

PROJECTE 2.1

D'AMPLIACIÓ DE LA XARXA FREÀTICA – SISTEMA MONTJUÏC, A L'AV. PARAL·LEL, VIVER TRES PINS, CASTELL DE MONTJUÏC I FONTS DE MARIA CRISTINA” (PR.2024.0019)

DOCUMENT NÚM. 5

SOSTENIBILITAT I MEDI AMBIENT

Índex Document Núm. 5

DOCUMENT 5 – SOSTENIBILITAT I MEDI AMBIENT

1. MEMÒRIA AMBIENTAL
2. CHECK LIST
3. INFORME D'APLICACIÓ DE CRITERIS DE SOSTENIBILITAT I AMBIENTALS
4. INFORME D'APLICACIÓ DE CRITERIS DE SOSTENIBILITAT EN LA FUSTA
5. ÚS D'ÀRIDS RECICLATS

1. MEMÒRIA AMBIENTAL

ÍNDEX

1.	INTRODUCCIÓ	3
2.	DESCRIPCIÓ DE LES OBRES	3
3.	INTEGRACIÓ DELS CRITERIS AMBIENTALS AL PROJECTE	3
3.1	A-POBLACIÓ	3
3.2	B-RESIDUS	4
3.3	C-MATERIALS	5
3.4	D-ATMOSFERA	13
3.5	E-SÒL I SUBSOL	15
3.6	F-HIDROLOGIA	16
3.7	G-ENERGIA	17
3.8	H-FLORA I FAUNA	17
3.9	I-PAISATGE	17

1. INTRODUCCIÓ

D'acord amb el Plec de Prescripcions tècniques per a la Redacció de Projectes d'infraestructures de BIMSA, en el seu punt 8, els projectes han de complir amb 'la Instrucció Tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en projectes d'obres', de l'Ajuntament de Barcelona.

En aquest punt, s'indica que s'ha d'incorporar en el projecte:

- 1) Memòria ambiental (si el PEC amb IVA > 450.000 €)
- 2) Informe d'aplicació de criteris de sostenibilitat i ambientals
- 3) Llista de Control per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en projectes d'obres.
- 4) Informe relatiu a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en la fusta.

Com que l'import de l'obra del present projecte supera els 450.000 € de PEC amb IVA, és necessari incloure la Memòria ambiental.

La present memòria ambiental té com a objectiu la identificació dels vectors ambientals que es poden veure afectats pel projecte d'ampliació de la xarxa freàtica al sistema de Montjuïc, determinar l'avaluació de l'impacte que es pugui produir sobre ells, així com la definició de les mesures correctores a executar per tal d'amortir els possibles efectes.

Amb l'objectiu de descriure les actuacions d'obra i les possibles actuacions mediambientals associades a mesures preventives, correctores i compensatòries previstes al projecte, s'adjunta una sèrie de dades a dur a terme en l'execució de les obres, amb l'objecte d'introduir des del començament bones pràctiques de gestió ambiental.

S'estableixen les línies d'actuació per portar a terme les mesures correctores principals, conjuntament amb els criteris que determinaran el control del bon funcionament de les mateixes.

El control ambiental en obra es realitzarà tant en la fase de construcció com en la d'ús, de manera que llur evolució en l'espai i el temps vingui determinada, i es pugui conèixer en cada moment, l'estat i el grau d'aplicació de les mateixes.

2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

L'objecte del present projecte, és la definició i valoració de les obres necessàries per a dur a terme l'ampliació de la xarxa freàtica al sistema de Montjuïc.

D'aquesta manera, el projecte inclou les següents actuacions:

- Enderrocs
- Moviments de terres
- Realització de rases en carrers i voreres
- Estabilització de talussos
- Construcció de 3 dipòsits d'aigua
- Instal·lació de canonades soterrades d'aigua
- Instal·lació de xarxa de telecomunicacions d'IMI
- Pavimentació
- Senyalització horitzontal i vertical
- Col·locació de mobiliari urbà

3. INTEGRACIÓ DELS CRITERIS AMBIENTALS AL PROJECTE

En la present memòria es descriuen els diferents impactes que tant el projecte com a les obres posteriors incidiran sobre els diferents vectors ambientals identificats.

S'han identificat els següents vectors ambientals que es poden veure afectats per les obres:

- A – Població
- B – Residus
- C – Materials
- D – Atmosfera
- E – Sòl i subsòl
- F – Hidrologia
- G – Energia
- H – Flora i fauna
- I – Paisatge

A continuació es detalla per cada apartat l'avaluació de cada alerta ambiental.

3.1 **A-POBLACIÓ**

3.1.1 **Utilitat per a la Població – Justificació de l'actuació**

L'execució del present projecte suposa una millora en l'abastament d'aigua de la població de Montjuïc, amb la modernització de la xarxa de canonades, la construcció de 3 dipòsits i la construcció d'un nou pou de captació.

3.1.2 **Alteració al Benestar de la Població – Justificació de l'actuació**

El projecte dona compliment a la normativa d'Accessibilitat en espai públic urbanitzat. Les diferents fases d'obra ocuparan el propi espai d'actuació i per tant, es preveuen afectacions del trànsit de vehicles i vianants. L'adjudicatari de les obres o instal·lacions serà el responsable de prendre i mantenir les mesures de seguretat adients, en especial al que es refereix a la vigilància, delimitació, protecció, senyalització i il·luminació dels obstacles.

En l'execució de rases es preveu l'ús de planxes de cobertura per al pas de camions i altres vehicles per poder accedir a les obres. Es fixaran a terra i seran prou gruixudes per permetre el pas de camions..

Es preveu afectació a les voreres deixant sempre pas per als vianants amb passos temporals alternatius, on es garantirà la netedat per al a seguretat dels vianants. En aquests passos, es garantirà el compliment de la normativa d'accessibilitat per a persones de mobilitat reduïda (pendents de les rampes, pendents transversals, girs, etc...)

En general, es col·locaran les oportunes senyals d'advertència de sortida i d'entrada de camions i de limitació de velocitat, als vials, a les distàncies reglamentàries. Se senyalitzaran els accessos de l'obra, prohibint-se el pas a tota persona aliena a la mateixa, col·locant-se en el seu cas els tancaments oportuns: el tancament a calçada constarà de tanques de formigó (tipus new jersey) amb tanques de peus de formigó al seu darrere. En zona fora del trànsit, el tancament es farà amb les tanques de peu de formigó (tipus rivisa). El personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents. 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.

Se senyalitzaran les zones destinades a l'acopi de materials, a l'acopi de residus i a la zona de neteja de canaletes. El contractista haurà de presentar a la Direcció d'execució per la seva aprovació, una proposta dels punts escollits per totes aquestes activitats, la gestió dels espais que es pensa aplicar i un estudi de restauració dels mateixos.

El titular del permís o la persona que executi els treballs, obres o instal·lacions serà el responsable de prendre i mantenir les mesures de seguretat adients, en especial al què es refereix a la vigilància, delimitació, protecció, senyalització i il·luminació de l'obstacle.

En tot moment, les fases d'obres i les afectacions al trànsit rodat estaran acordades, prèviament a l'inici de l'obra, amb el Comitè d'Obres de l'Ajuntament de Barcelona.

La informació a la població es canalitzarà a través dels representants de la població (ajuntaments, associacions), mitjans de comunicació (radio, premsa, ...) i s'atendran particularment les consultes dels afectats que així ho requereixin.

Tots els serveis que es vegin afectats hauran de ser restituïts. És prohibit col·locar a les vies urbanes qualsevol tipus d'obstacles, objectes, o fer-hi instal·lacions que limitin o facin perillosa la lliure circulació de vianants o vehicles, en especial les que dificulten els desplaçaments de les persones amb mobilitat reduïda, d'acord amb la normativa vigent de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques.

Pel que fa a la planificació de l'execució de l'obra, es preveu l'optimització dels treballs tal i com es descriu en la memòria, a fi de generar generi el mínim impacte possible per la població i a la seva accessibilitat i mobilitat, tenint en compte la vida de la zona.

Pel que fa al control de plagues, no es preveu la existència o formació de plagues durant el desenvolupament de les obres. Tot i això, serà obligatori disposar d'un protocol d'actuació definit, en cas que es produeixi.

Pel que fa a la formació específica dels operaris, com a norma de seguretat i salut, es realitzaran jornades i cursos de formació dels operaris d'obra en aquest tema, tal i com està reflectit i pressupostat en l'estudi de seguretat i salut de l'obra.

Per últim, no s'ha detectat cap element de valor patrimonial a l'àmbit. En qualsevol cas, és normatiu seguir el protocol d'actuació establert per la Generalitat en aquest tema si durant el transcurs de les obres, es pogués detectar algun bé. En referència a la identitat de barri, l'equip redactor ha tingut present aquest fet i el que s'ha transmès a les sessions de participació.

3.2 B-RESIDUS

3.2.1 Justificació de l'actuació

En l'àmbit del projecte, s'ha intentat minimitzar la generació de residus. El contractista podrà proposar un pla de gestió i minimització de residus. Els residus generats seran majoritàriament de l'enderroc de fers, paviments asfàltics i voreres. S'aprofitarà part del moviment de terres com a rebliment, les terres sobrants es portaran a dipòsit controlat de terres especificat en la fitxa de gestió de residus.

D'acord amb el Reial Decret 105/2008 de l'1 de febrer, és obligació incloure en el projecte un estudi de la gestió dels residus que es preveu que es generaran durant l'obra. Aquest estudi inclou un llistat de mesures per a minimitzar la producció de residus, una estimació de la quantitat que se'n generaran i una valoració dels costos derivats de la seva gestió, que haurà de quedar inclosa dins del pressupost general de l'obra.

De totes formes, s'inclou tot seguit i a mode general, diferents aspectes a tenir en compte pel que fa a normatives i obligacions del contractista:

Residus inerts

La gestió de runes i altres residus de la construcció es realitzarà d'acord amb el que estableix el Decret 161/2001, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador de runes i altres residus de la construcció.

El Contractista estarà obligat a recollir, transportar i dipositar adequadament les runes i demès materials d'obra, estant específicament prohibit abocar-los en indrets externs a les àrees habilitades per aquesta finalitat. Per tant, els residus classificats com inerts (principalment terres i roques sobrants de les excavacions) s'hauran de dipositar en els enclavaments tramitats com a tals, i autoritzats per l'Administració competent.

Com a residus inerts trobem també els que es poden assimilar a domèstics, com són els residus plàstics, metàl·lics, cartrons i fustes. Es prioritzarà la seva valorització en obra, essent necessari habilitar espais de recollida selectiva per a cada fracció, en indrets de fàcil accés i separats de la resta de materials aplegats, degudament senyalitzats i identificats.

Residus especials

Els materials que poden esdevenir contaminants es col·locaran en emplaçaments situats fora de l'abast de les zones inundables per a avingudes ordinàries. Aquesta mesura es fa extensible a la resta de substàncies i materials d'obra perillosos i potencialment contaminants que requereixin ser emmagatzemats temporalment mentre durin les activitats constructives.

Els principals residus perillosos que es generen en una obra solen ser olis usats i lubricants i, en menor proporció, bateries, piles i restes de pintures. Tots aquests materials s'hauran d'emmagatzemar separatament dels altres residus, en indrets estancs i a ser possible, tancats (per exemple, fora de les zones de trànsit; sobre superfícies impermeabilitzades o cubetes de contenció; protegides de la pluja i raigs solars, casetes d'obra, bidons, contenidors específics, etc.) que evitin l'afecció del medi en cas de vessament o fuga accidental, i en enclavaments de fàcil accés. Els bidons que emmagatzemen líquids perillosos hauran d'estar en posició vertical. Les fraccions perilloses s'hauran d'etiquetar adequadament indicant la data d'inici de l'emmagatzematge, donat que aquest no podrà superar els sis mesos d'estada en obra.

Quedarà específicament prohibit el vessament directe dels olis i de les altres substàncies contaminants en aigües superficials, interiors, en aigües subterrànies, en la xarxa de clavegueram i en els sistemes de sanejament o evacuació de les aigües residuals.

La gestió dels olis usats es realitzarà d'acord amb l'Ordre de 28 de febrer de 1989 del Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme i l'Ordre de 13 de juliol de 1990, per la que es regula la gestió dels olis usats, a més de l'Ordre de 6 de setembre de 1988, sobre prescripcions en el tractament i eliminació dels olis usats de la Generalitat de Catalunya.

Finalment, els residus perillosos hauran de ser retirats per transportista i gestor autoritzat. El Contractista haurà de facilitar a l'Administració competent les dades de l'empresa gestora i els Fulls de seguiment dels residus retirats, degudament complimentats.

Aigües residuals generades en obra

Les aigües residuals sanitàries generades en la zona d'oficines i serveis de l'obra s'hauran de sotmetre a depuració, quan pel seu enclavament sigui impossible connectar-les a la xarxa de clavegueram. En aquests casos, serà necessari instal·lar fosses sèptiques desmuntables, rentats químics o sistemes de depuració biològica que disminueixin la càrrega contaminant de les aigües sanitàries.

El sistema de depuració finalment escollit, s'haurà de dimensionar en funció dels equips sanitaris previstos i del personal usuari estimat. El manteniment d'aquestes instal·lacions s'haurà de realitzar a través d'una empresa especialitzada i autoritzada. S'ha de definir la empresa autoritzada de la gestió d'aquests residus al llarg de l'obra.

L'estudi de Seguretat i Salut contempla les instal·lacions necessàries pel personal de l'obra (menjador, vestuaris, serveis). El contractista escollirà el sistema de tractament o les mesures oportunes per evitar la contaminació provocada per l'ús de les instal·lacions de lavabos i dutxes. La proposta del contractista haurà de ser aprovada per la Direcció d'execució.

Es realitzarà una formació específica dels operaris per minvar l'afectació ambiental i garantir que es coneixen els símbols de perillositat i interpretar les frases de risc. S'aprofitaran les reunions de Seguretat i Salut per informar als operaris de quina manera s'han de comportar per donar compliment a les Actuacions proposades en aquest punt. Aquestes formacions es faran per cada subcontracta que entri nova a l'obra i es portarà un seguiment amb unes llistes on signarà cadascun dels operaris conforme ha rebut aquesta formació.

3.2.2 Existència d'enderrocs – Justificació de l'actuació

La fitxa de gestió de residus preveu la segregació dels residus generats en obra, amb diferents contenidors.

Per altra banda, el desenvolupament d'un projecte constructiu sempre implica la generació de residus de construcció i demolició. L'equip redactor ha projectat els treballs, tenint en compte dos principis: la reutilització del material d'excavació per a reblliment de rases, sempre que l'estudi geotècnic validi la seva idoneïtat, reaprofitament del paviment existent, i l'optimització de cotes per no enderrocar allò que no cal. Tanmateix, es detalla a continuació l'avaluació del residu generat per les obres.

En compliment del'article 4rt del RD 105/2008 d'1 de febrer que regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, el present projecte inclou un Annex de Gestió de Residus de la Construcció, amb el següent contingut:

- Una estimació de la quantitat, expressada en tones i metres cúbics, dels residus de construcció i demolició que generarà l'obra, codificats d'acord amb la llista europea de residus publicada per l'Ordre MAN/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i de la llista europea de residus, o norma que la substitueixi.
- Les mesures per a la prevenció de residus en l'obra objecte del projecte.
- Les operacions de reutilització, valorització o eliminació a que es destinaran els residus que es generin a l'obra.
- Les mesures per a la separació dels residus en obra, en particular, per al compliment per part del posseïdor dels residus, de l'obligació establerta a l'apartat 5 de l'article 5è.
- Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, manipulació, separació i, si s'escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dins l'obra. Posteriorment aquests plànols podran ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la Direcció Facultativa.

3.3 C-MATERIALS

3.3.1 Consum de materials – Justificació de l'actuació

En tot moment s'utilitzarà el material imprescindible per construir l'obra amb els criteris de seguretat i qualitat establerts en el projecte. Per altra banda, s'hauran de planificar correctament les compres i gestionar els estocs per minimitzar el temps d'emmagatzematge i evitar així que els recursos es transformin en residus. És important que la manipulació i el transport dels materials sigui l'adequat per tal d'evitar malmetre'ls. A més, l'emmagatzematge i l'etiquetatge dels materials s'ha de fer en condicions adequades segons el tipus de producte.

El projecte no inclou plans de manteniment de les instal·lacions i dels seus components, però en el procés de disseny de les diferents instal·lacions, s'han seguit les directrius dels diferents Serveis de l'Ajuntament.

Els controls de qualitat interns hauran de ser acurats, i en principi de nivell de control normal. Tanmateix hauran de realitzar-se diversos per a cada material en l'arribada a obra, i altres controls en el moment de posada del material en obra.

Llistat de materials majoritaris del projecte

Projecte d'ampliació de la Xarxa Freàtica - Sistema Montjuïc, a l'av. Paral·lel, Viver Tres Pins, Castell de Montjuïc i Fonts de Maria Cristina (PR.2024.0019)

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 1

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
1	P4BC-43MU	kg	Armadura p/mur AP500S barres corrug.	2,10	148.181,860	311.181,91	8,39	8,39
2	PFB3-W70F	m	Tub PE 100, DN 250, PN 16 (SDR 11), barres 6m, UNE-EN 12201-2, fons rasa, entorn urbans/dif.mob., afect.p	87,56	3.034,900	265.735,84	7,17	15,56
3	P221F-A8IO	m3	Excavació p/soterr., hmés de 6m, roca rc.mitja(25 a 50MPa), pala excav.+martell+càrr.indir.	33,43	5.856,540	195.784,13	5,28	20,84
4	G25IU120	m	Clavament horitzontal amb camisa de tub d'acer de DN 1829 mm	3.005,28	44,000	132.232,32	3,57	24,41
5	P4DG-3XT5	m2	Muntatge+desmun.1 cara encofrat, plafó metàl·lic 50x60cm, p/mur rect., encofr.2 cares, h<=6m, form.vist	37,89	3.485,779	132.076,17	3,56	27,97
6	GG11TD002	u	Suministrament, instal·lació, conexió i proves d'armari metàl·lic amb sòcol de 100mm, per a aliment	65.250,58	2,000	130.501,16	3,52	31,49
7	P4520-MC3B	m3	Form.p/mur, formigó per armar +addit. hidròfug HA - 30 / F / 20 / XC4 + XD2 + XA2 quant.ciment 350kg/	170,04	670,455	114.004,17	3,07	34,57
8	P4D4-9LO4	m2	Encof.bast sostre tauler contraxapat fenòlic h<=6m, superf.horitz.	155,08	675,620	104.775,15	2,83	37,39
9	F936Y010	m3	Base form.HNE-25/P/20, camió, estesa man., reglejat	113,03	873,925	98.779,74	2,66	40,06
10	F222Y010	m3	Excavació rasa vorera/calçada, pres.serv., h<=3m, terreny, .m.man.c.mec.	26,98	3.593,385	96.949,53	2,61	42,67
11	P3C5-LWEH	m3	Formigonat de llosa de fonamentació, formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC4 + XD2 + XA2 quant.cime	156,44	537,372	84.066,48	2,27	44,94
12	FDG5Y1D1	m	Canalització 1 tub PE DN=125mm, dau recobr.30x20cm form., fil guia+pp unions+sep+obt.	12,04	6.514,640	78.436,27	2,12	47,05
13	GFZBE001	kg	Caldereria tubs, peces especials i brides d'acer al carboni S-275JR galvanitzat en calent	9,04	8.443,765	76.331,64	2,06	49,11
14	PFB3-W70L	m	Tub PE 100, DN 315, PN 16 (SDR 11), barres 6m, UNE-EN 12201-2, fons rasa, entorn urbans/dif.mob., s/afect.p	135,25	550,110	74.402,38	2,01	51,12
15	F2192311	m3	Enderroc solera form.massa, compres., càrr.man/me c.	151,37	426,840	64.610,77	1,74	52,86
16	GS61N001	u	Bomba vertical amb cambra partida radial de 2 etapes amb potència motor entre 30-40 kW	20.527,00	3,000	61.581,00	1,66	54,52
17	P221F-A8J1	m3	Excavació p/soterr., hmés de 6m, terreny trãns.(SPT >50), pala excav.+càrr.indir.	10,45	5.787,705	60.481,52	1,63	56,16

EUR

Projecte d'ampliació de la Xarxa Freàtica - Sistema Montjuïc, a l'av. Paral·lel, Viver Tres Pins, Castell de Montjuïc i Fonts de Maria Cristi (PR.2024.0019)

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 2

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	% ACUM
18	F9E1Y020	m2 Paviment panot p/vorera,gris,20x20x4cm,la,preu sup.,col.mort.M-10+beurada	38,60	1.509,429	58.263,96	1,57 57,73
19	P2255-DPHM	m3 Rebliment+picon.rasa,ampl.més de 2m,mat.selecc.excav.,gmés de 25 i fins a 50cm,corró vibr.compac.,95	8,55	6.183,434	52.868,36	1,43 59,15
20	P2255-DPGF	m3 Rebliment+picon.rasa,ampl.fins a 0,6m,mat.selecc.excav.,gfmés a 25cm,picó vibrant de combustible,95%	21,34	2.397,285	51.158,06	1,38 60,53
21	FDD2YD28	m Paret pou 150x150cm,g=14cm,maó mass.,arrebos.+llisc.int.1:4	609,68	82,060	50.030,34	1,35 61,88
22	P45C1-MOH3	m3 Form.d/llosa, formigó per armar +addit. hidrófug HA - 35 / F / 20 / XC4 + XD2 quant.ciment 325kg/m3,	154,85	315,744	48.892,96	1,32 63,20
23	P2R5-DT1I	m3 Transport residus,instal.gestió residus,camió 20t,càrrega mec.,rec.més de 10 i fins a 15km	7,86	6.041,508	47.486,25	1,28 64,48
24	P2255-DPIQ	m3 Rebliment+picon.rasa,ampl.fins a 0,6m,sorra,gmés de 25 i fins a 50cm,picó vibrant de combustible	48,26	965,295	46.585,14	1,26 65,74
25	GFB1N625	m Tub PE 100, DN 250, EN 20 (SDR 11),barres 6m,UNE-EN 12201-2,fons rasa,entorn urbans/dif.mob.,s/afect.p	102,39	440,000	45.051,60	1,22 66,95
26	F219KBC0	m Tall pavim.mescla bitum.,h>=15cm	9,29	4.624,400	42.960,68	1,16 68,11
27	F961Y320	u Vorada pedra granit.serra+flamej.,recta,20x25x100-120cm,s/base form.HNE-20/P/20+beurada	62,28	639,900	39.852,97	1,07 69,19
28	P9H5-E8B6	t Paviment mesc.bit.AC 11 surf BC 50/70D,granul.granític est-compact.	96,14	383,231	36.843,83	0,99 70,18
29	FDD2Y838	m Paret pou 85x85cm,g=14cm,maó mass.,arreb./llisc.int./esquerd .ext.1:4	422,55	86,460	36.533,67	0,99 71,17
30	P221F-A8IP	m3 Excavació p/soterr.,hmés de 6m,terreny fluix(SPT <20),pala excav.+càrr.indir.	9,80	3.658,578	35.854,06	0,97 72,13
31	GDKTU580	u Escala inclinada amb perfil de PRFV, amplada d'escala 1,0 m amb graons tipus reixa R30x30x30 mm per	8.389,99	4,000	33.559,96	0,91 73,04
32	PFB3-W70E	m Tub PE 100, DN 250, EN 10 (SDR 17),barres 6m,UNE-EN 12201-2,fons rasa,entorn urbans/dif.mob.,s/afect.p	64,59	507,870	32.803,32	0,88 73,92
33	FG319264	m Cable Cu 0,6/1 kV,RV-K,2x10mm2,Eca,col.tub	5,74	5.479,540	31.452,56	0,85 74,77
34	PFB3-W6ZX	m Tub PE 100, DN 140, EN 10 (SDR 17),barres 6m,UNE-EN 12201-2,fons rasa,entorn urbans/dif.mob.,s/afect.p	27,36	1.136,300	31.089,17	0,84 75,61

EUR

Projecte d'ampliació de la Xarxa Freàtica - Sistema Montjuïc, a l'av. Paral·lel, Viver Tres Pins, Castell de Montjuïc i Fonts de Maria Cristi (PR.2024.0019)

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 3

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	% ACUM
35	GDKZU045	m2 Subministrament i col.locació de tapa estanca de xapa llagrimada d'alumini de 6/7,5 mm de gruix, mar	619,82	49,077	30.418,91	0,82 76,43
36	P4Z4-3HF4	dm3 Base anivellament morter 1:4,col.manual.	0,29	94.723,200	27.469,73	0,74 77,17
37	GS61N002	u Bomba vertical amb cambra partida radial de 3 etapes amb potència motor entre 55-70 kW	22.776,52	1,000	22.776,52	0,61 77,79
38	G26KXB095	u Subministre i muntatge electrobomba submergida de potència 9,5 KW a 2900 rpm	11.092,05	2,000	22.184,10	0,60 78,38
39	F931RV1J	m3 Base tot-u art.procedent granulats reciclats form./mesc.,estesapicon.98%PM	31,97	656,568	20.990,48	0,57 78,95
40	P783-8D31	m2 Imperm.parament,em.bitum.imperm . ED <= 2kg/m2,dues capes	10,98	1.854,468	20.362,06	0,55 79,50
41	PN43-FEJI	u Vàlvula papll.biexcèn.,motor.,2xbrida, DN=250mm,PN=16bar,EN-GJS-400-15 /EN-GJS-400-15,motor,pericó ca	4.966,97	4,000	19.867,88	0,54 80,04
42	P760-DPCD	m2 Membrana denst.1,5kg/m2,g=1,5mm,làm.EPDM ,col.adh.	24,49	789,360	19.331,43	0,52 80,56
43	P2146-DJ2T	m2 Demol.pavim. mescla bituminosa g fins a 20cm,ampl.fins a 0,6m,retro.+mart.trencad. + càrrega cam. me	9,55	1.975,380	18.864,88	0,51 81,07
44	P233-55VB	m2 Estrebada rasa,hentre 4,5 i 6m mòdul met.acer	15,42	1.200,000	18.504,00	0,50 81,56
45	G26KX2020	m Metre de perforació Ø de 700 --600, a percussió amb trépan	350,11	50,000	17.505,50	0,47 82,04
46	F219CC12	m2 Enderroc vorera panot,base form.,solera Form.,<=15cm,compres.,càrr.man. rona s/cam./cont.	11,15	1.505,029	16.781,07	0,45 82,49
47	PJM9-E9K9	u Ventosa trifuncional embriada.,DN=80mm,16bar,fosa,pre u alt,munt.pericó	1.109,43	15,000	16.641,45	0,45 82,94
48	PR3E-HBIC	m3 Estesa terra vegetal obra,motoanivelladora petita	4,30	3.869,382	16.638,34	0,45 83,39
49	F9HY200	dia Increment col.loc.mescla bitum.calent,98%Marshall,p/actu acions puntuals desviament trànsit	1.015,73	16,000	16.251,68	0,44 83,83
50	GSPOL001	u Subministrament i instal·lació de polisplast elèctri	7.498,08	2,000	14.996,16	0,40 84,23
51	PD731-IQRT	m Claveguera a/tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PE, DN 500, SN 4,superf.int.llisa/ext.pe	63,29	225,500	14.271,90	0,38 84,62
52	G26KXD350	m Canonada definitiva de PVC 350 mm (17,5 mm) cec. Unió roscada tipus quadrada.	237,30	60,000	14.238,00	0,38 85,00
53	PJM6-H995	u Mesurador de cabal p/canonades, 0-15 m/s, 25 mm de D, 5m, 4-20MA, RS232, 2linies 20dígit.	6.494,68	2,000	12.989,36	0,35 85,35

EUR

Projecte d'ampliació de la Xarxa Freàtica - Sistema Montjuïc, a l'av. Paral·lel, Viver Tres Pins, Castell de Montjuïc i Fonts de Maria Cristi (PR.2024.0019)

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 4

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
54	PNZ0-36HK	u	Carret desmuntatge+brides,1.4301 (AISI 304),EPDM, DN=250mm, PN=16bar, mun t.pericó canal.sot.	631,94	20,000	12.638,80	0,34 85,69
55	PJM7-H997	u	Mesurador de nivell, subpres.dins aigua, rang 5 a 550cm, digital 4-20mA RS232,2lin.20díg.	3.002,70	4,000	12.010,80	0,32 86,01
56	G26KXR350	m	Canonada definitiva de U-PVC de 350 mm reixeta amb pas de llum a definir segons granulometria	298,18	40,000	11.927,20	0,32 86,34
57	GSXK0001	u	Adequació i reforma de l'Estació de Bombament de Paral·lel	11.897,50	1,000	11.897,50	0,32 86,66
58	PG33-E6JA	m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 1x25mm2, col.tub	7,51	1.584,000	11.895,84	0,32 86,98
59	PN12-DPOC	u	Vàlvula comporta+brides, cos llarg, DN=250mm, PN=16bar, EN-GJS-500-7, volant de fosa, pericó canal.sot.	964,10	12,000	11.569,20	0,31 87,29
60	GSXK0010	u	Adequació del sistema de bombament actual de Vivers Tres Pins al bombament del nou dipòsit	11.518,80	1,000	11.518,80	0,31 87,60
61	PK4-LP59	u	Pericó regist.form.pref.sense fons, 60x60x60cm, p/inst.serveis, s/solera form.form.no estructural HNE-2	123,25	88,000	10.846,00	0,29 87,89
62	P4520-LQSV	m3	Form.p/mur, formigó per armar +addit. hidròfug HA - 25 / F / 20 / XCl quant.ciment 275kg/m3, aigua/ci	136,50	78,918	10.772,31	0,29 88,18
63	P3C2-4246	m2	Encofrat plafó met. d/llosa fonam.	28,57	337,106	9.631,12	0,26 88,44
64	PFB2-WSKQ	u	Derivació 90° reduïda PE 100-90-250, PN 16, s/UNE-EN 12201-3, p/unió elecsold., electrosold.col.fons ras	875,20	11,000	9.627,20	0,26 88,70
65	GDKT001	m	Subministrament d'escala de gat PRFV formada per muntants laterals de 73x25x3	397,07	23,650	9.390,71	0,25 88,96
66	P7J4-H86F	m	Formació junt treb.int.PVC 32cm, g=4,5mm	23,46	390,060	9.150,81	0,25 89,20
67	F9WHV100	m2	Malla fibra vidre reforç aglomerat/fissures deflexió, p/pav.mescla bitum.	5,19	1.752,960	9.097,86	0,25 89,45
68	F169Y010	u	Cala manual 1x1m p/localitz.serveis, h<=1,30m	123,40	72,000	8.884,80	0,24 89,69
69	G5ZZU010	u	Submin.+col.elem.ventilació p/cob.dipòsits	590,34	15,000	8.855,10	0,24 89,93
70	G26KX6060	u	Neteja i desenvolupament del sondeigs amb AIR-LIF	4.210,75	2,000	8.421,50	0,23 90,15
71	H152N111	m	Barana prot., perim.coron.excav., h=1m, t ravesser sup.+travesser interm.+munt.tub metàl.2,3", sòcol pos	16,82	500,000	8.410,00	0,23 90,38

EUR

Projecte d'ampliació de la Xarxa Freàtica - Sistema Montjuïc, a l'av. Paral·lel, Viver Tres Pins, Castell de Montjuïc i Fonts de Maria Cristi (PR.2024.0019)

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 5

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
72	PFB3-W6ZY	m	Tub PE 100, DN 140, PN 16 (SDR 11), barres 6m, UNE-EN 12201-2, fons rasa, entorn urba s/dif.mob., s/afect.p	34,49	233,200	8.043,07	0,22 90,60
73	P2R2-EU9R	m3	Classif.obra residus construcció/demolicions/construció/demolicion,m.man.	25,45	312,000	7.940,40	0,21 90,81
74	PN70-ED1B	u	Vàlvula reductora+brides, DN=200mm, PN=16 bar, 15bar, bronze, munt.pericó canal.sot.	7.664,26	1,000	7.664,26	0,21 91,02
75	G26KXPER5	h	Bombament discrecional amb operaris de control i camió grua amb grup electrogen	88,65	80,000	7.092,00	0,19 91,21
76	PFB3-3ATC	m	Tub acer negre helic., DN=1800mm, S275JR, PN=10bar, ext.imprim.asf., int.pint.epox., soldat+col.fons rasa	964,05	7,150	6.892,96	0,19 91,40
77	GDKT002	m	Subministrament de guarda cos de protecció per a escales de gat, segons plànols, format per anell ho	594,96	11,500	6.842,04	0,18 91,58
78	PFB3-W714	m	Tub PE 100, DN 50, PN 16 (SDR 11), barres 6m, UNE-EN 12201-2, fons rasa, entorn urba s/dif.mob., s/afect.p/	8,56	792,000	6.779,52	0,18 91,76
79	PFB2-WUK5	u	Derivació 90° reduïda PE 100, manip., DN 250-63-250, PN 16 (SDR 11), s/UNE-EN 12201-3, sold.topallcol.fon	279,92	24,000	6.718,08	0,18 91,94
80	H152U000	m	Tanca advertència malla taronja polietilè	2,63	2.500,000	6.575,00	0,18 92,12
81	PN12-DPRR	u	Vàlvula comporta+brides, cos llarg, DN=80mm, PN=16bar, EN-GJS-500-7, volant de fosa, pericó canal.sot.	168,32	39,000	6.564,48	0,18 92,30
82	P2R6-4I5W	m3	Càrr.mec. residus inerts o no especials instal.gestió residus, contenidor 8m3	20,49	312,000	6.392,88	0,17 92,47
83	PG2H-4DTS	m	Safata aïllant PVC, perforada, 60x200mm, 1 compartiment, a/coberta, IP2X, IK10, n/propag.flama, de -25°C a 6	42,81	147,840	6.329,03	0,17 92,64
84	FDDZUD22	u	Bastiment quadr.apar., fos.dúctil, p/pou reg.+tapa abat.pas D=700mm, D400, col.mort.	234,35	27,000	6.327,45	0,17 92,81
85	GGXPR01	u	Treballs i despeses de legalització de B	3.097,50	2,000	6.195,00	0,17 92,98
86	P2RA-IQFO	m3	Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus	24,15	255,000	6.158,25	0,17 93,15
87	G26KXPER1	dia	Seguiment constructiu de pou per part d'hidrogeòleg, realització de columna estratigràfica	590,98	10,000	5.909,80	0,16 93,31
88	PGC4-B43I	u	SAI, 3kVA - 30min, PWM, 230V/230V, torre, col.	2.870,31	2,000	5.740,62	0,15 93,46

EUR

Projecte d'ampliació de la Xarxa Freàtica - Sistema Montjuïc, a l'av. Paral·lel, Viver Tres Pins, Castell de Montjuïc i Fonts de Maria Cristi (PR.2024.0019)

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 6

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
89	PG33-E6QX	m Cable 0,6/1 kV RV-K, 4x10mm ² , col.tub	8,31	636,900	5.292,64	0,14	93,60
90	E3C5-MKQP	m3 Formigonat de llosa de fonamentació, formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XCI quant.ciment 275kg/m ³ ,	121,25	42,240	5.121,60	0,14	93,74
91	PFB3-W7W5	m Tub PE 100, DN 315, PN 10 (SDR 17), barres 6m, UNE-EN 12201-2, sold, topall, superf., ent orn urba s/dif.mob.	100,08	48,400	4.843,87	0,13	93,87
92	H147D405	u Sistema anticaiguda amb arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes	473,41	10,000	4.734,10	0,13	94,00
93	P9S0-5Z7U	m2 Entram.acer pas malla=30x30mm, platines 20x2mm peces 1000x500mm, col.	77,39	60,500	4.682,10	0,13	94,13
94	P21Z0-52UV	u Perforació mur form.arm. p/formació passamurs, D fins a 400mm, g=entre 30 i 40cm, broca diamant	161,23	29,000	4.675,67	0,13	94,25
95	PF42-65C7	m Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L), 54x1.5, serie 2 s/UNE-EN 10312, unió pressió, difíc.alt.col.superf.	41,12	110,000	4.523,20	0,12	94,37
96	PJMA-HA8	u Manòmetre de glicerina D 100 mm, amb clau de pas	166,89	27,000	4.506,03	0,12	94,50
97	F2213122	m3 Excavació p/rebals, capa terra veg., pala excav., càrr.s/camió	3,63	1.238,760	4.496,70	0,12	94,62
98	GS1VR030	u Vàlvula hidràulica 3'', brides DN 80, PN 1,6 Mpa.	1.100,98	4,000	4.403,92	0,12	94,74
99	PDK1-W8EB	u Bastiment rect., +tapa, fos.dúctil p/pericó serv., recolzada, pas 900x1100mm, D400, col.mort.	328,58	12,000	3.942,96	0,11	94,84
100	PN12-DPNW	u Vàlvula compuerta+bridas, cuerpo largo, DN=100mm, PN=16bar, EN-GJS-500-7, volante fundició, arqueta canal	216,17	18,000	3.891,06	0,10	94,95
101	PN84-DAGA	u Vàlvula retenció, clap.+brides, DN=250mm, PN=16bar, EN-GJS-500-7/EN-GJS-500-7, seient metàl·lic muntadaper	1.891,22	2,000	3.782,44	0,10	95,05
102	PNZ0-36DF	u Carret desmuntatge+brides, 1.4301 (AISI 304), EPDM, DN=50mm, PN=10bar, munt .pericó canal.sot.	141,46	26,000	3.677,96	0,10	95,15
103	P45C1-10CQA	m3 Form.d/llosa, formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XCI quant.ciment 275kg/m ³ , aigua/ciment =< 0.6, b	123,87	29,260	3.624,44	0,10	95,25
104	GJM6U100	u Sensor i transmissor de pressió de disseny electrònic tipus piezoresistiu	450,39	8,000	3.603,12	0,10	95,34
105	PE42-48T2	m Conducte llisc circ. de planxa ac.galv., D=200mm, g=0,6mm, autoco nnect., munt.superf.	30,32	118,800	3.602,02	0,10	95,44

EUR

Projecte d'ampliació de la Xarxa Freàtica - Sistema Montjuïc, a l'av. Paral·lel, Viver Tres Pins, Castell de Montjuïc i Fonts de Maria Cristi (PR.2024.0019)

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 7

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
106	G26KXPER8	u Direcció i control de la prova per especialista hidrogeòleg, anàlisis i interpretació de resultats.	1.772,95	2,000	3.545,90	0,10	95,54
107	GS1VR040	u Vàlvula hidràulica 4'', brides DN 100, PN 1,6 Mpa.	1.178,61	3,000	3.535,83	0,10	95,63
108	SEV1S010	u Porterries protecció encreuaments >15m	686,01	5,000	3.430,05	0,09	95,72
109	GFZAD250	u Suport lliscant per a canonada de DN250 constituït per massis de formigó armat amb làmina de neoprè	83,99	40,000	3.359,60	0,09	95,81
110	PN42-FBCX	u Vàlvula papll.biexcènt., manual, 2xbrida, DN=250mm, PN=16bar, EN-GJS-400-15 /EN-GJS-400-15, reductor manual	1.638,89	2,000	3.277,78	0,09	95,90
111	P442-DFZP	kg Acer S275JR, p/biga peça simp., perf.lam.IP, HE, UP, treb.ta ller+antiox., col.obra sold.	2,47	1.308,120	3.231,06	0,09	95,99
112	HQU1531A	mes Lloguer mòdul prefabricat sanitari 3,7x2,3x2,3m, inst.lampist., inst .elèc.	258,31	12,000	3.099,72	0,08	96,07
113	PDG5-HA2I	m Banda cont.plàstic d/color, ampl.=30cm, col.a 20cm s/canalitz.	0,56	5.517,391	3.089,74	0,08	96,16
114	PN12-DPO8	u Vàlvula comporta+brides, cos llarg, DN=200mm, PN=16bar, EN-GJS-500-7, volant de fosa, pericó canal.sot.	770,87	4,000	3.083,48	0,08	96,24
115	PG2H-4DTP	m Safata aïllant PVC, perforada, 60x100mm, 1 compartiment, a/cobera, IP2X, IK1 0, n/propag.flama, de -25°C a 6	29,79	103,400	3.080,29	0,08	96,32
116	P21Z3-EL25	u Despl., munt/desm.eq.barrinat p/passamur	2.989,35	1,000	2.989,35	0,08	96,40
117	PN12-DPKH	u Vàlvula comporta+brides, cos llarg, DN=50mm, PN=16bar, EN-GJS-500-7, volant de fosa, pericó canal.sot.	93,16	32,000	2.981,12	0,08	96,48
118	F21913Z5	m Demolició vorada col.s/form., m.man./mec.+càrr.ma n./mec.	4,62	639,900	2.956,34	0,08	96,56
119	PJS5-HA2S	u Boca riego fundició, entrada 1''1/2, connex.tipo Barcelona, arqueta+tapa fundició, instal.	199,95	14,000	2.799,30	0,08	96,64
120	F169Y060	u Cala manual 2x2m p/localitz.serveis, h>2,50m	346,00	8,000	2.768,00	0,07	96,71
121	GS1VRK02	u Kit regulador de pressió metàl·lic per vàlvula hidràulica o volumètrica.	343,51	8,000	2.748,08	0,07	96,79
122	GFZBE010	kg Caldereria tubs, peces especials i brides d'acer inoxidable	15,90	168,908	2.685,64	0,07	96,86
123	PG10-DB37	u Armari met.700x900x180 a 900x1000x180mm, ext., porta+finestreta, fix.colum.	439,04	6,000	2.634,24	0,07	96,93

EUR

Projecte d'ampliació de la Xarxa Freàtica - Sistema Montjuïc, a l'av. Paral·lel, Viver Tres Pins, Castell de Montjuïc i Fonts de Maria Cristi (PR.2024.0019)

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 8

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	% ACUM
124	EG20-6SXB	m Tub rigid acer galv., DN=32mm, impacte=20J, resist. t. compress.=4000N, unió roscada+munt.superf.	10,54	239,800	2.527,49	0,07 97,00
125	PEM6-B66H	u Ventil.línia circul.,extr.,mat.xapa acer,D=200mm,monof.,2 veloc.,160W,980m3/h,niv.pr.sono r.=35 a 40d	229,52	11,000	2.524,72	0,07 97,07
126	PN84-DAFY	u Vàlvula retenció, clap.+bridas, DN=100mm, PN=16bar, EN-GJS-500-7/EN-GJS-500-7, cierre metàlicomontadaarq	410,87	6,000	2.465,22	0,07 97,13
127	PN84-DAFV	u Vàlvula retenció, clap.+bridas, DN=80mm, PN=16bar, EN-GJS-500-7/EN-GJS-500-7, cierre metàlicomontadaarq	307,90	8,000	2.463,20	0,07 97,20
128	PJM45-MQMD	u Contador agua velocidad, axial, woltmann, conexi ones embrid., DN80, PN16, transm.magnètica, +emisor inducti	598,95	4,000	2.395,80	0,06 97,27
129	G26KXB001	u Instal·lació i desinstal·lació de bomba submergible a 40 m de fondària amb camió grua	1.181,96	2,000	2.363,92	0,06 97,33
130	HBC1HG01	u Balisa lluminosa alta intensitat estroboscòpica, desmuntatge inclòs	78,35	30,000	2.350,50	0,06 97,39
131	FG1CUJ04	u Armari pref.p/caixa seccionament+caixa general prot. (ZCS+CGP)	1.162,17	2,000	2.324,34	0,06 97,46
132	PHB4-3AEH	u Llumenera estanca cubeta plàst. 2x36W T26/G13, rect., polièst., reac.ele ctrònica, IP-65, munt.superfic.so	88,68	26,000	2.305,68	0,06 97,52
133	PFB3-W7VV	m Tub PE 100, DN 200, EN 10 (SDR 17), barres 6m, UNE-EN 12201-2, sold.topall, superf., ent orn urba s/dif.mob.	47,12	48,400	2.280,61	0,06 97,58
134	HQU1A50A	mes Lloguer mòdul prefabricat vestidor 8,2x2,5x2,3m, inst.elèc.	180,17	12,000	2.162,04	0,06 97,64
135	P22D1-DGOU	m2 Neteja+esbrossada terreny, pala carreg., +càrr.mec.s/camió	0,62	3.406,590	2.112,09	0,06 97,69
136	PJM45-MABA	u Contador agua velocidad, axial, woltmann, conexi ones embrid., DN100, PN16, transm.magnètica, +emisor induct	686,06	3,000	2.058,18	0,06 97,75
137	HQU1H53A	mes Lloguer mòdul prefabricat menjador 6x2,3x2,6m, inst.lampist., inst.e lèc.	168,67	12,000	2.024,04	0,05 97,80
138	GDQZ010	u Escala metàl·lica de gat, amb tubs d'acer treballats al taller amb acabat	201,07	9,950	2.000,65	0,05 97,86
139	FG1CUS02	u Armari pref.p/TMF1	1.996,73	1,000	1.996,73	0,05 97,91

EUR

Projecte d'ampliació de la Xarxa Freàtica - Sistema Montjuïc, a l'av. Paral·lel, Viver Tres Pins, Castell de Montjuïc i Fonts de Maria Cristi (PR.2024.0019)

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 9

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	% ACUM
140	H1463253	u Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixin	65,91	30,000	1.977,30	0,05 97,97
141	G26KX3030	m Col·locació i extracció de canonades auxiliars	38,90	50,000	1.945,00	0,05 98,02
142	PG3E-E7CM	m Conductor Cu nu, 1x35mm2, munt.p.terra, desm.	14,35	132,000	1.894,20	0,05 98,07
143	H1542013	u Protecció solar zona de treball 4x8 m h=3m, perfils metàl·lics ancorats a terra, corda, vela de polietilè	328,21	5,000	1.641,05	0,04 98,11
144	PF34-3TIQ	u Manguito conex.fundició, DN=80mm, 1 unió embridada agua+, col.fondo zanja	136,56	12,000	1.638,72	0,04 98,16
145	PJM9-E9KB	u Ventosa embrid., DN=50mm, 16bar, fosa, pre u alt, munt.pericó	266,97	6,000	1.601,82	0,04 98,20
146	PG33-E6QI	m Cable 0,6/1 kV RV-K, 2x2,5mm2, col.tub	1,97	811,800	1.599,25	0,04 98,24
147	PNZ0-36HH	u Carret desmuntatge+brides, 1.4301 (AISI 304), EPDM, DN=200mm, PN=16bar, munt.pericó canal.sot.	519,02	3,000	1.557,06	0,04 98,29
148	P2255-DPI5	m3 Rebliment+picon.rasa, ampl.fins a 0,6m, grava drenatge, 5 a 12mm, g'fins a 25cm, picó vibrant de combustib	52,61	28,900	1.520,43	0,04 98,33
149	PG2E-6SZE	m Tub rigid PVC, DN=40mm, impacte=2J, resist.c ompress.=1250N, unió roscada+munt.superf.	6,41	220,000	1.410,20	0,04 98,37
150	PJM45-MXOX	u Comptador agua velocidad, axial, woltmann, conexi ones embrid., DN200, PN16, transm.magnètica, +emisor ind	1.402,89	1,000	1.402,89	0,04 98,40
151	PF34-3TFH	u Manguito conex.fundició, DN=100mm, 1 unió embridada agua+, col.fondo zanja	155,04	9,000	1.395,36	0,04 98,44
152	GS1TN090	u Conjunt col·lector de polietilè per canonada DN 90	165,53	8,000	1.324,24	0,04 98,48
153	P2RA-IQGB	m3 Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus	22,37	57,000	1.275,09	0,03 98,51
154	G26KX1010	u Mobilització de materials i maquinaria de perforació de pou	1.264,31	1,000	1.264,31	0,03 98,54
155	PG33-E6JC	m Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 1x35mm2, col.tub	9,51	132,000	1.255,32	0,03 98,58
156	PBZB-HOF8	u Equip reposició senyalit. horitzontal+marques viales horari lab.difrn + senyalit.treballs+esborrat	1.229,15	1,000	1.229,15	0,03 98,61
157	P7JF-B2ZM	m Segell.junt.hidroexppoliuretà, s ecció 2x0,5cm, col.interior junt	15,35	79,728	1.223,82	0,03 98,64

EUR

Projecte d'ampliació de la Xarxa Freàtica - Sistema Montjuïc, a l'av. Paral·lel, Viver Tres Pins, Castell de Montjuïc i Fonts de Maria Cristi (PR.2024.0019)

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 10

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	% ACUM
158	H153A9F1	u Topall per a descàrrega de camions en excavacions, ampl.=4m, fusta/met., desm.	33,92	35,000	1.187,20	0,03 98,68
159	G26KXPER9	u Redacció d'informe esgotament pou	593,25	2,000	1.186,50	0,03 98,71
160	H145K397	u Guants material allant, per a treballs elèctrics, classe 1, logotip blanc, tensió màx.7500V	39,54	30,000	1.186,20	0,03 98,74
161	GS1TN110	u Conjunt col·lector de polietilè per canonada DN 110	193,78	6,000	1.162,68	0,03 98,77
162	P9L1-E989	m2 Reg imprim., emul. bitum. catiónica C60BF4 IMP, 1,2kg/m2	0,66	1.752,960	1.156,95	0,03 98,80
163	PNE1-7620	u Filtre colador en "Y", +brides, DN=200mm, PN=16bar, EN-GJL-250, pas malla=1,5mm, muntat pericó canal.sot	1.130,20	1,000	1.130,20	0,03 98,83
164	H1481442	u Granota treball per a muntatges i/o treballs mecànics, polièster i cotó (65%-35%), blau vergara, trama	24,64	40,000	985,60	0,03 98,86
165	P5Z20-HIRQ	m2 Cap.prot.morter calç 1:4, g=10cm, malla fv, remolinat	66,07	14,600	964,62	0,03 98,89
166	PJM45-MABK	u Comptador aigua velocitat, axial, woltmann, connexions embrid., DN50, PN16, transm.magnètica, +emissor indu	470,98	2,000	941,96	0,03 98,91
167	H1481654	u Granota treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, cotó sanforitzat (100%), blau vergara, trama	23,18	40,000	927,20	0,03 98,94
168	PG1C-DXW4	u Centralització compt.elèc., horitz., 2compt.trif., munt.	461,21	2,000	922,42	0,02 98,96
169	H147D102	u Sistema anticaiguda amb arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes	44,67	20,000	893,40	0,02 98,99
170	PFB3-W6NK	m Tub PE 100, DN 125, PN 10 (SDR 17), barres 6m, UNE-EN 12201-2, fons rasa, entorn urbs/dif.mob., afect.p/s	29,45	30,000	883,50	0,02 99,01
171	H1481343	u Granota treball per a construcció d'obres lineals en servei, polièster i cotó (65%-35%), groc, trama 24	88,03	10,000	880,30	0,02 99,03
172	PG8Z-HD3C	m Cable de comunicacions p/bus de datos, 2x2x0,8 mm2 trenzado y apantallado p/pares, LSZH	1,47	568,920	836,31	0,02 99,06
173	PNZ0-36H5	u Carrete desmontaje+bridas, 1.4301 (AISI 304), EPDM, DN=80mm, PN=16bar, mnt. arqueta canal.enterr.	208,95	4,000	835,80	0,02 99,08

EUR

Projecte d'ampliació de la Xarxa Freàtica - Sistema Montjuïc, a l'av. Paral·lel, Viver Tres Pins, Castell de Montjuïc i Fonts de Maria Cristi (PR.2024.0019)

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 11

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	% ACUM
174	PH54-AJLJ	u Llum d'emergència, no permanent, IP65, rect., policarbonat, lamp.fluoresc., 8W, 400 a 440lm, auton<1h, preu	207,83	4,000	831,32	0,02 99,10
175	PNE1-7640	u Filtre colador en "Y", +brides, DN=80mm, PN=16bar, EN-GJL-250, pas malla=1,5mm, mntado arqueta canal.e	198,03	4,000	792,12	0,02 99,12
176	H152NU00	m Tanca advertència malla taronja polietilè	2,63	300,000	789,00	0,02 99,14
177	P21Z0-52UU	u Perforació mur form.arm. p/formació passamurs, D fins a 200mm, g=entre 20 i 30cm, broca diamant	96,74	8,000	773,92	0,02 99,16
178	PNE1-762Q	u Filtre colador en "Y", +brides, DN=100mm, PN=16bar, EN-GJL-250, pas malla=1,5mm, mntado arqueta canal.	257,42	3,000	772,26	0,02 99,19
179	H1488580	u Davantal per a soldador, serratge	18,68	40,000	747,20	0,02 99,21
180	HBBAF004	u Senyal advertèncianormalitz., pictogr.n egre sobre fons groc, triangular, cantell negre, cost.major 41cm,	49,70	15,000	745,50	0,02 99,23
181	H1474600	u Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	18,61	40,000	744,40	0,02 99,25
182	PFB3-W71R	m Tub PE 100, DN 75, PN 16 (SDR 11), en rotlle, UNE-EN 12201-2, fons rasa, entorn urbs/dif.mob., s/afect.p/	9,52	78,111	743,62	0,02 99,27
183	PFB3-I3RI	u Derivación fundición, DN=80mm, 2 campana+anilla estanqueidad.p/agua+contrabrida estanqueidad, ramal90° em	181,50	4,000	726,00	0,02 99,29
184	PNZ0-36H8	u Carrete desmontaje+bridas, 1.4301 (AISI 304), EPDM, DN=100mm, PN=16bar, mnt. arqueta canal.enterr.	241,85	3,000	725,55	0,02 99,30
185	H147N000	u Faixa protecció dorslumber	24,02	30,000	720,60	0,02 99,32
186	PG33-E6KE	m Cable 0,6/1 kv RV-K, 3x2,5mm2, col.tub	2,33	308,000	717,64	0,02 99,34
187	HBC1JF01	u Llumenera làmpada fixa ambre, desmunt.inclòs	23,83	30,000	714,90	0,02 99,36
188	PFB3-W70T	m Tub PE 100, DN 40, PN 10 (SDR 17), en rotlle, UNE-EN 12201-2, fons rasa, entorn urbs/dif.mob., s/afect.p/	3,54	200,000	708,00	0,02 99,38
189	HM31161J	u Extintor pols seca, 6kg, pressió incorporadapintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	46,78	15,000	701,70	0,02 99,40
190	P7JC-5QDV	m Segellat junt obra, morter sintètic epox res.epoxi+impr.+neteja sup.	8,79	79,728	700,81	0,02 99,42

EUR

Projecte d'ampliació de la Xarxa Freàtica - Sistema Montjuïc, a l'av. Paral·lel, Viver Tres Pins, Castell de Montjuïc i Fonts de Maria Cristi (PR.2024.0019)

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 13

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	% ACUM
207	H1485800	u Armilla reflectant,tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena	16,24	30,000	487,20	0,01 99,68
208	PFB3-W701	m Tub PE 100, DN 160, EN 16 (SDR 11), barres 6m, UNE-EN 12201-2, fons rasa, entorn urbans/dif.mob., s/afect.p	42,14	11,000	463,54	0,01 99,70
209	H1432012	u Protector auditiu auricular, arnès, orelles antisoroll	15,07	30,000	452,10	0,01 99,71
210	H142BB00	u Pantalla per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, policarb	14,04	30,000	421,20	0,01 99,72
211	GGXCOM1	u Subministrament elèctric amb companyia.	210,00	2,000	420,00	0,01 99,73
212	H1485140	u Armilla de treball, polièster embuatada amb material aïllant	13,90	30,000	417,00	0,01 99,74
213	PN84-DAFP	u Vàlvula retenció, clap.+brides, DN=50mm, PN=16bar, EN-GJS-500-7/EN-GJS-500-7, seient metàl·lic muntadaperi	201,27	2,000	402,54	0,01 99,75
214	G26KXT350	u Tapa de fons de PVC roscada 350mm	194,02	2,000	388,04	0,01 99,76
215	PF33-LE0R	u Derivació fosa, DN=200mm, 2 campana+anella estanquit.p/aigua+contrabrida tracció, ramal 90° embriat DN=	375,68	1,000	375,68	0,01 99,77
216	PG19-DGHK	u C.G.P. polièst.+fibra, 160A, UNESA 9, BUC, IP-43, IK09, munt.superf.	186,88	2,000	373,76	0,01 99,78
217	PG33-E4C6	m Cable 0,6/1 kV RV-K, 5x2,5mm2, col.canal/safata	2,99	121,000	361,79	0,01 99,79
218	F2194U12	m2 Demolició pavim.lamb.s/terra, a<=0,60m, martell picador	5,89	52,800	310,99	0,01 99,80
219	H142CD70	u Pantalla protecció de riscos mecànics, visor malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès	10,00	30,000	300,00	0,01 99,81
220	GS1TN200	u Conjunt col·lector de polietilè per canonada DN 200	299,13	1,000	299,13	0,01 99,82
221	H1459630	u Guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrad	9,86	30,000	295,80	0,01 99,83
222	P442-DG0G	kg Acer S275JR, p/biga peça simp., perf.lam.L, LD, T, rodó, quad., rectang., treb.taller+antiox., col.obra sold.	2,59	110,000	284,90	0,01 99,83
223	PFB2-WTA8	u Derivació 90° reduïda PE 100-63-140, EN 10, s/UNE-EN 12201-3, p/unió sold.topall, sold.topallcol.fons ra	281,53	1,000	281,53	0,01 99,84
224	H1447005	u Màscara, protecció respiratòria	11,25	25,000	281,25	0,01 99,85
225	HQU2GF01	u Recipient per a recollida d'escombraries, 100l, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	46,75	6,000	280,50	0,01 99,86

EUR

Projecte d'ampliació de la Xarxa Freàtica - Sistema Montjuïc, a l'av. Paral·lel, Viver Tres Pins, Castell de Montjuïc i Fonts de Maria Cristi (PR.2024.0019)

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 14

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	% ACUM
226	HBB20005	u Senyal manual per a senyalista	13,78	20,000	275,60	0,01 99,86
227	H1424340	u Ulleres hermètiques per a esmerillar, muntura de cascoleta de policarbonat amb respiradors i recolzam	9,02	30,000	270,60	0,01 99,87
228	H145C002	u Guants protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3	8,20	30,000	246,00	0,01 99,88
229	PFB3-W71Z	m Tub PE 100, DN 90, EN 16 (SDR 11), en rotlle, UNE-EN 12201-2, fons rasa, entorn urbans/dif.mob., s/afect.p/	13,57	16,500	223,91	0,01 99,88
230	H1421110	u Ulleres antiimpactes estàndard, muntura universal, visor transparent i tractament contra l'entelament	7,33	30,000	219,90	0,01 99,89
231	PG33-E6QH	m Cable 0,6/1 kV RV-K, 2x1,5mm2, col.tub	1,65	132,000	217,80	0,01 99,90
232	PP45-VJ36	m Cable FO, int./ext., 8 fibr.MM OM4, monotub (estr.folg.), gel hidròfug, kevlar, poliiolefina, n/p ropag.flama	4,33	48,400	209,57	0,01 99,90
233	PG2N-EUHC	m Tub flexible corrugat PVC, DN=25mm, 1J, 320N, 2000V, sob/s ostremort	1,45	142,120	206,07	0,01 99,91
234	H1487460	u Impermeable jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, PVC soldat, g=0,4mm, viu	6,65	30,000	199,50	0,01 99,91
235	PGD4-614M	u Punt connex.terra pont secc.platina coure, munt.caixa, col.superf.	48,40	4,000	193,60	0,01 99,92
236	H1411111	u Casc seguretat, p/ds normal, contra cops, polietilè, pmàxim de 400g	6,34	30,000	190,20	0,01 99,92
237	GJMCU100	u Subministrament i muntatge de detector d'inundacions 12-24Vdc amb alarma acústica i sortida a relé,	81,99	2,000	163,98	0,00 99,93
238	HQU25701	u Banc fusta, 3,5mx0,4m, p/5pers., col·locat i amb el desmuntatge inclòs	26,02	6,000	156,12	0,00 99,93
239	H1423230	u Ulleres per a tall oxiacetilènic, muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, visors circul	5,03	30,000	150,90	0,00 99,94
240	PGD1-E3B7	u Piqueta connex.terra acer, 300µm, long.=1500mm, D=14,6mm, clav., desm.	37,68	4,000	150,72	0,00 99,94
241	H1445003	u Mascareta, protecció respiratòria	1,50	100,000	150,00	0,00 99,94
242	H1441201	u Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics	0,70	200,000	140,00	0,00 99,95
243	HQU25201	u Banc fusta, p/3pers., col·locat i amb el desmuntatge inclòs	17,42	8,000	139,36	0,00 99,95

EUR

Projecte d'ampliació de la Xarxa Freàtica - Sistema Montjuïc, a l'av. Paral·lel, Viver Tres Pins, Castell de Montjuïc i Fonts de Maria Cristi (PR.2024.0019)

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 15

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
244	PDB1-JRS6	u Soleraformigó en massa HM - 25 / B / 20 / X0 quant.ciment 275kg/m3, aigua/ciment =< 0.6 g=20cm,plant	65,51	2,000	131,02	0,00	99,95
245	H1512010	m2 Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga,xarxa de seguretat normalitzad	10,86	12,000	130,32	0,00	99,96
246	H1484110	u Samarreta de treball,cotó	2,84	40,000	113,60	0,00	99,96
247	HQU2AF02	u Nevera elèctrica 100l,col·locada i amb el desmuntatge inclòs	112,25	1,000	112,25	0,00	99,96
248	H14FU010	u Aro salvavides D=75 cm+cap 30m+suport fix.mec.	104,93	1,000	104,93	0,00	99,97
249	PP44-663Y	m Cable transm.datos,4par.,cat.7 F/FTP,poliiolefina/poliiolefina,n /propag.llama UNE-EN 60332,col.tubo/ca	2,36	42,900	101,24	0,00	99,97
250	PG6N-6Q0B	u Presa corrent indust.mural,3P+N+T,16A 200-250V,IP-44,col.	24,55	4,000	98,20	0,00	99,97
251	HQU27902	u Taula fusta amb tauler de melamina,3,5mx0,8m,p/10pers.,col·locada i amb el desmuntatge inclòs	32,51	3,000	97,53	0,00	99,98
252	H145E003	u Guants contra agents químics i microorganismes	2,92	30,000	87,60	0,00	99,98
253	HBBAE001	u Rètol adhesiu(MIE-RAT.10),maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric,adherit	5,66	15,000	84,90	0,00	99,98
254	H146J364	u Plantilles anticlaus resist.=120kg,pintades amb pintures epoxi i folrades	2,72	30,000	81,60	0,00	99,98
255	PN38-ECO0A	u Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,inox.1.4408,DN=1,PN=64bar, pericó canal.sot.	39,38	2,000	78,76	0,00	99,98
256	HQU2E001	u Forn microones per a escalfar menjars,col·locat i amb el desmuntatge inclòs	72,92	1,000	72,92	0,00	99,99
257	PG6N-6P20	u Presa corrent indust.mural,2P+T,16A 200-250V,IP-44,col.	17,99	4,000	71,96	0,00	99,99
258	HQU2D102	u Planxa elèctricaper a escalfar menjars,60x45 cm,col·locada i amb el desmuntatge inclòs	63,70	1,000	63,70	0,00	99,99
259	HQU27502	u Taula fusta,p/6pers.,col·locada i amb el desmuntatge inclòs	20,91	3,000	62,73	0,00	99,99
260	H142AC60	u Pantalla per a soldadura elèctrica,amb marc abatible de mà,suport polièster reforçat amb fibra de vi	11,36	5,000	56,80	0,00	99,99
261	PG6E-76UP	u Interruptor,(2P),10AX/250V,a/te cla+caixa superf.estanca,,IP-55preu alt,munt.superf.	23,45	2,000	46,90	0,00	99,99

EUR

Projecte d'ampliació de la Xarxa Freàtica - Sistema Montjuïc, a l'av. Paral·lel, Viver Tres Pins, Castell de Montjuïc i Fonts de Maria Cristi (PR.2024.0019)

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 16

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
262	PN38-EBWZ	u Vàlvula bola manual rosca,lpeça,pas red.,inox.1.4408,DN=1/2,PN=64bar,pericó canal.sot.	22,26	2,000	44,52	0,00	100,00
263	PN38-EBWN	u Vàlvula bola manual rosca,lpeça,pas red.,inox.1.4408,DN=1/4,PN=64bar,pericó canal.sot.	20,93	2,000	41,86	0,00	100,00
264	H141Z000	u Barret de palla	1,26	30,000	37,80	0,00	100,00
265	PK28-H86X	u Manòmetre,p max.4kg/cm2,esfera 50mm,rosca connexió1/4'',instal·lat	18,04	2,000	36,08	0,00	100,00
266	H16C0003	d Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	1,69	20,000	33,80	0,00	100,00
267	HQU2P001	u Penja-robes dutxa col·locat i amb el desmuntatge inclòs	2,31	8,000	18,48	0,00	100,00
TOTAL:					3.707.465,09	100,00	

EUR

3.3.2 ostensibilitat de materials – Justificació de l'actuació

És important prioritzar l'ús d'aquells materials que siguin més respectuosos amb el medi ambient. Existeixen diferents tipus d'etiquetes ecològiques (ecoetiquetes) que ens indiquen que un determinat producte ha estat elaborat sota unes condicions determinades de protecció per al medi.

Les etiquetes ecològiques Tipus I assenyalen un benefici ambiental i estan verificades per tercers. Per exemple, el distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental és una ecoetiqueta tipus I. La seva obtenció està regulada per la Direcció General de Qualitat Ambiental i es basa en el compliment d'uns criteris ambientals específics per producte o categoria de productes i uns criteris generals (compliment de la legislació ambiental).

En el cas dels materials amb distintiu de Garantia de Qualitat ambiental que es poden emprar a les obres de xarxes hídriques trobem: productes de fusta; productes prefabricats de formigó amb material reciclat; productes d'àrid reciclat i productes de plàstic reciclat, entre d'altres.

Una altra etiqueta tipus I és la Etiqueta Ecològica Europea, i al mercat es poden trobar, entre d'altres productes, pintures i vernissos per a interiors que disposen d'aquesta ecoetiqueta.

Les etiquetes ecològiques Tipus II assenyalen un benefici ambiental, però no estan verificades per tercers. Són autodeclaracions que fan els propis fabricants.

Finalment, l'Etiqueta ecològica Tipus III no té perquè assenyalar un benefici ambiental, la seva finalitat és la d'explicar els impactes d'un producte durant el seu cicle de vida, sigui bo o dolent. Sí que estan verificades per tercers.

La certificació FSC és una acreditació concedida pel Consell d'Administració Forestal (Forest Stewardship Council), que té com a objectiu la gestió forestal ambientalment responsable, socialment beneficiosa i econòmicament viable. En aquest sentit és responsabilitat del projectista promoure l'ús de fusta certificada amb aquest tipus de segell o similar

Tot seguit s'inclou el llistat de materials que es recomana utilitzar durant l'execució de les obres i que, o bé disposen d'algun tipus d'ecoetiqueta, o bé fan ús de materials reciclats. Es deixa com a millora a proposar pel contractista seguir alguna de les recomanacions següents:

- Ús de productes amb palets de fusta no tractada
- Ús de fusta d'encofrat reciclable
- Ús de pintures o vernissos que disposin d'algun tipus d'ecoetiqueta.
- Ús de prefabricats de formigó que incorporin àrid reciclat, i disposen de Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental.
- Ús de productes que incorporin àrid reciclat, que disposen de Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental.
- Ús de materials plàstics reciclats, que disposen de Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental (malles de senyalització vertical, films per embolicar el material transportat mitjançant palets, per ex)
- Ús de mobiliari urbà que disposi d'algun tipus d'ecoetiqueta.
- Ús de mobiliari urbà que incorpori material reciclat.
- Ús de mesclades bituminoses que incorporin material reciclat.
- Ús de betums de baixa temperatura.
- Emprar materials reciclables.
- A les instal·lacions elèctriques utilitzar conductors que no continguin halògens en la seva composició

3.4 D-ATMOSFERA

S'estudien els diferents impactes que poden produir-se a l'atmosfera i es proposen mesures per tal de minimitzar-los, separant els impactes en funció de si produeixen emissió de gasos i pols, soroll i vibracions, olors, modifiquen la qualitat de l'aire o produeixen contaminació lumínica.

3.4.1 Emissió de gasos i pols. – Justificació de l'actuació

Durant el procés d'execució d'una obra es produeixen diverses emissions de gasos i pols a l'atmosfera. Sobretot, a causa de les feines d'enderroc i de manipulació de runes i de materials pulverulents, de la circulació de maquinària i de l'ús de materials com pintures, betums, etc...

En general, entre els diferents contaminants que es troben a l'atmosfera trobem: diòxid de sofre, òxids de nitrogen, ozó, sulfur d'hidrogen, monòxid de carboni, fracció PM10 del material particulat (partícules en suspensió inferiors a 10 micres), compostos orgànics volàtils automàticament (COV), entre d'altres. A través de la Xarxa de Vigilància i Prevenció de la Contaminació Atmosfèrica de la Generalitat de Catalunya (XVPCA) es poden obtenir valors dels diferents contaminants. Cal tenir present que els límits de concentració d'aquestes partícules, d'acord amb el RD 1073/2002, haurien de ser:

- Valor límit diari protecció salut humana: 50 (de mitjana diària) No es pot superar més de 35 vegades l'any.
- Valor límit anual protecció salut humana: 40 (mitjana anual)

S'ha realitzat una estimació de les emissions de CO₂ de la maquinària necessària durant el període d'obres, que en aquest projecte serà aproximadament de 12 mesos. S'han utilitzat els valors de la pàgina 28 de la Guia de càlcul d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH).

Per avaluar aquesta quantitat d'emissió, un bon paràmetre seria la mesura de les hores de maquinària prevista per assolir les obres, i multiplicar pels consum de combustible horaris que planteja cada maquinària. S'han utilitzat els valors de la pàgina 28 de la Guia de càlcul d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH) pel que fa al gasoil, tal i com es reflecteix en la taula següent:

DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	L COMBUSTIBLE/H	TOTAL L CONSUMITS	KG CO2	%
Compressor amb un martell pneumàtic	3,00	2,00	6,00	17,22	0,00%
Compressor amb dos martells pneumàtics	487,31	3,00	1.461,93	4.195,75	1,21%
Retroexcavadora amb martell trencador	237,05	10,00	2.370,46	6.803,21	1,96%
Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	371,40	7,50	2.785,50	7.994,38	2,30%
Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics, de 15 a 20 t	91,73	8,00	733,80	2.106,02	0,61%
Retroexcavadora sobre pneumàtics, de 8 a 10 t	26,76	10,00	267,59	767,99	0,22%
Minicarregadora sobre pneumàtics, de 2 a 5.9 t, amb accessori retro	1.261,28	7,00	8.828,95	25.339,08	7,28%
Minicavadora de gasoil, de 34 kW, sobre cadenes, de 2 a 5.9 t	74,00	6,70	495,80	1.422,95	0,41%
Motoanivelladora petita	19,30	4,00	77,21	221,60	0,06%
Corró vibratori autopropulsat, de 14 a 16 t	22,06	4,50	99,27	284,91	0,08%
Motoanivelladora petita	193,47	4,00	773,88	2.221,03	0,64%
Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	606,43	7,30	4.426,95	12.705,34	3,65%
Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t, amb bivalvi	673,81	11,50	7.748,85	22.239,20	6,39%
Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t, amb martell	1.308,29	11,50	15.045,31	43.180,05	12,41%
Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 31 a 40 t	78,14	13,00	1.015,76	2.915,22	0,84%
Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 9 a 14 t	329,09	10,00	3.290,91	9.444,90	2,71%
Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	27,06	6,50	175,89	504,80	0,15%
Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	1.277,62	8,40	10.731,99	30.800,80	8,85%
Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	2.022,35	15,00	30.335,31	87.062,33	25,02%
Camió cisterna de 8 m3	13,79	8,00	110,30	316,57	0,09%
Camió grua	3,00	7,50	22,50	64,58	0,02%
Camió grua de 5 t	18,00	8,00	144,00	413,28	0,12%
Camió grua de 20 t	4,40	9,20	40,48	116,18	0,03%
Camió grua de 5 t	14,28	8,00	114,24	327,87	0,09%
Camió grua de 3 t	124,59	6,30	784,90	2.252,68	0,65%
Camió grua	85,30	8,00	682,43	1.958,58	0,56%
Camió grua de 5 t per a seguretat i salut	60,00	8,00	480,00	1.377,60	0,40%
Camió per a transport de 20 t	894,81	9,50	8.500,68	24.396,95	7,01%
Camió per a transport de 24 t	554,87	10,00	5.548,72	15.924,81	4,58%
Grua autopropulsada de 20 t	20,66	9,50	196,25	563,24	0,16%
Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç artíctic	34,40	5,30	182,32	523,26	0,15%
Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç artíctic	2,60	5,30	13,78	39,55	0,01%
Furgoneta de 3500 kg	8,00	6,20	49,60	142,35	0,04%
Camió cisterna per a reg asfàltic	6,14	8,00	49,08	140,87	0,04%
Formigonera de 165 litres	36,56	9,70	354,61	1.017,72	0,29%
Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	1.248,59	2,50	3.121,47	8.958,62	2,57%
Camió amb bomba de formigonar	189,56	11,00	2.085,16	5.984,42	1,72%
Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	4,60	5,30	24,37	69,95	0,02%
Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	3,83	4,80	18,40	52,79	0,02%
Formigonera de 165 l	67,38	9,70	653,58	1.875,77	0,54%
Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	8,00	1,20	9,60	27,55	0,01%
Màquina per fresat de pintures de marca vial d'accionament manual	8,00	2,50	20,00	57,40	0,02%
Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i rec	11,64	8,90	103,60	297,32	0,09%
Regle vibratori	153,02	1,50	229,53	658,74	0,19%
Màquina taladradora	136,88	1,20	164,25	471,40	0,14%
Desplazamiento en obra, montaje y desmontaje de equipo de clavaje	1,00	5,30	5,30	15,21	0,00%
Equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 100	84,50	4,80	405,60	1.164,07	0,33%
Desplaçament a obra, muntatge i desmuntatge d'equip de barrinat p	1,00	5,30	5,30	15,21	0,00%
Tractor amb accessori per implantar gespa en rotlles de 36 a 45 kW	45,51	9,40	427,82	1.227,86	0,35%
Motoserra	176,48	1,20	211,77	607,78	0,17%
Tisores pneumàtiques, amb part proporcional de compressor	34,40	4,50	154,80	444,28	0,13%
Transport d'equip electromecànic de fàbrica a obra	2,00	7,90	15,80	45,35	0,01%
Transport d'equip elèctric de fàbrica a obra.	32,35	7,90	255,53	733,38	0,21%
Grup elèctric d'1 a 5 kVA	402,76	1,50	604,15	1.733,90	0,50%
Grup elèctric de 20 a 30 kVA	384,79	9,00	3.463,11	9.939,13	2,86%
Electrobomba submergible amb diàmetre d'impulsió DN80, amb mc	402,76	1,20	483,32	1.387,12	0,40%
Grup elèctric de 20 a 30 kVA	91,19	9,00	820,69	2.355,38	0,68%
TOTAL			121.228,39	347.925,47	100,00%

Per tal de disminuir al mínim la generació de pols durant el moviment de terres es preveu fer regs periòdics.

Durant el procés de l'execució de l'obra es produiran projeccions d'emulsions o betums, que poden emetre substàncies tòxiques (CFC, COV, etc.). S'haurà de controlar que el personal d'obra treballi amb l'equip adequat i que aquest sigui homologat per tal que no es produeixin.

Aquests elements emeten substàncies tòxiques a l'atmosfera tals com: Compostos Orgànics Volàtils (COV), organoclorats, entre d'altres, que poden tenir un perjudici per les persones i per l'entorn proper de l'obra.

Queda prohibida l'emissió de fums que superi els límits establerts. Sempre que sigui possible, s'evitarà la generació de pols mitjançant regs o altres sistemes. L'amassament del formigó o del morter es farà amb la formigonera i mai directament sobre el paviment o la rasa.

Es prohibeix la crema de qualsevol material o residu a l'obra.

Les caixes dels camions que transportin materials que puguin generar pols es cobriran amb lones en tots els recorreguts (interns i externs a l'obra). Es cobriran amb lones les superfícies dels aplecs provisionals. Es faran regs periòdics d'aquelles parts de l'obra on es produeixen grans volums de pols. Durant dies de fort vent no es realitzaran activitats de moviment de terres.

El tall de peces ceràmiques i/o hidràuliques es farà amb maquinària prevista de via humida.

Es realitzarà una formació específica dels operaris per minvar l'afectació ambiental, s'aprofitaran les reunions de Seguretat i Salut per informar als operaris de quina manera s'han de comportar per donar compliment a les Actuacions proposades en aquest punt. Aquestes formacions es faran per cada subcontracta que entri nova a l'obra i es portarà un seguiment amb unes llistes on signarà cadascun dels operaris conforme ha rebut aquesta formació.

3.4.2 Emissió d'olors – Justificació de l'actuació

El projecte no preveu que es puguin generar emissió d'olors en fase d'obra. En cas d'haver de realitzar una activitat que provoqui contaminació odorífera s'informarà a la població propera al respecte.

Es realitzarà una formació específica dels operaris per minvar l'afectació ambiental, s'aprofitaran les reunions de Seguretat i Salut per informar als operaris de quina manera s'han de comportar per donar compliment a les Actuacions proposades en aquest punt. Aquestes formacions es faran per cada subcontracta que entri nova a l'obra i es portarà un seguiment amb unes llistes on signarà cadascun dels operaris conforme ha rebut aquesta formació.

3.4.3 Emissió de soroll i vibracions – Impacte acústic – Justificació de l'actuació

Es preveu que la maquinària disposi de la ITV vigent. En la mesura del que sigui possible s'utilitzarà escomesa provisional en comptes de grups electrogen. L'horari de treball s'ajustarà a les Ordenances Municipals. En els contractes amb subcontractistes que aportin maquinària se'ls afegirà una clàusula per tal que disposi del certificat CE/ITV de la maquinària que treballi a l'obra.

Cal evitar qualsevol soroll innecessari, en cap cas superant els nivells sonors màxims establerts en la Llei de protecció contra la contaminació acústica. Als efectes d'aquesta Llei, s'entén per soroll produït per les activitats el que prové de les màquines, les instal·lacions, les obres, etc.

En tot cas, de forma voluntària i si la direcció d'execució ho requereix, es podrà realitzar una lectura dels nivells sonors per tal de comprovar que l'activitat de construir no genera un soroll superior al fixat en la normativa vigent.

En cas que es superin els nivells sonors establerts, es demanarà el permís corresponent.

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores. Fora d'aquest horari, només es permet fer actuacions de reparació d'averies urgents fins al moment que s'aconsegueixi restablir el servei avariats.

Excepcionalment, i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre la circulació, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en una data i horari específic.

Es realitzarà una formació específica dels operaris per minvar l'afectació ambiental, s'aprofitaran les reunions de Seguretat i Salut per informar als operaris de quina manera s'han de comportar per donar compliment a les Actuacions proposades en aquest punt. Aquestes formacions es faran per cada subcontracta que entri nova a l'obra i es portarà un seguiment amb unes llistes on signarà cadascun dels operaris conforme ha rebut aquesta formació.

3.4.4 Qualitat de l'aire interior i exterior – Justificació de l'actuació

No s'ha considerat necessari disposar de sistemes de ventilació i tractament de l'aire.

3.4.5 Impacte lumínic – Justificació de l'actuació

La instal·lació projectada dóna compliment a la normativa vigent i no es preveu modificar la il·luminació present als carrers.

3.5 E-SÒL I SUBSOL

3.5.1 Ocupació del terreny – Justificació de l'actuació

Es preveu que el recinte d'ocupació de les obres sigui l'ample de la rasa més una zona paral·lela de 4 m d'amplària, majoritàriament en una zona peatonal molt més àmplia; en tot moment es deixa espai lliure per al pas dels vianants, minimitzant l'ocupació del terreny durant la fase d'execució de les obres. El tancament del recinte d'obra es fa mitjançant tanques metàl·liques amb peu de formigó en la zona que limita a les voreres, i mitjançant tanques de formigó en la zona de calcada. Les casetes d'obra, la zona d'emmagatzemament de materials, de segregació de residus i de neteja de canaletes se situarà a l'interior del parc.

Durant la fase d'execució de les obres es procurarà que els voltants de l'obra estiguin nets de restes de materials i fang. Es controlarà que les rodes dels vehicles que entren i surten de l'obra no embrutin de fang,

restes de formigó, etc. l'entorn de l'obra. Aquesta prescripció implica que la pròpia obra es troba en correctes condicions de neteja, ja que és la millor garantia per minimitzar les afeccions a l'entorn exterior.

En general, s'han de prendre les mesures necessàries perquè, en cessar l'exercici de l'activitat, s'eviti qualsevol risc de contaminació i perquè el lloc de l'activitat quedi en un estat satisfactori, de tal manera que l'impacte ambiental sigui el mínim possible respecte l'estat inicial en que es trobava.

Pel que fa a la reposició d'elements afectats per les obres, tots els elements de mobiliari urbà de l'entorn de l'obra que hagin resultat malmesos durant el termini de l'execució de les obres seran reposats amb elements de qualitat similar a la inicial i es col·locaran d'acord amb la Instrucció de l'Alcaldia sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat.

La reposició de paviments de calcades i voreres tindrà les característiques i dimensions mínimes indicades a l'Ordenança sobre obres i instal·lacions de serveis en el domini públic municipal.

La reposició d'arbres, plantacions i jardins es farà d'acord amb l'Institut Municipal de Parcs i Jardins. La reposició dels elements malmesos i la reparació dels desperfectes ocasionats per les obres hauran de ser completades en el moment de finalitzar les obres.

Els guals de caire provisional s'hauran de demolir un cop executada l'obra, havent de restaurar i condicionar a les seves característiques originals la zona ocupada. Tanmateix, s'haurà de reconstruir la zona modificada provisionalment a les seves condicions inicials.

Es minimitzarà l'ocupació del terreny, l'acopi es realitzarà, parcialment, dins de l'àmbit de l'obra quedant fora de l'abast dels vianants.

El tancament de l'obra s'estén a la zona on es realitzen els treballs i a la zona destinada a emmagatzematge d'accessoris, utilitatge, maquinària, casetes i contenidors.

Les casetes i els contenidors es col·locaran a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra. Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran en el pla de seguretat les àrees previstes per a aquest fi.

El contractista vetllarà pel correcte estat de conservació de les casetes, eliminant grafitis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

L'obra s'ajustarà al traçat prèviament autoritzat. Qualsevol desviació o canvi s'haurà d'informar, documentar i aprovar prèviament, d'una manera preventiva.

Les tanques d'obra delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra. Les tanques estaran alineades i unides entre si.

Només s'admetrà temporalment el desplaçament de tanques per a fer treballs de càrrega i descàrrega de material, reduint-se la zona afectada al mínim imprescindible per a fer aquesta tasca i exclusivament en l'interval de temps en què es realitzin. Si l'obra afecta tapes de registre localitzades fora del recinte tancat, aquestes tapes estaran envoltades per tanques i degudament senyalitzades.

Les tanques seran metàl·liques i validades pel coordinador de seguretat i salut i/o director de l'obra. En cap cas no s'admetrà la cinta plàstica. El contractista vetllarà pel correcte estat de les tanques i del tancament.

Es realitzarà una formació específica dels operaris per minvar l'afectació ambiental, s'aprofitaran les reunions de Seguretat i Salut per informar als operaris de quina manera s'han de comportar per donar compliment a les Actuacions proposades en aquest punt. Aquestes formacions es faran per cada subcontracta que entri nova a l'obra i es portarà un seguiment amb unes llistes on signarà cadascun dels operaris conforme ha rebut aquesta formació.

3.5.2 Existència de capa de terra vegetal – Justificació de l'actuació

L'actuació transcorre per carrers pavimentats i voreres, per tant, no hi ha afectació a cap capa de terra vegetal.

3.5.3 Existència de moviment de terres: sobrants i préstecs – Justificació de l'actuació

Durant l'excavació de les terres s'examinarà in situ la qualitat de les mateixes, per determinar si són de baixa qualitat o bé si són aptes per al posterior reblert de les rases.

En aquest sentit, si les terres excavades són reblerts antròpics contaminats amb molta runa, o són terres amb molta fracció orgànica, o bé són terres massa argiloses, aleshores es portaran a un abocador controlat. Tanmateix, si la seva qualitat és acceptable per al reblert de rases, es podran aprofitar en la pròpia obra o bé en una altra per tal que siguin aprofitades als reblerts. En tots els casos, és d'obligat compliment que el responsable de la realització del moviment de terres justifiqui el destí final de les terres sobrants, ja sigui mitjançant albarà de l'abocador autoritzat on es duren les terres com un document escrit de l'empresa que les ha rebut si aquestes han estat reaprofitades.

S'incorpora en la documentació tècnica una valoració del pes/volum previsible de generació de terres i runes. Aquesta previsió es fa en base als paràmetres de les taules establertes a la guia d'aplicació del Decret 161/2001 modificador del Decret 201/1994, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció, i al Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, per el que es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició.

En tots els casos serà d'obligat compliment que el responsable de realitzar el moviment de terres justifiqui el destí final dels sobrants mitjançant albarà de l'abocador autoritzat o document escrit de l'empresa que les ha rebut.

No es poden acumular terres en l'àmbit de domini públic. Les terres que puntualment surtin de l'execució de l'obra es dipositaran temporalment en contenidors homologats sense que sobresurtin més de 0,30m i un cop plens, es retiraran a l'abocador.

Els contenidors, quan no s'utilitzin o estiguin plens, hauran de ser retirats el mateix dia.

3.5.4 Afectació a les propietats físiques del sòl – Justificació de l'actuació

El projecte incorpora un estudi de Geotècnia i Geologia.

Per altra banda, en general, des de l'inici de l'obra s'ha d'evitar l'abocament o abandó d'objectes, de residus o altres deixalles fora dels llocs autoritzats.

Els sòls que allotjaran la maquinària hauran d'estar impermeabilitzats de tal manera que s'eviti la transmissió de substàncies de diferents naturalesa cap al terreny. Per tant, les operacions de manteniment (canvis d'oli, aplicació de lubricants, desengreixants, etc.) s'hauran d'executar sobre aquestes plataformes, que disposaran a més d'un sistema de drenatge o canaleta amb pendent suficient com per a transportar per gravetat els líquids residuals generats cap a una arqueta de recollida, impermeabilitzada i estanca, que acollirà finalment aquests residus.

En qualsevol cas, s'evitarà el vessament i escorrentiu d'olis i greixos, i demès residus líquids tòxics procedents del parc de maquinària, fora de dita superfície impermeabilitzada.

L'abocament de restes de formigó a l'obra estarà prohibit. La neteja de cubes, com a tal, es farà a la planta. A l'obra únicament es podrà autoritzar la neteja de les canaletes de les cubes dels camions i, per fer-ho,

s'adequarà un espai a l'obra, degudament senyalitzat, a més l'aigua resultant del rentat de canalates s'utilitzarà preferiblement, com a rec pel curat del formigó.

El recipient seleccionat per abocar-hi les aigües de neteja i el material sobrant (ubicat en un lloc concret i senyalitzat), haurà d'estar impermeabilitzat. Al final de l'obra, o quan el recipient estigui ple, es gestionaran els residus mitjançant un gestor autoritzat. S'hauran de restituir les condicions inicials de l'espai un cop finalitzada l'obra.

En el cas que no fos possible el compliment d'aquesta prescripció, es demanarà constància per escrit de què les restes de formigó han estat abocades en instal·lacions adients (a la pròpia central o en un centre específic mitjançant cubes de decantació).

S'evitaran abocaments incontrolats de restes d'obra: neteja de formigoneres, olis, greixos, restes de manteniment de maquinària, additius, etc.

Es revisarà que la maquinària que treballa a l'obra no té fuites d'oli; en cas contrari s'haurà d'obligar a parar fins a la seva reparació. Si durant les obres es detecta un vessament subsuperficial, es procedirà a sanejar el sòl afectat substituint-lo per material granular.

En cas que els canvis d'oli els realitzi una empresa autoritzada es conservaran els vals conforme aquests canvis s'han realitzar en una zona condicionada.

Per tal que no es produeixin abocaments de substàncies al sòl ni al clavegueram s'establirà un seguiment específic durant el desenvolupament de l'obra.

3.6 F-HIDROLOGIA

3.6.1 Afectació als sistemes de drenatge superficials – Justificació de l'actuació

Tan sols es podran abocar efluentes directament al clavegueram si no s'igualen o superen els valors establerts per les legislacions vigents i si no es superen els cabals excessius.

Els efectes negatius sobre el medi generats pels moviments de terra i pels processos constructius, solen estar molt relacionats amb possibles alteracions sobre la claredat i la qualitat les masses d'aigua. En aquest cas, a més del perill d'arrossegament de sòlids, l'execució de l'obra pot provocar també efluentes que arribin a superar els límits permesos per la legislació vigent i si s'aboquen sobre els medis receptors, afectar negativament la qualitat ecològica de l'entorn.

D'altra banda, certes operacions de manteniment de la maquinària (canvis d'oli, rentat de formigoneres, etc.) generen residus que poden resultar força contaminants si no es gestionen correctament.

Totes aquestes activitats requereixen l'aplicació de mesures preventives adaptades a la tipologia d'afecció potencial i a les característiques implícites a cada obra.

Durant la fase de moviment de terres en qualsevol tipologia d'obra, apareixen talussos i/o noves superfícies desprotegides que poden patir fenòmens erosius en el cas de produir-se pluges intenses. Aquestes situacions poden arribar a provocar importants acumulacions de sediments en la xarxa de drenatge pròpia si no s'estableixen mesures preventives al respecte.

En el cas d'utilitzar processos que generin llots, beurades, resines, etc...s'haurà de disposar a l'obra d'algun element, que permeti el tractament físic o químic previ al seu aprofitament. En última instància, si les aigües no poden abocar-se a clavegueram, hauran de ser eliminades mitjançant camió cisterna i gestionades per un gestor autoritzat. En aquest últim cas, el Contractista haurà d'aportar l'acreditació de l'empresa gestora i la documentació de seguiment de les aigües residuals que informin sobre el correcte destí i tractament de les mateixes.

En qualsevol cas però, les activitats auxiliars que comportin operacions o actuacions potencialment contaminants del medi hauran de disposar de mecanismes preventius que evitin alterar les condicions originals de l'entorn per possibles fuites o vessaments incontrolats.

D'altra banda, per tal d'evitar afectar la qualitat de les aigües, quedarà terminantment prohibit realitzar operacions de neteja de vehicles i maquinària d'obra, en el clavegueram proper a la zona, essent necessari efectuar dita operació en el recinte del parc de maquinària en les àrees habilitades per a tal activitat, mitjançant l'ús de mànegues.

Quan les obres es desenvolupin en indrets amb molta probabilitat d'episodis plujosos torrencials, caldrà evaluar la necessitat de construir baixpassos de seguretat o corredors alternatius per a prevenir possibles desajustaments, desbordaments o, també, errades en el sanejament.

3.6.2 Afectació als sistemes hídrics subterranis – Justificació de l'actuació

El projecte preveu la construcció d'un nou pou i la seva connexió amb tres dipòsits nous i un pou existent per a la millora de la captació d'aigua a l'entorn de Montjuïc. L'impacte als sistemes hídrics subterranis del projecte s'ha estudiat en l'apartat corresponent a l'estudi hidrogeològic del present projecte.

3.6.3 Consum d'aigua – Justificació de l'actuació

Pel que fa al consum d'aigua en l'àmbit de les obres, el principi bàsic és la minimització de consum, tant en les tasques d'obra, com en les derivades de la higiene de maquinària i treballadors.

Serà tasca del contractista, seguint normatives i plecs ambientals, estudiar els procediments i materials que puguin comportar un important estalvi del consum d'aigua, seguint el principi bàsic de minimització del projecte.

3.7 G-ENERGIA

3.7.1 Consum Energètic – Justificació de l'actuació

Es proposa potenciar l'ús d'equips de baix consum energètic.

Per altra banda, les obres que afectin la calçada o que es trobin en carrers amb enllumenat públic insuficient, requeriran senyalització lluminosa en tot el perímetre tancat. Aquesta senyalització serà vermella o groga intermitent, situada entre si a una distància màxima de cinc (5) metres. Aquesta senyalització lluminosa serà operativa en hores de foscor. A més es seleccionaran aquells elements que tinguin un consum energètic inferior, per tal de dictaminar-ho, la direcció d'obra farà un llistat dels diferents elements a col·locar amb els consums de cadascun d'ells, i en funció d'això realitzarà una elecció.

Es realitzarà una formació específica dels operaris per minvar l'afectació ambiental, s'aprofitaran les reunions de Seguretat i Salut per informar als operaris de quina manera s'han de comportar per donar compliment a les Actuacions proposades en aquest punt. Aquestes formacions es faran per cada subcontracta que entri nova a l'obra i es portarà un seguiment amb unes llistes on signarà cadascun dels operaris conforme ha rebut aquesta formació.

3.8 H-FLORA I FAUNA

3.8.1 Existència de comunitats vegetals i/o animals – Justificació de l'actuació

No es preveu l'afecció d'espècies vegetals ni animals durant les obres ja que tot el traçat transcorre per carrers i voreres de l'entorn urbà.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà per què els escocells i les zones enjardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'haurà de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escocells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

Els troncs dels arbres estaran protegits, si s'escau, per taulons de fusta d'1,50 m d'alçària i lligats exteriorment.

És obligatòria la reposició de tots els arbres i plantacions que hagin quedat afectats per l'execució de les obres. En qualsevol cas, s'haurà de complir el que preveu la Norma Granada.

La reposició d'arbres, plantacions i jardins es farà d'acord amb Parcs i Jardins, Institut Municipal.

3.9 I-PAISATGE

3.9.1 Impacte visual del projecte – Justificació de l'actuació

El projecte no provoca un impacte visual en preveure la instal·lació d'una xarxa de canalitzacions d'aigua soterrada i la construcció de 3 dipòsits integrats en la trama urbana.

Es tindrà cura que les zones d'emmagatzematge, les activitats auxiliars, etc. no creïn un impacte visual important ni afectin a la població, tant interna com externa al recinte.

Excepte el cartell d'obra, la possible col·locació d'altres rètols o cartelleres es regirà per l'Ordenança dels usos del paisatge urbà i haurà de ser autoritzada per l'Ajuntament.

El contractista vetllarà pel correcte estat de conservació de les casetes, eliminant graffitis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

Barcelona, maig de 2024

L'AUTOR DEL PROJECTE:

Sgt.: Alejandro Lerma Gómez
Enginyer de Camins, Canals i Ports
Núm. Col·legiat 15.443

ÍNDEX

1. CHECK LIST3



ANNEX I LLISTA DE CONTROL PER A L'APLICACIÓ DE CRITERIS DE SOSTENIBILITAT EN PROJECTES D'OBRES

A. Incorporació de criteris ambientals en els plecs de redacció de projectes d'espai públic i d'infraestructures

Indiqueu si en la redacció dels plecs de contractació s'han tingut en compte els criteris següents:

Redacció de projectes d'urbanització		Sí	No	No escau
5.1.I	Incorporació de tècnics ambientals i d'energia en el projecte			
5.2.I	Compliment del Decret per a l'ambientalització de les obres			
5.2.II	Criteris i requeriments d'autosuficiència energètica i ambiental			
5.2.III	Informe favorable de compliment dels requeriments d'autosuficiència energètica (segons Protocol AEB i Instrucció Generació Energia Renovable)			
5.2.IV	Aplicació de la Instrucció de la fusta			
5.3.I	Criteris per fer front a l'emergència climàtica	Sí	No	No escau
5.3.I	Creació d'espais d'ombra (pèrgoles, elements estacionals, cobertes verdes,....)			
5.3.I	Creació d'espais verds de refugi climàtic			
5.3.I	Selecció de paviments amb un alt índex de reflectància			
5.3.I	Reserva d'espai suficient en el sòl i subsòl per la prestació de serveis climàtics			
5.3.I	Altres:			





5.3.II Criteris de màxima autosuficiència energètica

Sí No No escau

5.3.II Minimització dels consums energètics

5.3.II Maximització de l'autoproducció energètica

Altres:

5.3.III Criteris per a la consideració del cycle de vida de la infraestructura i per a l'eficient transmissió de la informació

Sí No No escau

5.3.III Cycle de vida de la infraestructura: Estudi d'alternatives

5.3.III Cycle de vida de la infraestructura: Pla de manteniment integral

5.3.III Model de transmissió de dades (preferentment BIM)

5.3.IV Criteris relatius a l'increment del verd i de la biodiversitat

Sí No No escau

5.3.IV Connectivitat dels espais verds (desplegament de la xarxa de corredors verds urbans)

5.3.IV Diversificació d'espècies d'arbrat i la seva selecció en funció dels serveis ambientals que ofereixen

5.3.IV Augment de la biomassa de la ciutat

5.3.IV Permeabilització del sòl en l'espai públic

5.3.IV Mesures de control de la flora exòtica i invasora

5.3.IV Creació espais de refugi i nidificació i/o plantació d'espècies que fomentin la funció d'hàbitat





5.3.IV Ampliació del volum de sòl i de la seva qualitat als arbres viaris

Altres:

5.3.V Criteris relatius a la preservació de la qualitat de les masses d'aigua i els seus usos i a l'autosuficiència hídrica **Sí** **No** **No escau**

5.3.V Incloure requeriments del desplegament dels plans directors de sanejament, clavegueram i recursos hídrics alternatius

5.3.V Utilització de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible (SUDS)

5.3.V Ús de Recursos Hídrics Alternatius (RHA)

5.3.V Ús de mecanismes d'estalvi en tot tipus de xarxes d'aigua

5.3.V Optimització de sistemes de reg en zones verdes

5.3.V Selecció d'espècies amb baixes necessitats hídriques

5.3.V Recirculació d'aigua en fonts ornamentals

Altres:

5.3.VI Criteris relatius a elements urbans **Sí** **No** **No escau**

5.3.VI Incorporació dels criteris de sostenibilitat definits en la Instrucció d'Alcaldia relativa als elements urbans de la ciutat de Barcelona

Altres:





5.3.VII Criteris a favor de l'economia circular (productes i materials de construcció)

Sí No No escau

5.3.VII Ús d'àrids i altres materials de construcció que incorporin un percentatge de material reciclat

5.3.VII Ús de materials constructius que compleixin els criteris que estableix alguna de les ecoetiquetes tipus I

5.3.VII Exclusió de tractaments de superfícies o tractaments fitosanitaris determinats amb un impacte ambiental o sobre la salut elevat

5.3.VII Valors de l'energia grisa de materials de construcció que inclou la base de dades BEDEC de l'ITEC

Altres:

5.3.VIII Criteris relatius a la incorporació de sistemes i tecnologies TIC

Sí No No escau

5.3.VIII Incorporació dels requeriments de desplegament d'infraestructures TIC d'acord al Pla Director de les TIC

5.3.VIII Elements i dispositius finals relacionats amb la contaminació acústica, atmosfèrica o el clima

5.3.VIII Elements i dispositius finals relacionats amb la composició de l'aigua

5.3.VIII Elements i dispositius finals relacionats amb els fluxos de mobilitat

5.3.VIII Elements i dispositius finals relacionats amb altres dades ambientals



5.3.IX Criteris relatius a altres estàndards d'excel·lència ambiental

Sí No No escau

5.3.IX Valoració del projecte segons la Guia d'Urbanisme+Sostenible de l'Ajuntament de Barcelona (projectes amb PEM d'obra > 2.000.000 € o actuacions singulars)

5.3.IX Incorporació de criteris recollits en la Guia d'Urbanisme+Sostenible de l'Ajuntament de Barcelona

5.3.IX Incorporació d'estàndards d'excel·lència ambiental (LEED Neighbourhood Development, BREEAM ES Urbanismo, Sustainable SITES Initiative...)

3. INFORME D'APLICACIÓ DE CRITERIS DE SOSTENIBILITAT I AMBIENTALS

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	3
2. JUSTIFICACIÓ - A. INCORPORACIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS EN ELS PLECS DE REDACCIÓ DE PROJECTES D'ESPAI PÚBLIC I D'INFRAESTRUCTURES	3
2.1 5.1 – REDACCIÓ DE PROJECTES D'URBANITZACIÓ	3
1.1 5.3.I – CRITERIS PER FER FRONT A L'EMERGÈNCIA CLIMÀTICA	3
1.2 5.3.II – CRITERIS DE MÀXIMA AUTOSUFICIÈNCIA ENERGÈTICA	3
1.3 5.3.III – CRITERIS PER A LA CONSIDERACIÓ DEL CICLE DE VIDA DE LA INFRAESTRUCTURA I PER A L'EFICIENT TRANSMISSIÓ DE LA INFORMACIÓ	4
1.4 5.3.IV – CRITERIS RELATIUS A L'INCREMENT DEL VERD I DE LA BIODIVERSITAT	4
1.5 5.3.V – CRITERIS RELATIUS A LA PRESERVACIÓ DE LA QUALITAT DE LES MASSES D'AIGUA I ELS SEUS USOS I A L'AUTOSUFICIÈNCIA HÍDRICA	4
1.6 5.3.VI – CRITERIS RELATIUS A ELEMENTS URBANS	5
1.7 5.3.VII – CRITERIS A FAVOR DE L'ECONOMIA CIRCULAR (PRODUCTES I MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ)	5
1.8 5.3.VIII – CRITERIS RELATIUS A LA INCORPORACIÓ DE SISTEMES I TECNOLOGIES TIC -	5
1.9 5.3.IX – CRITERIS RELATIUS A ALTRES ESTÀNDARDS D'EXCEL·LÈNCIA AMBIENTAL	6
3. JUSTIFICACIÓ – B - INCORPORACIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS EN ELS PLECS DE REDACCIÓ DE PROJECTES D'EDIFICACIÓ	6

1. INTRODUCCIÓ

Es redacta el present document a fi i efecte que BIM/SA pugui fer el seguiment de l'actuació (fase de projecte i d'obra) i donar compte del grau de compliment i d'aplicació de la “Instrucció Tècnica per a l'Aplicació de Criteris de Sostenibilitat en Projectes d'Obres”, amb l'objectiu d'especificar les respostes i solucions que el projecte dona per a cadascun dels criteris de sostenibilitat exposats per la Instrucció Tècnica.

2. JUSTIFICACIÓ - A. INCORPORACIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS EN ELS PLECS DE REDACCIÓ DE PROJECTES D'ESPAI PÚBLIC I D'INFRAESTRUCTURES

2.1 5.1 – REDACCIÓ DE PROJECTES D'URBANITZACIÓ

	CONCEPTE	SÍ	NO	N/A	COMENTARIS
5.1.I	Incorporació de tècnics ambientals i d'energia en el projecte			✓	No és necessari per les característiques del projecte
5.2.I	Compliment del Decret per a l'ambientalització de les obres	✓			Atès que el pressupost del projecte és superior a 450.000 €, el projecte inclou una Memòria Ambiental dins del document 5, redactada seguint el “Manual Bàsic per a la elaboració de la memòria ambiental associada als projectes d'obres de l'Ajuntament de Barcelona.
5.2.II	Criteris i requeriments d'autosuficiència energètica i ambiental	✓			El projecte contempla entre d'altres aspectes: - Sistema de reg per degoteig amb programador
5.2.III	Informe favorable de compliment dels requeriments d'autosuficiència energètica (segons Protocol AEB i Instrucció Generació Energia Renovable)			✓	No s'escau
5.2.IV	Aplicació de la Instrucció de la fusta			✓	No és objecte del projecte la implantació de nou mobiliari urbà amb utilització de fusta.

1.1 5.3.I – CRITERIS PER FER FRONT A L'EMERGÈNCIA CLIMÀTICA

	CONCEPTE	SÍ	NO	N/A	COMENTARIS
5.3.I	Creació d'espais d'ombra (pèrgoles, elements estacionals, cobertes verdes,....)			✓	No és objecte del projecte
5.3.I	Creació d'espais verds de refugi climàtic			✓	No és objecte del projecte
5.3.I	Selecció de paviments amb un alt índex de reflectància			✓	No és objecte del projecte
5.3.I	Reserva d'espai suficient en el sòl i subsòl per la prestació de serveis climàtics			✓	No és objecte del projecte
5.2.III	Mesures de control de la flora exòtica i invasora			✓	No és objecte del projecte
5.2.III	Enriquiment del verd existent i foment de la funció d'hàbitat			✓	No és objecte del projecte
5.2.III	Ampliació del volum de sòl i de la seva qualitat als arbres viaris			✓	No és objecte del projecte

1.2 5.3.II – CRITERIS DE MÀXIMA AUTOSUFICIÈNCIA ENERGÈTICA

	CONCEPTE	SÍ	NO	N/A	COMENTARIS
5.3.II	Minimització dels consums energètics	✓			S'implementaran mecanismes per reduir el consum energètic de la maquinària necessària per al funcionament de la xarxa hídrica creada.

5.3.II	Maximització de l'autoproducció energètica			✓	No és objecte del projecte
--------	--	--	--	---	----------------------------

1.3 5.3.III – CRITERIS PER A LA CONSIDERACIÓ DEL CICLE DE VIDA DE LA INFRAESTRUCTURA I PER A L'EFICIENT TRANSMISSIÓ DE LA INFORMACIÓ

	CONCEPTE	SÍ	NO	N/A	COMENTARIS
5.3.III	Cicle de vida de la infraestructura: Estudi d'alternatives		✓		No s'ha realitzat l'estudi d'alternatives en
5.3.III	Cicle de vida de la infraestructura: Pla de manteniment integral			✓	No escau
5.3.III	Model de transmissió de dades (preferentment BIM)			✓	No escau

1.4 5.3.IV – CRITERIS RELATIUS A L'INCREMENT DEL VERD I DE LA BIODIVERSITAT

	CONCEPTE	SÍ	NO	N/A	COMENTARIS
5.3.IV	Connectivitat dels espais verds (desplegament de la xarxa de corredors verds urbans)			✓	No és objecte del projecte
5.3.IV	Diversificació d'espècies d'arbrat i la seva selecció en funció dels serveis ambientals que ofereixen			✓	No és objecte del projecte
5.3.IV	Augment de la biomassa de la ciutat			✓	No és objecte del projecte
5.3.IV	Permeabilització del sòl en l'espai públic			✓	No és objecte del projecte
5.3.IV	Mesures de control de la flora exòtica i invasora			✓	No és objecte del projecte
5.3.IV	Creació espais de refugi i nidificació i/o plantació d'espècies que fomentin la funció d'hàbitat			✓	No és objecte del projecte
5.3.IV	Ampliació del volum de sòl i de la seva qualitat als arbres viaris			✓	No és objecte del projecte

1.5 5.3.V – CRITERIS RELATIUS A LA PRESERVACIÓ DE LA QUALITAT DE LES MASSES D'AIGUA I ELS SEUS USOS I A L'AUTOSUFICIÈNCIA HÍDRICA

	CONCEPTE	SÍ	NO	N/A	COMENTARIS
5.3.V	Incloure requeriments del desplegament dels plans directors de sanejament, clavegueram i recursos hídrics alternatius			✓	No és objecte del projecte
5.3.V	Utilització de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible (SUDS)			✓	No és objecte del projecte
5.3.V	Ús de Recursos Hídrics Alternatius (RHA)			✓	No és objecte del projecte
5.3.V	Ús de mecanismes d'estalvi en tot tipus de xarxes d'aigua	✓			El projecte contempla entre d'altres aspectes: - Sistema de reg per degoteig amb programador
5.3.V	Optimització de sistemes de reg en zones verdes			✓	No és objecte del projecte
5.3.V	Selecció d'espècies amb baixes necessitats hídriques			✓	No és objecte del projecte

5.3.V	Recirculació d'aigua en fonts ornamentals			✓	No és objecte del projecte
-------	---	--	--	---	----------------------------

1.6 5.3.VI – CRITERIS RELATIUS A ELEMENTS URBANS

	CONCEPTE	SÍ	NO	N/A	COMENTARIS
5.3.VI	Incorporació dels criteris de sostenibilitat ambiental i social definits en la Instrucció d'Alcaldia relativa als elements urbans de la ciutat de Barcelona			✓	No és objecte del projecte

1.7 5.3.VII – CRITERIS A FAVOR DE L'ECONOMIA CIRCULAR (PRODUCTES I MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ)

	CONCEPTE	SÍ	NO	N/A	COMENTARIS
5.3.VII	Ús d'àrids i altres materials de construcció que incorporin un percentatge de material reciclat	✓			El projecte contempla la utilització d'àrid reciclat en el formigó a disposar en l'obra: partida P334-F1ZD. El projecte contempla reutilitzar el material de sauló i sorra excavat en la zona actual de jocs infantils per a reubicar-lo en d'altres punts del mateix parc, on cal aportar material per a millorar la planeïtat de les terrasses.
5.3.VII	Ús de materials constructius que compleixin els criteris que estableix alguna de les ecoetiquetes tipus I		✓		No es preveu cap material amb ecoetiqueta tipus 1. Si sorgeix l'opunitat durant el decurs de les obres, serà responsabilitat de la DO validar que els materials i elements proposats comptin amb els certificats corresponents i la seva validació
5.3.VII	Exclusió de tractaments de superfícies o tractaments fitosanitaris determinats amb un impacte ambiental o sobre la salut elevat			✓	No és objecte del projecte
5.3.VII	Valors de l'energia grisa de materials de construcció que inclou la base de dades BEDEC de l'ITEC		✓		No s'ha tingut en consideració en la redacció del present projecte.

1.8 5.3.VIII – CRITERIS RELATIUS A LA INCORPORACIÓ DE SISTEMES I TECNOLOGIES TIC -

	CONCEPTE	SÍ	NO	N/A	COMENTARIS
5.3.VIII	Incorporació dels requeriments de desplegament d'infraestructures TIC d'acord al Pla Director de les TIC			✓	No és objecte del projecte
5.3.VIII	Elements i dispositius finals relacionats amb: contaminació acústica, contaminació atmosfèrica, clima			✓	No és objecte del projecte
5.3.VIII	Elements i dispositius finals relacionats amb la composició de l'aigua			✓	No és objecte del projecte
5.3.VIII	Elements i dispositius finals relacionats amb els fluxos de mobilitat			✓	No és objecte del projecte
5.3.VIII	Elements i dispositius finals relacionats amb altres dades ambientals			✓	No és objecte del projecte

1.9 5.3.IX – CRITERIS RELATIUS A ALTRES ESTÀNDARDS D'EXCEL·LÈNCIA AMBIENTAL

	CONCEPTE	SÍ	NO	N/A	COMENTARIS
5.3.IX	Valoració del projecte segons la Guia d'Urbanisme+Sostenible de l'Ajuntament de Barcelona (projectes amb PEM d'obra > 2.000.000 € o actuacions singulars)	✓			El PEM supera els 2M€
5.3.IX	Incorporació de criteris recollits en la Guia d'Urbanisme+Sostenible de l'Ajuntament de Barcelona			✓	No s'escau pel tipus de projecte
5.3.IX	Incorporació d'estàndards d'excel·lència ambiental (LEED Neighbourhood Development, BREEAM ES Urbanismo, Sustainable SITES Initiative...)			✓	No s'escau pel tipus de projecte

3. JUSTIFICACIÓ – B - INCORPORACIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS EN ELS PLECS DE REDACCIÓ DE PROJECTES D'EDIFICACIÓ

No s'aplica en l'àmbit d'aquest projecte ja que no contempla la construcció d'edificacions.

4. INFORME D'APLICACIÓ DE CRITERIS DE SOSTENIBILITAT EN LA FUSTA

ÍNDEX

1. ÚS DE FUSTA	2
2. QÜESTIONARI ÚS DE FUSTA.....	3

1. ÚS DE FUSTA

No es preveu cap aplicació i/o consum de fusta en l'àmbit del projecte.

2. QÜESTIONARI ÚS DE FUSTA



ANNEX III QÜESTIONARI EXEMPLE DE RECOLLIDA DE DADES DE FUSTA PER A PROJECTES I EXECUCIÓ D'OBRES D'URBANITZACIÓ O EDIFICACIÓ

Data: ABRIL 2024 Títol Projecte: "PROJECTE 2.1 D'AMPLIACIÓ DE LA XARXA FREÀTICA – SISTEMA MONTJUÏC, A L'AV. PARAL·LEL, VIVER TRES PINS, CASTELL DE MONTJUÏC I FONTS DE MARIA CRISTINA" (PR.2024.0019)

DADES CORRESPONENTS A FASE DE PROJECTE

Ús	Tipus	Cubicatge	Codi de la partida del pressupost	Segell Garantia Explotació sostenible
Encofrat		0		
Façana		0		
Revestiment interior		0		
Paviment		0		
Altres		0		

Instruccions per a la complimentació dels camps corresponents a la fase de projecte

- 0. Ús:** Defineix la finalitat de la utilització de la fusta prevista al projecte.
 - 1. Tipus:** Descripció del tipus de fusta prevista en la redacció de la partida corresponent al projecte.
 - 2. Cubicatge:** Cubicatge previst al projecte per aquesta partida.
 - 3. Codi partida pressupost:** Especificar el codi de pressupost corresponent a la partida on s'empra el tipus de fusta especificat.
 - 4. Segell de garantia explotació sostenible:** Indicar el tipus de document o certificat que es sol·licita al projecte en relació a la fusta emprada.
- Assenyalar també la data de redacció de la fitxa així com el títol del projecte.





FITXA DE DECLARACIÓ D'USOS DE LA FUSTA

Data: ABRIL 2024 Títol Projecte: "PROJECTE 2.1 D'AMPLIACIÓ DE LA XARXA FREÀTICA – SISTEMA MONTJUÏC, A L'AV. PARAL·LEL, VIVER TRES PINS, CASTELL DE MONTJUÏC I FONTS DE MARIA CRISTINA" (PR.2024.0019)___

DADES CORRESPONENTS A FASE D'OBRA REALMENT EXECUTADA

Tipus executat	Cubicatge real executat	Codi partida pressupost (o nou codi P.C.)	Documentació aportada	Nº de Document

Instruccions per a la complimentació dels camps corresponents a la fase d'obra realment executada

- 0. **Ús:** Defineix la finalitat de la utilització de la fusta.
- 1. **Tipus executat:** Descripció del tipus de fusta realment utilitzat a obra en l'execució de la partida corresponent.
- 2. **Cubicatge real executat:** Cubicatge real emprat en aquesta partida corresponent a aquest tipus de fusta.
- 3. **Codi partida pressupost:** Especificar el codi de pressupost o en el cas de ser fusta corresponent a una partida no existent al pressupost, indicar el codi corresponent al preu contradictori o nou codi corresponent.
- 4. **Documentació aportada:** Indicar el tipus de document o certificat que s'acompanya a l'entrega o recepció de la partida corresponent.
- 5. **Nº de Document:** Per facilitar l'arxiu, localització i consulta de la documentació aportada, és necessari numerar els documents (1,2,3.....) .



ÍNDEX

1. ÚS D'ÀRIDS RECICLATS3

1. ÚS D'ÀRIDS RECICLATS

El projecte contempla la utilització d'àrid reciclat en el formigó a disposar en l'obra: partida P334-F1ZD.

El projecte contempla reutilitzar el material de sauló i sorra excavat en la zona actual de jocs infantils per a reubicar-lo en d'altres punts del mateix parc, on cal aportar material per a millorar la planeïtat de les terrasses.

No es contempla la retirada de material cap a abocador.

Pel què fa les rases per a les noves canonades, la sorra necessària serà d'aportació per tal de complir amb els requisits normatius que fixa la UNE 1176 per què fa a capacitat d'esmorçament dels materials.

D'acord amb l'article 147.2 de la Llei 5/2020, del 29 d'abril, de mesures fiscals, financeres, administratives i del sector públic i de creació de l'impost sobre les instal·lacions que incideixen en el medi ambient, el projecte determina un ús d'àrids reciclats superior al 5% del total d'àrids previstos.