcitè o similar - 1 composició de murs formats per tres mòduls de panell de formigó formant un calaix/plataforma per a salts, tipus "VA VAULT 03" de Playcitè o similar - 2 panells d'equilibri i piruetes amb estructura d'acer galvanitzat, tipus "PANEL 01" de Playcitè o similar Caldrà respectar les àrees de seguretat de cada element definides pel fabricant/subministrador. Instal·lació dels elements totalment acabada.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	SIS_3	u	Partida alçada de cobrament íntegre per la seguretat i salut a l'obra.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
3	HOMOL_2	u	Certificat d'homologació del circuit de Parkour segons normativa
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
4	PT-CARTELL	u	Subministre i col·locació de plafó Dibond informatiu, de dimensions 1,00x0,75 m, inclosos postes de subjecció en fusta tractada, adequats a la superfície del cartell, amb base de subjecció d'asfalt o cimentació de formigó. Totalment col·locat.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

QUADRE DE PREUS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 21/11/23

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	DREN_7	PA	Connexió a pous de recollides d'aigües existents. Es realitzant les feines necessàries per a connectar el tub dren de la rasa al pou de recollides d'aigües. Inclou el repicat de les parets del pou, la connexió del tub dren i la reconstrucció del pou. L'estat del pou i la reixa i el seu funcionament serà el mateix que abans d'executar la connexió. (QUATRE-CENTS EUROS)	400,00 €
P- 2	ELIM_POUS	u	Eliminació de pous de recollides d'aigües pluvials i reixes. Aquesta partida inclou: retirada de les reixes; tapiar els pous de recollida d'aigües pluvials (amb biguetes, encofrat perdut...); i rebliment del pou amb terres o formigó. El pou quedarà anivellat amb el terreny i amb un acabat similar. (DOS-CENTS CINQUANTA EUROS)	250,00 €
P- 3	HOMOL_1	u	Certificat d'homologació del circuit de Pump-track segons normativa (QUATRE-CENTS EUROS)	400,00 €
P- 4	HOMOL_2	u	Certificat d'homologació del circuit de Parkour segons normativa (QUATRE-CENTS EUROS)	400,00 €
P- 5	P1R2-6RJ7	m2	Esbossada de plantes i herbes en interiors/exteriors, amb mitjans manuals, per a una alçària de brossa <= 150 cm i càrrega sobre camió o contenidor. (UN EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,48 €
P- 6	P2148-49LB	ml	Demolició i/o retirada de vorada amb mitjans mecànics i manuals. Inclou càrrega a camió. Es posarà especial atenció en no fer malbé les xarxes d'enllumenat i reg existents. En cas que sigui necessari, s'aplicaran les mesures corresponents per protegir aquestes xarxes (inclòs en aquesta partida). (SIS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	6,51 €
P- 7	P2214-AYNT	m3	Excavació per a caixa de paviment i pou de graves, realitzada amb mitjans mecànics, amb càrrega sobre dúmper. Inclou el trasllat intern de material fins a la ubicació del contenidor. (SET EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	7,20 €
P- 8	P221B-EL9L	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i amb les terres deixades a la vora (SET EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	7,20 €
P- 9	P2255-DPGU	m3	Rebliment i piconatge de rasa, provinent de la retirada de vorades existents, d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM (DINOU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	19,53 €
P- 10	P2255-DPIT	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària amb granulats de material reciclat mixt de 20 a 40 mm, per a drenatge, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible (VINT-I-NOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	29,15 €
P- 11	P2255-H870	m3	Rebliment i piconatge de rases i caixa de paviment amb sauló sense garbellar (TRENTA-UN EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	31,34 €
P- 12	P2R6-4I4K	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km. (TRETZE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	13,35 €
P- 13	P2RA-EU7I	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (QUINZE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	15,95 €
P- 14	P2RB-HIGJ	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 -2,0 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (NOU EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	9,18 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 21/11/23

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 15	P32R0-M8K4X	u	Retirada dels arbustos, ubicats en les zona arbustiva, que interfereixen amb el circuit de Pump-Track (CINQUANTA EUROS)	50,00 €
P- 16	P7B1-6Q50	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 130 a 140 g/m2, col·locat sense adherir (TRES EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	3,02 €
P- 17	PARKOUR	u	Execució de zona de Parkour Subministrament i instal·lació d'elements de Parkour, en una àrea de 13,5 m x 7,5 m. La base de l'àrea, sobre la que es farà la instal·lació dels elements, és un paviment de sauló de 30cm (no inclòs en aquest lot) En aquesta partida estan incloses les fonamentació necessàries dels elements. Els elements que formen part del circuit són: - 1 element amb forma de banc d'acer galvanitzat, tipus "BE BENCH 01" de Playcitè o similar - 1 estructura de barres tubulars d'acer galvanitzat oscil·lants, tipus "VA RAIL 01" de Playcitè o similar - 1 estructura de barres tubulars d'acer galvanitzat oscil·lants, tipus "VA RAIL 02" de Playcitè o similar - 2 barres baixes tubulars de precisió i equilibri, tipus "PR RAIL 02" de Playcitè o similar - 1 mur vertical de formigó, tipus "VA VAULT 02" de Playcitè o similar - 1 composició de murs formats per tres mòduls de panell de formigó formant un calaix/plataforma per a salts, tipus "VA VAULT 03" de Playcitè o similar - 2 panells d'equilibris i piruetes amb estructura d'acer galvanitzat, tipus "PANEL 01" de Playcitè o similar Caldrà respectar les àrees de seguretat de cada element definides pel fabricant/subministrador. Instal·lació dels elements totalment acabada. (VINT-I-NOU MIL TRES-CENTS DEU EUROS)	29.310,00 €
P- 18	PD5I-H98X	m	Tub drenant de 0,20 m de diàmetre envoltat per làmina geotèxtil de 150 gr/m2 (DOTZE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	12,42 €
P- 19	PR36-8RV1	m3	Execució cuneta vegetal. Suministrament de terra vegetal de jardineria de categoria baixa, amb una conductivitat elèctrica menor de 3 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada amb big-bag. Col·locació manualment amb ajuda de camió grúa. Capa de terra 20 cm de gruix; es col·locarà en forma de cuneta, segons s'indica en plànols. (SETANTA-SET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	77,27 €
P- 20	PRA2-I7VT	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus herbàcies autòctones de baix manteniment en actuacions al medi natural, segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície de sembra < 500 m2, incloent el coronat posterior (UN EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	1,61 €
P- 21	PT-ASF1	m2	Paviment realitzat amb aportació de 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, incloent el reg d'imprimació (TRENTA-DOS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	32,77 €
P- 22	PT-ASF2	m2	Recobriments de superfícies peatonals pavimentades de formigó o asfalt amb Slurry negre de color asfalt, estès a mà, en capa uniforme amb rasclats de banda de goma en dues capes. Invertint en total una mitja de 4Kg/m2 de producte color negre rematat, net i acabat. (QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	4,20 €
P- 23	PT-DREN	PA	Sistema de drenatge complet del circuit. Canonada de drenatge enterrada de PVC corrugat doble circular ranurat de diàmetre nominal 200 mm. i rigidesa esfèrica SN4 kN/m2. Col·locació amb pendent per evacuar les aigües de diferents punts cap als pous de drenatge o l'exterior del pumptrack. (QUATRE-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	462,01 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 21/11/23

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 24	PT-MT	m3	Aportació materiall, 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. (VINT-I-NOU EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	29,41 €
P- 25	PT-PINT	PA	Conjunt de senyalització horitzontal Marca vial reflectant discontinua blanca o de color, de 10 cm. d'ample, executada amb pintura exterior d'aplicació manual amb una dotació de 3000 gr./m2. Només línies de corba i fletxes de sentit de circulació. Realment pintat, inclòs premarcatge. (CINC-CENTS QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	504,20 €
P- 26	PT-CARTELL	u	Subministre i col·locació de plafó Dibond informatiu, de dimensions 1,00x0,75 m, inclosos postes de subjecció en fusta tractada, adequats a la superfície del cartell, amb base de subjecció d'asfalt o cimentació de formigó. Totalment col·locat. (QUATRE-CENTS VINT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	420,17 €
P- 27	PT-CONTROL	PA	Control de qualitat sobre el disseny i translació en detall del projecte, amb assistència presencial permanent a peu d'obra per a la supervisió i correcció sobre replantejos i execució de pràctica artesanal de construcció de pistes per a esports de lliscament. El professional especialista, haurà d'acreditar haver participat en com a mínim 2 circuits de BMX o pumptracks certificats validats per la RFEC, mitjançant la presentació d'aquests certificats validats per la Real Federació Espanyola de Ciclisme. (CINC MIL QUARANTA-DOS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	5.042,02 €
P- 28	REP_VORADA	ml	Col·locació de vorada per fer els tancaments del parterres, amb peces de la propia obra. Col·locació de vorada sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, de 25 a 30 cm d'alçària (TRENTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	35,46 €
P- 29	SIS_2	u	Partida alçada de cobrament íntegre per la seguretat i salut a l'obra. (CINC-CENTS DEU EUROS)	510,00 €
P- 30	SIS_3	u	Partida alçada de cobrament íntegre per la seguretat i salut a l'obra. (CINC-CENTS EUROS)	500,00 €
P- 31	XARX_REG	u	Feines sobre la xarxa de reg existent en les zones arbustives que es retiren. Les feines consisteixen en: posar taps a la xarxa (tram 1); protegir la xarxa de reg (tram 2); posar taps a la xarxa (tram 3). (CENT EUROS)	100,00 €

PRESSUPOST

PRESSUPOST

Data: 21/11/23

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost PUMP-TRACK
Capítol	01	LOT 1 - TREBALLS AUXILIARS
Capítol (1)	01	DEMOLICIONS I MOVIMENTS DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P2148-49LB	ml	Demolició i/o retirada de vorada amb mitjans mecànics i manuals. Inclou càrrega a camió. Es posarà especial atenció en no fer malbé les xarxes d'enllumenat i reg existents. En cas que sigui necessari, s'aplicaran les mesures corresponents per protegir aquestes xarxes (inclòs en aquesta partida). (P - 6)	6,51	214,450	1.396,07
2	P2214-AYNT	m3	Excavació per a caixa de paviment i pou de graves, realitzada amb mitjans mecànics, amb càrrega sobre dúmper. Inclou el trasllat intern de material fins a a la ubicació del contenidor. (P - 7)	7,20	30,375	218,70
3	P2255-DPGU	m3	Rebliment i piconatge de rasa, provinent de la retirada de voradas existents, d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM (P - 9)	19,53	21,445	418,82
4	P2255-H870	m3	Rebliment i piconatge de rases i caixa de paviment amb sauló sense garbellar (P - 11)	31,34	30,375	951,95
5	P1R2-6RJ7	m2	Esbrossada de plantes i herbes en interiors/exteriors, amb mitjans manuals, per a una alçària de brossa <= 150 cm i càrrega sobre camió o contenidor. (P - 5)	1,48	56,700	83,92
6	P32R0-M8K4X	u	Retirada dels arbustos, ubicats en les zona arbustiva, que interfereixen amb el circuit de Pump-Track (P - 15)	50,00	15,000	750,00
7	XARX_REG	u	Feines sobre la xarxa de reg existent en les zones arbustives que es retiren. Les feines consisteixen en: posar taps a la xarxa (tram 1); protegir la xarxa de reg (tram 2); posar taps a la xarxa (tram 3). (P - 31)	100,00	1,000	100,00
8	ELIM_POUS	u	Eliminació de pous de recollides d'aigües pluvials i reixes. Aquesta partida inclou: retirada de les reixes; tapiar els pous de recollida d'aigües pluvials (amb biguetes, encofrat perdut...); i rebliment del pou amb terres o formigó. El pou quedarà anivellat amb el terreny i amb un acabat similar. (P - 2)	250,00	2,000	500,00
9	REP_VORADA	ml	Col·locació de vorada per fer els tancaments del parterres, amb peces de la propia obra. Col·locació de vorada sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, de 25 a 30 cm d'alçària (P - 28)	35,46	3,600	127,66

TOTAL	Capítol (1)	01.01.01	4.547,12
--------------	--------------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost PUMP-TRACK
Capítol	01	LOT 1 - TREBALLS AUXILIARS
Capítol (1)	02	DRENATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221B-EL9L	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i amb les terres deixades a la vora (P - 8)	7,20	73,959	532,50
2	P2255-DPIT	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària amb granulats de material reciclat mixt de 20 a 40 mm, per a drenatge, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible (P - 10)	29,15	59,793	1.742,97
3	PD5I-H98X	m	Tub drenant de 0,20 m de diàmetre envoltat per làmina geotèxtil de 150 gr/m2 (P - 18)	12,42	80,730	1.002,67

EUR

PRESSUPOST

Data: 21/11/23

Pàg.: 2

4	P7B1-6Q50	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 130 a 140 g/m2, col·locat sense adherir (P - 16)	3,02	283,836	857,18
5	PR36-8RV1	m3	Execució cuneta vegetal. Suministrament de terra vegetal de jardineria de categoria baixa, amb una conductivitat elèctrica menor de 3 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada amb big-bag. Col·locació manualment amb ajuda de camió grúa. Capa de terra 20 cm de gruix; es col·locarà en forma de cuneta, segons s'indica en plànols. (P - 19)	77,27	14,166	1.094,61
6	PRA2-I7VT	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus herbàcies autòctones de baix manteniment en actuacions al medi natural, segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície de sembra < 500 m2, incloent el coronat posterior (P - 20)	1,61	70,834	114,04
7	DREN_7	PA	Connexió a pous de recollides d'aigües existents. Es realitzant les feines necessàries per a connectar el tub dren de la rasa al pou de recollides d'aigües. Inclou el repicat de les parets del pou, la connexió del tub dren i la reconstrucció del pou. L'estat del pou i la reixa i el seu funcionament serà el mateix que abans d'executar la connexió. (P - 1)	400,00	1,000	400,00

TOTAL	Capítol (1)	01.01.02	5.743,97
--------------	--------------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost PUMP-TRACK
Capítol	01	LOT 1 - TREBALLS AUXILIARS
Capítol (1)	03	GESTIÓ RESIDUS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P2R6-4I4K	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km. (P - 12)	13,35	139,850	1.867,00
2	P2RA-EU7I	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 13)	15,95	27,879	444,67
3	P2RB-HIGJ	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 -2,0 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 14)	9,18	111,971	1.027,89

TOTAL	Capítol (1)	01.01.03	3.339,56
--------------	--------------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost PUMP-TRACK
Capítol	01	LOT 1 - TREBALLS AUXILIARS
Capítol (1)	09	VARIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PA000001	pa Partida alçada de cobrament íntegre per la seguretat i salut a l'obra. (P - 0)	600,00	1,000	600,00
2	PA000003	pa Partida alçada a justificar dels diferents treballs a realitzar per a imprevistos d'obra (P - 0)	1.000,00	1,000	1.000,00

TOTAL	Capítol (1)	01.01.09	1.600,00
--------------	--------------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost PUMP-TRACK
Capítol	02	LOT 2 - CIRCUIT PUMP-TRACK

PRESSUPOST

Data: 21/11/23

Pàg.: 3

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PT-MT	m3	Aportació materiall, 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. (P - 24)	29,41	680,000	19.998,80
2 PT-ASF1	m2	Paviment realitzat amb aportació de 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, inclouent el reg d'imprimació (P - 21)	32,77	680,000	22.283,60
3 PT-ASF2	m2	Recobrimnt de superfícies peatonals pavimentades de formigó o asfalt amb Slurry negre de color asfalt, estès a mà, en capa uniforme amb rasclets de banda de goma en dues capes. Invertint en total una mitja de 4Kg/m2 de producte color negre rematat, net i acabat. (P - 22)	4,20	680,000	2.856,00
4 PT-PINT	PA	Conjunt de senyalització horitzontal Marca vial reflectant discontinua blanca o de color, de 10 cm. d'ample, executada amb pintura exterior d'aplicació manual amb una dotació de 3000 gr./m2. Només línies de corba i fletxes de sentit de circulació. Realment pintat, inclòs premarcatge. (P - 25)	504,20	1,000	504,20
5 PT-CARTELL	u	Subministre i col·locació de plafó Dibond informatiu, de dimensions 1,00x0,75 m, inclosos postes de subjecció en fusta tractada, adequats a la superfície del cartell, amb base de subjecció d'asfalt o cimentació de formigó. Totalment col·locat. (P - 26)	420,17	1,000	420,17
6 PT-DREN	PA	Sistema de drenatge complet del circuit. Canonada de drenatge enterrada de PVC corrugat doble circular ranurat de diàmetre nominal 200 mm. i rigidesa esfèrica SN4 kN/m2. Col·locació amb pendent per evacuar les aigües de diferents punts cap als pous de drenatge o l'exterior del pumptrack. (P - 23)	462,01	1,000	462,01
7 PT-CONTROL	PA	Control de qualitat sobre el disseny i translació en detall del projecte, amb assistència presencial permanent a peu d'obra per a la supervisió i correcció sobre replantejos i execució de pràctica artesanal de construcció de pistes per a esports de lliscament. El professional especialista, haurà d'acreditar haver participat en com a mínim 2 circuits de BMX o pumptracks certificats validats per la RFEC, mitjançant la presentació d'aquests certificats validats per la Real Federació Espanyola de Ciclisme. (P - 27)	5.042,02	1,000	5.042,02
8 SIS_2	u	Partida alçada de cobrament íntegre per la seguretat i salut a l'obra. (P - 29)	510,00	1,000	510,00
9 HOMOL_1	u	Certificat d'homologació del circuit de Pump-track segons normativa (P - 3)	400,00	1,000	400,00

TOTAL	Capítol	01.02	52.476,80
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost PUMP-TRACK
Capítol	03	LOT 3 - PARKOUR

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PARKOUR	u	Execució de zona de Parkour Subministrament i instal·lació d'elements de Parkour, en una àrea de 13,5 m x 7,5 m. La base de l'àrea, sobre la que es farà la instal·lació dels elements, és un paviment de sauló de 30cm (no inclòs en aquest lot) En aquesta partida estan incloses les fonamentació necessàries dels elements.	29.310,00	1,000	29.310,00

Els elements que formen part del circuit són:

- 1 element amb forma de banc d'acer galvanitzat, tipus "BE BENCH

EUR

PRESSUPOST

Data: 21/11/23

Pàg.: 4

			01'' de Playcitè o similar			
			- 1 estructura de barres tubulars d'acer galvanitzat oscil·lants, tipus ''VA RAIL 01'' de Playcitè o similar			
			- 1 estructura de barres tubulars d'acer galvanitzat oscil·lants, tipus ''VA RAIL 02'' de Playcitè o similar			
			- 2 barres baixes tubulars de precisió i equilibri, tipus ''PR RAIL 02'' de Playcitè o similar			
			- 1 mur vertical de formigó, tipus ''VA VAULT 02'' de Playcitè o similar			
			- 1 composició de murs formats per tres mòduls de panell de formigó formant un calaix/plataforma per a salts, tipus ''VA VAULT 03'' de Playcitè o similar			
			- 2 panells d'equilibris i piruetes amb estructura d'acer galvanitzat, tipus ''PANEL 01'' de Playcitè o similar			
			Caldrà respectar les àrees de seguretat de cada element definides pel fabricant/subministrador.			
			Instal·lació dels elements totalment acabada. (P - 17)			
2	SIS_3	u	Partida alçada de cobrament íntegre per la seguretat i salut a l'obra. (P - 30)	500,00	1,000	500,00
3	HOMOL_2	u	Certificat d'homologació del circuit de Parkour segons normativa (P - 4)	400,00	1,000	400,00
4	PT-CARTELL	u	Subministre i col·locació de plafó Dibond informatiu, de dimensions 1,00x0,75 m, inclosos postes de subjecció en fusta tractada, adequats a la superfície del cartell, amb base de subjecció d'asfalt o cimentació de formigó. Totalment col·locat. (P - 26)	420,17	1,000	420,17
TOTAL Capítol				01.03		30.630,17

RESUM DEL PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 21/11/23

Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	LOT 1 - TREBALLS AUXILIARS	15.230,65
Capítol	01.02	LOT 2 - CIRCUIT PUMP-TRACK	52.476,80
Capítol	01.03	LOT 3 - PARKOUR	30.630,17
Obra	01	Pressupost PUMP-TRACK	98.337,62
			98.337,62

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost PUMP-TRACK	98.337,62
			98.337,62

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	98.337,62
6 % Benefici Industrial SOBRE 98.337,62.....	5.900,26
13 % Despeses Generals SOBRE 98.337,62.....	12.783,89
Subtotal	117.021,77
21 % IVA SOBRE 117.021,77.....	24.574,57
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 141.596,34

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

(CENT QUARANTA-UN MIL CINQ-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)

5. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ÍNDEX

MEMORIA	3
1. OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	3
2. PROMOTOR - PROPIETARI	3
3. AUTOR/S DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	3
4. DADES DEL PROJECTE	3
4.1. AUTOR/S DEL PROJECTE	3
4.2. TIPOLOGIA DE L'OBRA	4
4.3. SITUACIÓ	4
4.4. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES	4
4.5. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DEL PROJECTE I PRESSUPOST DE SEGURETAT I SALUT	6
4.6. TERMINI D'EXECUCIÓ	6
4.7. MÀ D'OBRA PREVISTA	6
5. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA	6
6. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS	7
6.1. UNITATS CONSTRUCTIVES DE L'OBRA	7
6.2. ANÀLISI DE RISCOS I LA SEVA PREVENCIÓ EN FUNCIÓ DE LES UNITATS CONSTRUCTIVES	8
7. NORMES GENERALS DE SEGURETAT	15
7.1. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ	15
7.2. MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	16
7.3. MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL	16
8. INSTAL·LACIONS DE HIGIENE I BENESTAR	16
8.1. SERVEIS HIGIÈNICS	17
8.2. VESTUARIS	17
8.3. MENJADOR	17
9. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS	17
9.1. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL D'OBRA	17
9.2. INSTAL·LACIÓ D'AIGUA PROVISIONAL D'OBRA	18
9.3. INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT	18
9.4. ALTRES INSTAL·LACIONS, PREVENCIÓ I PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	18
9.5. EMPLAÇAMENT I DISTRIBUCIÓ DELS EXTINTORS A L'OBRA	19
10. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT	19
11. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA	20
11.1. ÀMBIT D'Ocupació DE LA VIA PÚBLIC	21
11.2. TANCAMENTS DE L'OBRA QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC	22
11.3. OPERACIONS QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC	22
11.4. NETEJA I INCIDÈNCIA SOBRE L'AMBIENT QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC	23
11.5. RESIDUS QUE AFECTEN A L'ÀMBIT PÚBLIC	24
12. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ	24
12.1. RISCOS DE DANYS A TERCERS	24
12.2. MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS	24
13. CONTINGUT DE L'ESS	24

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES.....	26
1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC.....	26
1.1. OBJECTE	26
2. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ	26
2.1. TEXTOS GENERALS	26
2.2. CONDICIONS AMBIENTALS	28
2.3. INCENDIS	29
2.4. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES	29
2.5. EQUIPS I MAQUINÀRIA	30
2.6. EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL	30
2.7. SENYALITZACIÓ	31
2.8. DIVERSOS	31
PLÀNOL.....	32

MEMORIA

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

El present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres de la Memòria Técnica Valorada per a l'Execució d'un Circuit de Pump-Track i d'unes instal·lacions de Parkour al Barri Centre Oest, a Sant Cugat del Vallès, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31/1995 de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals i del **RD 1627/1997 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció**, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

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

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

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

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Ajuntament de Sant Cugat del Vallès NIF P 0820400 J
Plaça de la Vila, 1
08172 Sant Cugat del Vallès

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

Ajuntament de Sant Cugat del Vallès NIF P 0820400 J
Plaça de la Vila, 1
08172 Sant Cugat del Vallès
Tècnic redactor: Eva Miguel Alfaro – Enginyera Superior

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

Eva Miguel Alfaro – Enginyera Superior. Participació Ciutadana.

4.2. Tipologia de l'obra

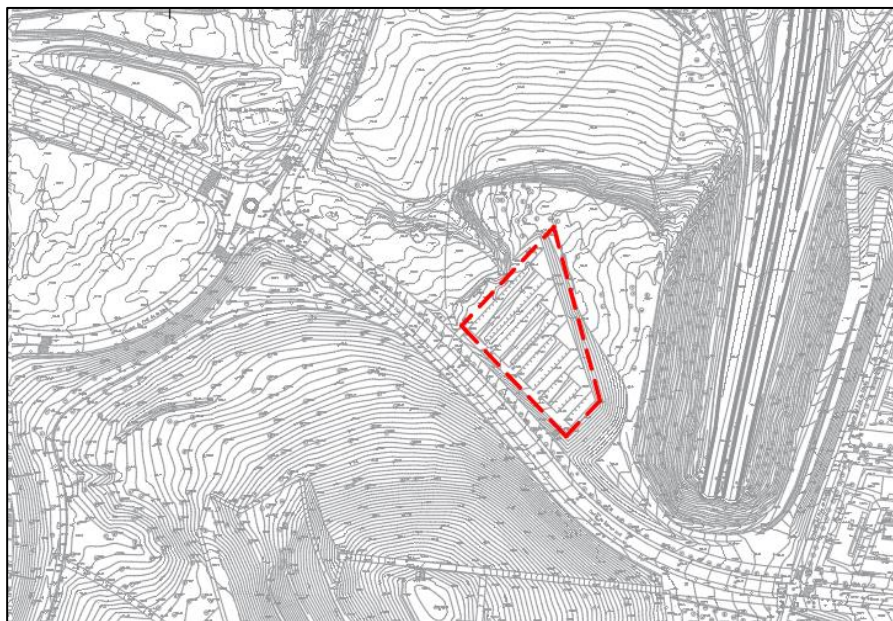
L'objecte del document és la descripció i valoració de les feines per a la construcció d'un circuit de Pump-Track, circuit lúdic per a bicicletes, i d'unes instal·lacions de Parkour, recorregut amb obstacles per saltar, fer equilibris, amb l'objectiu de crear un espai destinat a l'esport, principalment juvenil. Els dos circuits s'ubicaran al carrer Ramon Llull, núm. 40, al barri Centre Oest de Sant Cugat del Vallès.

Donada l'escassa complexitat tècnica de les obres, aquestes no requereixen de projecte tècnic. Amb l'objecte de definir amb detall les obres, s'ha redactat la present memòria valorada d'acord amb l'article 12 del reglament d'obres d'activitats i serveis dels ens locals.

Les obres a executar es classifiquen en el grup A (obres de primer establiment, reforma o gran reparació).

4.3. Situació

L'àrea d'intervenció constitueix una part de l'aparcament situat al c/Ramon Llull, núm. 40, Sant Cugat del Vallès. L'àmbit queda limitat pel carrer Ramon Llull i l'espai del Parc del Turó de Can Mates. La superfície de la zona d'actuació és de 1.300 m² (aprox.). El terreny presenta un topografia gairebé plana. L'accés a l'obra es pot realitzar des del c/Ramon Llull, a través de l'entrada a l'aparcament existent; no presenta cap dificultat.



4.4. Descripció de les obres

Les actuacions prèvies a la construcció d'aquests 2 circuits consisteixen principalment en l'adequació del terreny. Com a primera activitat, es replantejarà el circuit de Pump-Track, ja que seu traçat condicionarà els elements a demolir o desmuntar. A continuació, es retiraran les vorades existents, que delimiten les places d'aparcaments i els parterres; només caldrà retirar aquelles queden fora del circuits, ja que el circuit de Pump-Track es pot executar sobre aquests elements (les aportacions de terra es faran per sobre les peces existents). El rebliment de les rases resultants de la retirada d'aquests elements es realitzarà amb material del pròpia obra, provinent de la rasa de drenatge.

Es retiraran els arbustos que quedin sota la traça del circuit, deixant un marge de protecció d'1m respecte els peus dels talussos del circuit i les vorades dels parterres. En els trams arbustos que es retirin, s'eliminarà

també la xarxa de reg i es col·locaran taps per eliminar trams de la xarxa i mantenir aquells que seguiran en funcionament. S'eliminaran els pous de recollides d'aigües presents en aquests parterres (indicats en plànols).

En la superfície del Parkour, es realitzarà una caixa de paviment de 30 cm i es farà un reblert amb sauló d'aportació, per aconseguir un paviment regular, sense presència d'arrels o d'altres elements que puguin fer malbé els mòduls del circuit.

Per recollir les aigües superficials, provinents dels talussos que delimiten la parcel·la, es preveu una rasa perimetral amb un tub de drenatge i reblerta amb graves, amb un geotèxtil embolicant el paquet de graves; sobre la rasa, s'executarà una cuneta vegetal, capa permeable, per permetre la circulació de l'aigua cap al tub dren i les graves. Es defineix en plànols les característiques d'aquesta cuneta. El buidat del tub dren es realitzarà cap a un pou de recollida d'aigües; per realitzar la connexió, caldrà que el tub dren quedi dins del pou. També es realitzarà un pou de graves, per ajudar a la infiltració de l'aigua recollida cap al terreny.

Pump-Track

Es defineix un circuit d'una àrea total d'uns 1.100 m²; el traçat tindrà una amplada de 2 metres, amb un únic sentit de circulació. S'estableixen figures ondulades, fins a 1 metre d'alçada, realitzades amb una base de tot-ú i paviment de microaglomerat bituminós i acabat superficial de zones transitables amb slurry, material que allarga la durabilitat de l'asfalt i suavitza la superfície per millorar el rodatge. L'acabat dels talussos serà el material emprat per realitzar el reblert (tot-ú).

Se senyalitzarà les línies de corbes i les fletxes del sentit de circulació amb marca reflexiva discontinua, de 10 cm d'amplada. S'instal·laran tubs de drenatge per a la recollida de les aigües interiors i es connectarà a l'embornal existent al vial lateral.

Parkour

Es defineix una àrea per a la instal·lació d'elements de Parkour, de 7,5 m x 13,5 m, amb un paviment regular de sauló natural (gruix 30 cm). El circuit de Parkour estarà format pels següents elements:

- 1 element amb forma de banc d'acer galvanitzat, tipus "BE BENCH 01" de Playcity o similar
- 1 estructura de barres tubulars d'acer galvanitzat oscil·lants, tipus "VA RAIL 01" de Playcity o similar
- 1 estructura de barres tubulars d'acer galvanitzat oscil·lants, tipus "VA RAIL 02" de Playcity o similar
- 2 barres baixes tubulars de precisió i equilibri, tipus "PR RAIL 02" de Playcity o similar
- 1 mur vertical de formigó, tipus "VA VAULT 02" de Playcity o similar
- 1 composició de murs formats per tres mòduls de panell de formigó formant un calaix/plataforma per a salts, tipus "VA VAULT 03" de Playcity o similar
- 2 panells d'equilibris i piruetes amb estructura d'acer galvanitzat, tipus "PANEL 01" de Playcity o similar

Els elements estaran formats per tubs d'acer galvanitzat i panells de formigó pigmentat, de diferents mides i alçades. Caldrà realitzar les fonamentacions necessàries, segons s'indiqui a les fitxes dels fabricants, i garantir les àrees de seguretat per a cada element.

4.5. Pressupost d'execució material del projecte i pressupost de seguretat i salut

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per al Projecte Basic, inclosa la Seguretat i Salut complementària, i excloses les Despeses Generals i Benefici Industrial, és de **98.337,62€** (noranta-vuit mil tres-cents trenta-set euros amb setanta-dos cèntims).

El Pressupost del capítol corresponent a Seguretat i Salut del Projecte Basic, excloses les Despeses Generals i Benefici Industrial, del present Estudi de Seguretat i Salut, és de **1.610€** (mil sis-cents deu euros), que correspon aproximadament al 1,6 %.

4.6. Termini d'execució

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

4.7. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 8 operaris.

5. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

L'article 10 del RD 1627/1997 estableix que s'aplicaran els **principis d'acció preventiva** recollits en l'art. 15è de Llei 31/1995 durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

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

En base als **principis d'acció preventiva** establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", l'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecte a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual

- Donar les degudes instruccions als treballadors

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

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

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

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

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

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

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

6. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

6.1. Unitats constructives de l'obra

El procés constructiu que es portarà a terme correspon amb les següents activitats:

TREBALLS PREVIS DE PREPARACIÓ DE L'ÀREA

- Tancament de l'espai, senyalització del recinte d'obra i neteja de l'àmbit de treball.
- Comprovació de geometria i dimensions; replanteig general de la proposta amb mitjans i eines adequades a l'escala i característiques dels elements a definir.

DEMOLICIONS I MOVIMENTS DE TERRES

- Demolició i retirada de les vorades de limitació de les places d'aparcament. Es retiraran només els elements que quedin fora dels circuits.
- Retirada de les franges d'arbustos de separació i anul·lació dels trams corresponents de la xarxa de reg; es posaran taps en aquestes xarxes per mantenir el seu correcte funcionament en els trams que sigui necessari.
- Excavació de la caixa de paviment de la zona del Parkour; piconatge i reblert amb sauló (30 cm).
- Excavació, piconatge i reblert de la rasa i pou de drenatge.
- Eliminació de dos pous de recollida d'aigües superficials.



- Reblert de les rases resultants de la retirada dels elements existents, amb material de la pròpia obra.

DRENATGE

- Execució de la rasa i pou de drenatge: col·locació de geotèxtil, tub dren, reblert de graves i cuneta vegetal.
- Connexió del tub dren al pou existent de recollida d'aigües.

EXECUCIÓ DELS TREBALLS – PUMP-TRACK

- Subministrament, estesa i compactació de tot-ú, amb mitjans mecànics i manuals per a la realització de les ondulacions i els talussos resultants.
- Execució dels drenatges necessaris dins del circuit i connexió a clavegueram existent.
- Asfaltat en calent de la banda de rodadura, estesa i compactació manual.
- Extensió capa de slurry sobre les àrees asfaltades.
- Senyalització del carril (línies de corba, sentit de circulació,...) i col·locació del cartell normatiu.
- Instal·lació del cartell normatiu i homologació.

EXECUCIÓ DELS TREBALLS – PARKOUR

- Execució de les fonamentacions dels elements.
- Subministrament i col·locació dels elements del circuit.
- Instal·lació del cartell normatiu i homologació.

ACABATS, NETEJA I TANCAMENT

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

L'execució d'aquestes tasques comportaran uns riscos per tant previ al inici de les mateixes s'haurà de realitzar la prevenció de qualsevol risc derivat de l'execució de les obres i protegir al personal i a tercer dels riscos inevitables.

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

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

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

Mitjans i maquinària en general

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics



- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

NORMES O MESURES PREVENTIVES

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

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

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

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)

NORMES O MESURES PREVENTIVES

Informació prèvia i característiques de l'element a enderrocar.

Abans de la demolició:

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

Durant la demolició:

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

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

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

Enderrocs

RISCS D'ACCIDENTS

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

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

NORMES O MESURES PREVENTIVES

Informació prèvia i característiques de l'element a enderrocar.

Abans de la demolició:

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

Durant la demolició:

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

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

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

Moviments de terres i excavacions

RISCS D'ACCIDENTS

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



- Caiguda de materials, rebots
- Caigudes de persones al mateix nivell.
- Caigudes a diferent nivell.
- Ambient excessivament sorollós
- Desploma i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Accidents per conducció sobre terrenys enfangats.
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar
- Bolcada de vehicles a les maniobres de descarrega.

NORMES O MESURES PREVENTIVES

- Abans de començar als treballs s'inspeccionarà el tall per a detectar possibles problemes a l'estabilitat del terreny.
- El front de l'excavació realitzat mecànicament no pujarà mes d'un metre per a damunt del braç de la màquina.
- És prohibit l'emmagatzemat de materials o terres a menys de dos metres del talús, per tal d'evitar sobrecàrregues o bolcs del terreny.
- Es netejarà el front de l'excavació dels materials que puguin presentar risc de desprendiment.
- El front i paraments verticals d'una excavació seran inspeccionats al començar i acabar les tasques per a una persona autoritzada que assenyalarà els punts que s'han d'arreglar.
- El sanejament de terres o pedres amb palanca es farà amb la subjecció d'un cinturó de seguretat anellat a un punt fort.
- Es senyalitzarà amb una línia la distància mínima de seguretat d'aproximació al talús d'una excavació que serà sempre superior als dos metres.
- La vora del talús permanent al que hagin d'accedir persones es protegirà amb barana rígida de 90 cm, col·locada com a mínim a dos metres.
- L'accés o aproximació a una distància inferior als dos metres de la vora d'un talús sense protegir, es farà lligat amb cinturó de seguretat.
- Es suspendran les feines quan el talús no tingui les condicions d'estabilitat definides per la Direcció Facultativa.
- S'inspeccionaran per una persona autoritzada les entibacions abans d'autoritzar l'inici de treballs al costat del talús.
- Es paralitzaran les tasques quan les apuntalaments presentin dubtes de la seva estabilitat. Abans de començar les tasques es reforçaran.
- És prohibit començar a treballar al costat de pals de la llum, telègraf etc. sense que es pugui garantir la seva estabilitat.
- Es sanejarà el terreny d'arbres, matolls, etc., quan les seves arrels quedin descobertes.
- Es controlaran els moviments del terreny, col·locant els testimonis necessaris.
- Es col·locaran xarxes tibants als talussos, per avisar amb els embassaments que puguin produir-se, de del risc d'esllavissaments del terreny.
- És prohibit romandre al costat del talús abans que sigui sanejat.
- Les maniobres de càrrega als camions, es controlaran per una persona autoritzada.
- Es crearà una zona de no aproximació a la vora del talús d'un mínim de 3 metres per a vehicles lleugers, y de 4 metres per als pesats.
- Es distingirà entre el accés a l'excavació de vianants i de maquinària i camions, per tal d'evitar el risc d'atropellaments. Si això no fos possible, es col·locarà una barana de separació entre els dos accessos.
- És prohibit treballar o romandre al costat de la maquinària de moviment de terres.
- És prohibit treballar en un talús, abans de procedir al seu sanejat o entibació.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Granota de treball.



- Casc de seguretat de polietilè.
- Botes de seguretat.
- Botes de seguretat impermeables.
- Roba impermeable.
- Careta facial.
- Caretes filtrants.
- Cinturó antivibratori.
- Guants de cuir.
- Guants de goma o P.V.C

Excavacions de rases i pous

RISCS D'ACCIDENTS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Caigudes de persones al mateix nivell.
- Caigudes a diferent nivell (dins de rasa o pou)
- Ambient excessivament sorollós
- Desploma i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Accidents per conducció sobre terrenys enfangats.
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar
- Bolcada de vehicles a les maniobres de descarrega.
- Despreniments de terres.
- Atrapament dins de les rases o pous.
- Els derivats de les interferències amb serveis afectats.
- Inundacions.
- Cops amb objectes.
- Caigudes d'objectes.

NORMES O MESURES PREVENTIVES

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



- Les tasques a realitzar a les coronacions de rases amb talús inestable, es faran subjectats a cinturó de seguretat lligats a punts forts de l'exterior de la rasa.
- S'eixugaran immediatament les aigües que aflorin o entrin a l'interior de les rases, per tal d'evitar l'alteració de l'estabilitat dels talussos.
- Després d'una interrupció dels treballs, es revisaran els recolzaments de les rases.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

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

Asfaltat

RISCS D'ACCIDENTS

- Accident de vehicles per excés de càrrega o manteniment deficient.
- Caigudes de material dels camions.
- Caigudes de persones dels vehicles.
- Interferències entre vehicles per falta de senyalització a les maniobres.
- Atropellament de persones.
- Caigudes de persones al mateix nivell.
- Projeccions de partícules.
- Inhalació de gasos tòxics.
- Cremades, degut a exposicions de temperatures extremes.
- Talls i cops.
- Ambient excessivament sorollós
- Bolcada de vehicles a les maniobres de descarrega.
- Accidents per conducció en ambients amb pols de poca visibilitat.
- Accidents per conducció sobre terrenys enfangats.
- Vibracions sobre les persones.

NORMES O MESURES PREVENTIVES

- El personal serà especialista a l'ús d'aquests vehicles i disposarà de la documentació d'acreditació de la seva capacitat.
- Els vehicles es revisaran periòdicament, en especial els òrgans d'accionament pneumàtic. Aquestes revisions es faran constar en el llibre de manteniment.
- Els vehicles portaran d'una forma visible la càrrega màxima permesa. És prohibit sobrecarregar-los.
- És prohibit el transport de personal fora de la cabina de conducció, i ocupar aquesta amb un número de persones superior al seients disponibles.
- Cada equip de càrrega, serà dirigit per un cap d'equip que coordinarà les maniobres.
- Es regaran periòdicament els talls, les càrregues i les caixes dels camions, per a evitar el aixecament de pols.
- Es senyalitzaran els accessos i camins dels vehicles a l'interior de l'obra, per tal d'evitar el risc d'interferències, de la manera assenyalada als plànols d'aquest Estudi de Seguretat.
- Les maniobres seran guiades per una persona autoritzada.
- És prohibit romandre a una distància inferior als cinc metres de la maquinària en moviment.
- Els vehicles emprats a l'obra, disposaran d'avisador acústic de marxa enrere.



- Es senyalitzaran els accessos a la via pública amb els cartells normalitzats de PERILL INDEFINIT, STOP, PERILL. SORTIDA DE CAMIONS, com s'indica als plànols.
- Els vehicles disposaran de cabina antibolcada.
- Els vehicles disposaran d'assegurança de responsabilitat civil il·limitada.
- S'establirà a tota l'obra una senyalització de seguretat, dels riscos propis d'aquest tipus de treballs.
- Els conductors de qualsevol vehicle, portaran casc de seguretat al baixar de la cabina, a l'interior de l'obra.
- Està totalment prohibit situar-se en el treball darrera de la motoanivelladora, ja que aquesta màquina té una zona cega de més de 5 metres darrera del seu motor.
- Els camions al descarregar el tot-u tindran cura que la caixa, un cop buida no estigui en posició elevada abans d'iniciar la marxa.
- Les maniobres d'apropament i descàrrega dels productes asfàltics a la tremuja de l'estenedora estaran dirigits per un especialista en previsió del risc d'atropellament i Atrapament en el decurs de les maniobres.
- Els operaris que realitzin els regs superficials, per evitar esquixades de l'asfalt que poden produir cremades, protegiran les seves mans amb guants de cuir, la cara amb màscara i els peus amb botes de cuir, la roba de treball serà de color groc.
- Es senyalitzarà exhaustivament l'obra, es donarà pas alternatiu als vehicles, ja que en ningú moment, es tallarà el vial.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Casc de seguretat de polietilè.
- Protectors auditius.
- Botes de seguretat.
- Botes impermeables de seguretat.
- Careta facial.
- Guants de cuir.
- Botes de goma de seguretat.
- Granota de treball.
- Polaines.

7. NORMES GENERALS DE SEGURETAT

- Estarà prohibit el pas dintre de l'obra, a tota persona aliena a la mateixa. A tal fi, serà pertinentment senyalitzat.
- Totes les persones, treballadors o visitants, disposaran de cascs de seguretat tipus CE d'ús obligatori a tota l'obra. Es responsabilitat del Vigilant de seguretat proveir d'aquestes peces de protecció als visitants.
- - Es disposarà a magatzem d'altres elements de protecció (Ulleres, protectors auditius, etc) pels visitants que accedeixin a zones de riscos
- - En cas de subcontractació, abans de la contractació d'empreses per a la realització dels diferents treballs, l'empresa principal demanarà: certificat de cotització a la Seguretat Social, models TC-1 i TC-2 del mes anterior a la contractació; nomenament del Vigilant de Seguretat; i els certificats dels reconeixements mèdics del treballadors que hi seran a obra.
- S'informarà a l'obra del llistat dels serveis i centres mèdics on seran atesos els treballadors en cas d'accident.
- La farmaciola és responsabilitat de la constructora i disposarà del material mínim per realitzar els primers auxilis al treballador accidentat. No contindrà materials o medicaments de difícil utilització per personal no especialista.

7.1. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general prevalen 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...).

7.2. Mesures de protecció col·lectiva

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

7.3. Mesures de protecció individual

- Utilització de cassetes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes 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 davantals
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància dels treballs amb perill d'intoxicació per més d'un operari.
- Utilització d'equips de subministrament d'aire

8. INSTAL·LACIONS DE HIGIENE I BENESTAR

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 del RD 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.

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

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

8.1. Serveis higiènics

Lavabos: Com a mínim un per a cada 10 persones.

Cabines d'evacuació: S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones.

Local de dutxes: Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

8.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m² per treballador contractat.

Equipat amb penjadors, seients i calefacció.

8.3. Menjador

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

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

Disposarà il·luminació natural i artificial, així com de ventilació adient

9. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

9.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

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

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

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

NORMES D'ACTUACIÓ PER A LA SUPERVISIÓ I CONTROL DE LA INSTAL·LACIÓ, O MESURES PREVENTIVES

- No permetrà les connexions a terra fen servir conduccions d'aigua.
- No permetrà el trànsit de carretilles o persones a damunt de cables elèctriques.
- No permetrà el trànsit sota les línies elèctriques amb peces llargues portades a mà, per tal d'evitar el risc de que la inclinació de la peça provoqui contacte elèctric.
- No permetrà l'anul·lació del fil de terra de les mànegues elèctriques.
- No permetrà les connexions directes cable - clavilla.
- Controlarà la connexió elèctrica ajudat amb cunyes de fusta. Es desconectaran i es substituiran amb connexions mascles normalitzades.
- No permetrà la desconexió de les mànegues estirant.
- No permetrà la col·locació dels quadres de distribució al costat de forats del forjat. Es retiraran a llocs segurs.
- Comprovarà cada dia el bon estat del interruptors diferencials, accionant el botó de test.



- Es tindrà al magatzem recanvis de disjuntor diferencial per a poder substituir-los ràpidament.
- Es tindrà al magatzem recanvis d'interruptors automàtics per a poder substituir-los ràpidament.
- Es mantindrà en bon estat l'extintor col·locat al costat de l'entrada al quadre general elèctric.
- Controlarà que les senyals de "RISC ELÈCTRIC" estiguin sobre els accessos al transformador i al quadre general elèctric.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Casc de seguretat de polietilè.
- Granota de treball.
- Botes aïllants de l'electricitat.
- Guants aïllants de l'electricitat.
- Cinturó de seguretat .
- Roba impermeable.
- Banquetes aïllants de l'electricitat.
- Catifa aïllant de l'electricitat.
- Comprovadors de tensió.

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

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

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

9.3. Instal·lació de sanejament

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

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

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

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

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

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica "MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles" del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.

- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antiretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos líquids compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, engegats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influència d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es manegin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplec, emmagatzemant o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

9.5. Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra

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

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

10. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La

senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Cada contractista controlarà els accessos a l'obra de manera que tant sols les persones autoritzades i amb les proteccions personals que són obligades puguin accedir a l'obra.

A l'inici de l'obra es nomenarà una persona encarregada que es farà responsable de l'accés a l'obra.

A tots els accessos, tant de personal com de vehicles hi hauran les senyals de: “Prohibit el pas a tota persona aliena a l’obra”, “Ús obligatori del casc de seguretat i resta de proteccions”, i “Perill, obra”, a més de “Precaució sortida de vehicles” si es el cas.

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

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

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

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

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

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

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

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

11.1. Àmbit d’ocupació de la via pública

OCUPACIÓ DEL TANCAMENT DE L’OBRA

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

En el Pla de Seguretat i Salut s’especificarà la delimitació de l’àmbit d’ocupació de l’obra. L’àmbit o els àmbits d’ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

No es realitza ocupació de la via pública en aquests treballs, simplement es senyalitzarà correctament l’entrada dels vehicles d’obra a la parcel·la.

SITUACIÓ DE CASETES I CONTENIDORS.

S’indican en el Pla de Seguretat i Salut les àrees previstes per aquest fi:

- Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d’obra, se situaran en una zona interior, a l’obra, que permeti aplicar els següents criteris:
- Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d’un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.

- A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
- Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.
- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

CANVIS DE LA ZONA OCUPADA

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del Pla de Seguretat i Salut i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el RD 1627/97.

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

TANQUES

Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.

Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada.

Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin.

Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars.

Totes les tanques tindran abalisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.

El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant graffittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

ACCÉS A L'OBRA

Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra.

No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

11.3. Operacions que afecten l'àmbit públic

ENTRADES I SORTIDES DE VEHICLES I MAQUINÀRIA.

Vigilància: Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.

Aparcament: Fora de l'àmbit del tancament de l'obra, no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.

Camions en espera: Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra.

El Pla de Seguretat i Salut preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

CÀRREGA I DESCÀRREGA

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

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

PROTECCIONS PER A EVITAR LA CAIGUDA D'OBJECTES A LA VIA PÚBLICA

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

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

NETEJA

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

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

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

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

SOROLLS. HORARI DE TREBALL

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableix la ORDENANÇA DE SANT CUGAT DEL VALLÈS SOBRE SOROLL I VIBRACIONS (Publicada al BOPB a data 28.05.2007). Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

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

POLS

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

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

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua. Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

11.5. Residus que afecten a l'àmbit públic

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

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

12. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

12.1. Riscos de danys a tercers

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

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

12.2. Mesures de protecció a tercers

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

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

13. CONTINGUT DE L'ESS

El contingut de l'Estudi de Seguretat i Salut de es dividirà en:

- MEMÒRIA

- PLEC DE CONDICIONS
- PLÀNOL

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Objecte

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

Tots aquells continguts al:

"Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat" i adaptat a les seves obres per la "Direcció de Política Territorial i Obres Públiques".

- Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel "Ministerio de la Vivienda" i posteriorment pel "Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo".
- La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

2. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

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

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

2.1. Textos generals

- Convenis col·lectius.
- "Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)". Modificada per "Orden 10 de diciembre de 1953 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)". Derogada parcialment per "Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM 9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)", en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per "R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)", "Ley 31/1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)", "R.D. 486/1997 (BOE 23 de abril de 1997)", "R.D. 664/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 665/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 773/1997 (BOE 12 de junio de 1997)", "R.D. 1215/1997 (BOE 7 de agosto de 1997)", "R.D. 614/2001 (BOE 21 de junio de 2001)" i "R.D. 349/2003 (BOE 5 de abril de 2003)".
- "Cuadro de enfermedades profesionales. R.D. 1995/1978 (BOE 25 de agosto de 1978)". Modificada per "R.D. 2821/1981 de 27 de noviembre (BOE 1 de diciembre de 1981)".
- "Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983)". Modificada per "R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)", "R.D. 1346/1989 (BOE 7 de noviembre 1989)" i anul·lada parcialment per "R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)".



- “Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986)”.
- “Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)”.
- “Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)”.
- “Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 de noviembre (BOE 10 de noviembre de 1995)”. Complementada per “R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001)”.
- “Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995)”.
- “Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)”.
- “Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997)”. Complementat per “Orden de 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril de 1997)” i “R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)”. Modificat per “R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)” i “R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)”.
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)”. Complementat per “Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)” i modificat per “R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)”.
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
R.D. 487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)”.
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)”.
- “Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)”.
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)”. Modificat per “R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)” i “R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)”. Complementat per “R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007)”.
- Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s’aprova el model de Llibre d’Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)”.
- “Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)”.
- “Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)”.
- “Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7 (BOE 112 de 10 de mayo de 2001)”. Complementat per “R.D. 2016/2004 (BOE 23 de octubre de 2004)”.
- “Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)”.
- “Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)”.
- “Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)”.
- Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).



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

2.2. Condicions ambientals

- "Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Orden de 25 de marzo de 1998".
- "Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000)" i "Real Decreto 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003)".
- "Real decreto 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002)". Modificat per "Real Decreto 524/2006 (BOE de 4 de mayo de 2006)".
- "Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).



- “Ley ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de 2003)”. Desarrollada por “Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005)” i “Real Decreto 1367/2007 (BOE de 23 de octubre 2007)”.
- “Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006)”.
- “Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007)”.
- “Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007)”.

2.3. Incendis

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

2.4. Instal·lacions elèctriques

- “Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. R.D. 3151/1968 de 28 de noviembre (BOE 27 de diciembre de 1968)”. Rectificat: “BOE 8 de marzo de 1969”. Es deroga amb efectes de 19 de setembre de 2010, per “R.D. 223/2008 (BOE 19 de marzo de 2008)”.
- “Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE- IEE/1978, “Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior” (BOE de 12 de agosto de 1978)”.
- Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).
- “Ley 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de noviembre de 1997)”. Complementada per “Real Decreto 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000)”.
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).
- “Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE de 21 de junio de 2001)”.
- Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001).
- “Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)”.
- “Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto”.
- “Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)”.

- “Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras”.

2.5. Equips i maquinària

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

2.6. Equips de protecció individual

- “Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre (BOE 28 de diciembre de 1992)”. Modificat per “OM de 16 de mayo de 1994”, per “R.D. 159/1995 de 3 de febrero (BOE 8 de marzo de 1995)” i per la “Resolución de 27 de mayo de 2002 (BOE 4 de julio de 2002)”. Complementat per la “Resolución de 25 de abril de 1996 (BOE de 28 de mayo de 1996)”, “Resolución de 18 de marzo de 1998 (BOE de 22 de abril de 1998)”, “Resolución de 29 de abril de 1999 (BOE de 29 de junio de 1999)”, “Resolución de 28 de julio de 2000 (BOE de 8 de septiembre de 2000)” i “Resolución de 7 de septiembre de 2001 (BOE de 27 de septiembre de 2001)”.
- “Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero , por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE de 8 de marzo de 1995) modificado por Orden de 20 de febrero de 1997 (BOE de 6 de marzo de 1997)”.
- “R.D. 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual”.
- “Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo (equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 777]”.
- Normes Tècniques Reglamentàries.



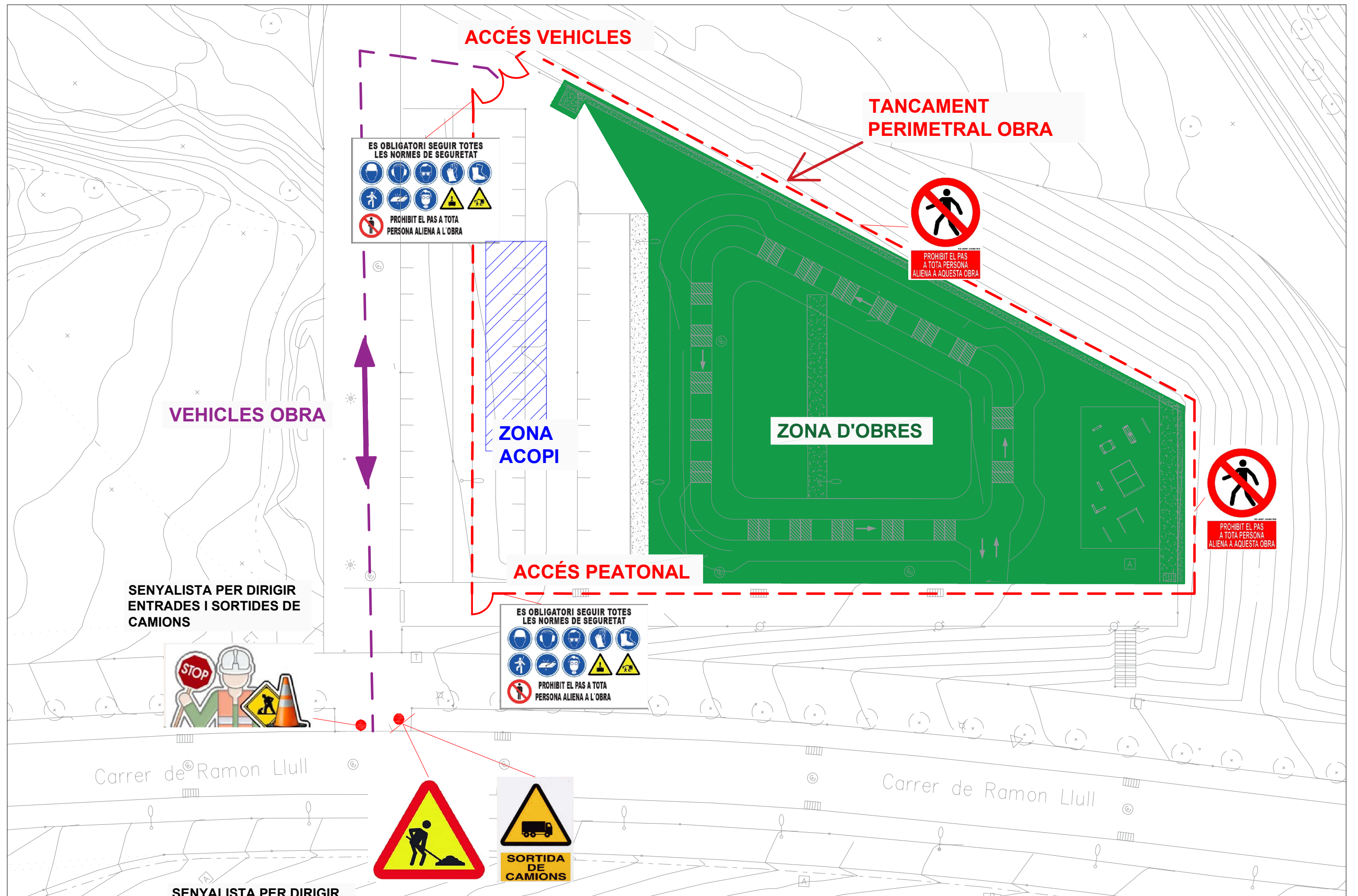
2.7. Senyalització

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

2.8. Diversos

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

PLÀNOL



AJUNTAMENT DE
Sant Cugat

Àmbit:

Participació Ciutadana

L'Alcalde
Josep Maria Vallès

Tècnic de Participació Ciutadana i Acció als Barris
Eva Miguel Alfaro, enginyera

Projecte:

CIRCUIT DE PUMP-TRACK I PARKOUR

Emplaçament:

c/Ramon Llull, 40
Sant Cugat

Escala:

DIN A3- 1:200

Data:

novembre 2023

Títol de Plànol:

Plànol Estudi Bàsic SiS

Nº Plànol:

01

Modificat:

00