

Projecte d'obres pel manteniment del camí del Riu Ripoll al Poliesportiu

Obra de conservació i manteniment segons l'article
232c de la llei 9/2017 de contractes del sector públic.

BOE 9/11/2017

Memòria descriptiva
Estat d'amidaments - pressupost - resum de pressupost
Preus unitaris descomposats
Plec de condicions tècniques generals
Estudi de Gestió de Residus
Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
Plànols d'obres

Aprovat per la Junta de Govern Local
en sessió de data



Ajuntament
de Ripoll

24 JUL. 2018

EL SECRETARI ACCTA
P.D. (R.A. NUM. 531/2016)

Ajuntament de Ripoll
Serveis Tècnics Municipals
Juliol de 2018

.....

.....

Memòria descriptiva



MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1. DADES DE LA OBRA

Denominació del Projecte: Manteniment del camí del Riu Ripoll al Poliesportiu.

Emplaçament: Camí entre av del Riu Ripoll i carrer Magallanes.

Pressupost d'inversió: 20.256,23 € (I.V.A. Inclòs)



Localització 1 Terme municipal de Ripoll



Localització 2 Zona d'actuació

2. ANTECEDENTS

Un dels accessos més utilitzats per accedir al Poliesportiu és un camí de terra existent entre els carreres Magallanes, Carretera de Santiga, Avinguda del riu ripoll i la llera del riu anomenat Camí de Can Tiana. Aquest camí és de terres compactades en la seva totalitat exceptuant la zona més propera a l'avinguda del Riu Ripoll que es troba un asfalt trencat. Durant tot el camí s'hi troba un estat del ferm irregular i que genera un petit desnivell cap als costats.

Als vorals hi ha vegetació de diverses herbes que han anat creixent al llarg del temps i que delimiten la zona de camí i les parcel·les de les vores.



Il·lustració 1 Imatge d'accés des de l'avinguda del Riu Ripoll



Il·lustració 2 Imatge de part del camí amb la vegetació als vorals

3. OBJECTE I FINALITAT

Aquest vial, és un dels principals accessos que pot tenir el poliesportiu tant per als vianants, esportistes (corredors i bicicletes) i persones amb mobilitat reduïda. Aquest últim col·lectiu de persones esmenat, és el que presenta una dificultat afegida degut a l'estat del ferm.

Al ser una via principal cap al poliesportiu pot ser un camí amb l'afluència necessària per poder accedir a aquestes instal·lacions però que potser no és prou utilitzat per les condicions en les que es troba actualment.

L'actuació que es vol realitzar consisteix en una neteja del ferm i la vegetació que actualment s'hi troba. A continuació es realitzaria una base amb sauló per regularitzar la superfície. Als les vores es col·locarà una vorada de formigó prefabricat a cada banda del camí que serveixi com a calaix per l'asfalt.

Es regularitzarà la totalitat del camí amb l'aportació d'una base amb components asfàltics que li donaran la consistència i la regularització necessària al ferm per fer-lo apte pel seu ús continu. Finalment es col·locarà la senyalització vertical necessària per al seu correcte ús.

4. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

En primer moment es tancarà l'àmbit de la obra (tota la cruïlla), sense afectar en cap cas al pas de vianants, tot executant les actuacions necessàries per a desviar i informar sobre rutes alternatives per al trànsit de vehicles. Tot seguit es procedirà a buidar una franja del perímetre per poder reparar la vorada prefabricada d'aquelles peces que estiguin trencades i l'esbrossament de tota la superfície.

A continuació s'aportaran i es compactaran terres, es decorarà amb pedres de matxaca i els arbres corresponents al projecte. Es completarà amb la senyalització vertical i horitzontal i es restablirà la circulació en última instància un cop retirat el tancat.

5. SERVEIS AFECTATS

Aparentment no hi haurà afectada cap tipus d'instal·lació donat a que les actuacions més agressives serà la neteja de la capa més superficial.

6. PROPIETAT DELS TERRENYS

Aquest camí és un camí històric anomenat camí de Can Tiana. Aquest camí, durant anys, s'ha utilitzat per accedir a les parcel·les d'horts que existeixen en aquesta zona i per tant la servitud de pas pertany a l'ajuntament.

7. PLA D'OBRES I TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució de la totalitat de les obres està previst en 30 dies.

8. PERSONAL A OCUPAR EN L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

Donada l'especificitat d'aquesta obra, la tecnologia específica a emprar, aquesta obra es proposa realitzar pel sistema d'obra per administració amb els mitjans existents a la brigada municipal.

En aplicació d'aquests criteris, s'estima que les persones a ocupar en l'execució de les obres descrites en el present projecte són 10 persones.

9. RESIDUS

El Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc. És d'aplicació obligatòria a partir del 14 de febrer de 2008 en els residus de la construcció i enderrocs d'obres de construcció, rehabilitació, reparació, reforma o enderroc d'un bé immoble i en la realització de treballs que modifiquin de forma o substància el terreny o el sòl. En compliment d'aquest s'adjunta al Projecte l'Estudi de Gestió de Residus.

L'únic residu que es generarà és l'herba procedent del desbrossament del camí que s'utilitzarà com a mulching en els talussos. Pel que fa al moviment de terres es calcula que les terres procedents del desmunt quedaran compensades amb les terres de repliment.

10. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

En compliment del el "Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción", i en funció del termini i el volum de mà d'obra estimada per aquestes, es redacta en el document adjunt el pertinent Estudi de Seguretat i Salut.

Qualsevol possible baixa que afecti la adjudicació de les obres, no suposarà disminuir els imports dedicats al pressupost per aquest capítol de seguretat i Salut.

11. ESTUDI GEOTÈCNIC

L'article 107.3 de la "Ley 30/2007 de Contratos del Sector Público", determina la necessitat de incloure un estudi geotècnic dels terrenys sobre els que s'hagin d'executar l'obra, sempre que no resulti incompatible amb la naturalesa de la obra.

En el nostre cas, como es tracten d'obres interiors en un urbanització existent, no es considera necessària la inclusió d'un estudi geotècnic en el projecte, ja que, les obres projectades no suposen cap alteració de las condiciones actuals del terreny, ni es preveu cap actuació en el subsòl.

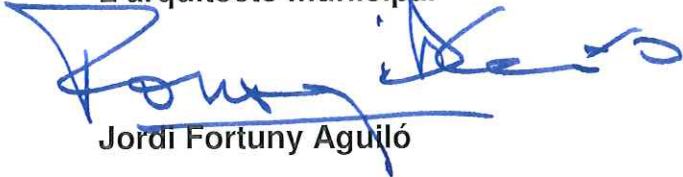
12. NORMATIVA APLICABLE

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes del M.O.P.U., Juliol de 1976 (P.G.3/75) aprovat per Ordre Ministerial de 6 de febrero de 1976 (B.O.E. de 7 de juliol de 1976).
- Normas UNE declarades d'obligat compliment per O.M. de 5 de juliol de 1967 i de 11 de maig de 1971.
- Normes MTL de Laboratorio de Transportes y Mecánica del Suelo del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas.
- Método de ensayo del Laboratorio Central (MOPU).
- Real Decreto 1627/1997 ,Seguritat i salut en les obres de construcció..
- Instalaciones del transportes y lineas en general (O. M. Febrero de 1949 B.O.E. de 10 d'abril). O.M. de 14 de març de 1960 y D.C. nº 67 de la Direcció General de Carreteres sobre senyalització de les obres.
- Normas para la construcción de lineas aéreas de transporte de energía eléctrica de alta tensión en los servicios públicos (O.M. de 10 de juliol de 1948 B.O.E. de 21 de julio).
- Reglamento electrotécnico de Baja tensión (Decreto 2413 de 20 de septiembre de 1973 B.O.E.9 d'octubre).
- Regamento técnico de lineas eléctricas aéreas de alta tensión (Decreto 3151/1968 de 28 de noviembre).
- Instrucción para el control de fabricación y puesta en obra de mezclas bituminosas. Instrucción 6.1.I.C. 1975 "Firmes Flexibles" aprovada per Ordre Ministerial de 12 de març de 1976.
- Normes de les companyies de serveis Públics (Aigua, Gas, Electricitat, Telèfon, etc.) Ley de Ordenación de la Edificación.
- Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99),modificació: llei 52/2002,(BOE 31/12/02) Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105
- Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006)
- Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación D 462/71 (BOE: 24/3/71)modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)
- Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación
- O. 9/6/71 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71(BOE:24/7/91)
- Libro de Ordenes y visitas D 461/1997, de 11 de març
- Certificado final de dirección de obrasD. 462/71 (BOE: 24/3/71)
- Llei de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques Llei 20/91 DOGC: 25/11/91
- Codi d'accessibilitat de Catalunya de desplegament de la llei 20/91 D 135/95 DOGC: 24/3/95
- Ley de integración social de los minusválidos Ley 13/82 BOE 30/04/82
- CTE DB SU-1 Seguretat enfront al risc de caigudes RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

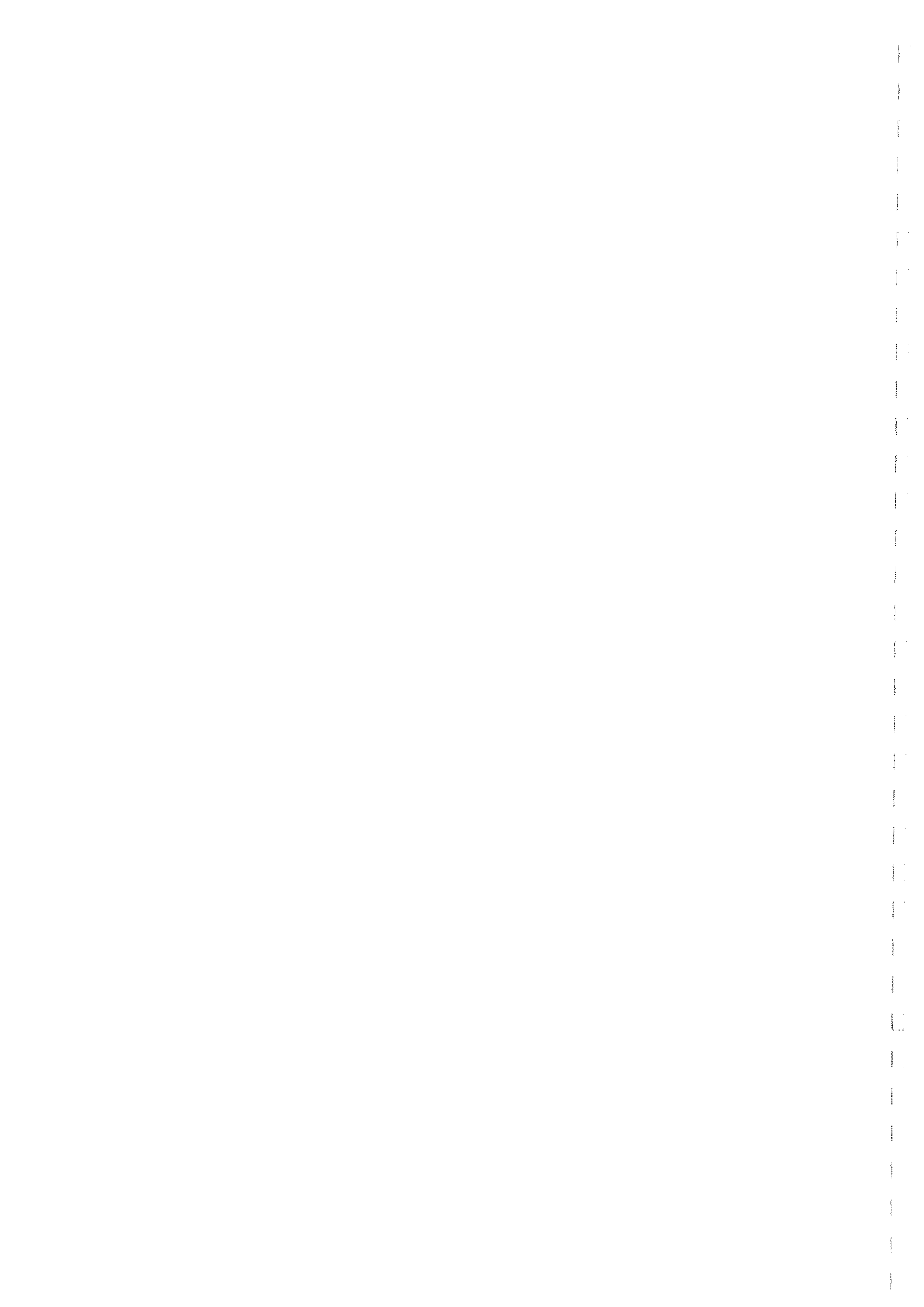
- NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)
- NRE-AEOR-93. norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges O. 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)
- EFHE Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizado con elementos prefabricados RD 642/2002 (BOE: 6/08/02)
- EHE Instrucción de Hormigón Estructural RD 2661/98 de 11 desembre (BOE: 13/01/99)
- RB-90 pliego general de prescripciones técnicas generales para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción O 4/7/90 (BOE: 11/07/90)
- RC-92 Instrucción para la recepción de cales en obras de rehabilitación de suelos O 18/12/92 (BOE: 26/12/92)
- UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó O 12/4/85 (DOGC: 3/5/85)
- RC-03 Instrucción para la recepción de cementos RD 1797/2003 (BOE: 16/01/04)
- RY-85 pliego general de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción O 31/5/85 (BOE: 10/6/85)
- RL-88 pliego general de condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción O 27/7/88 (BOE: 3/8/88)
- Reglamento electrotécnico para baja tensión (REBT). Instrucciones Técnicas Complementarias RD 842/2002 (BOE 18/09/02)
- CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006
- Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió D. 363/2004 (DOGC 26/8/2004)
- Procediment administratiu per a l'aplicació del reglament electrotècnic de baixa tensió Instrucció 7/2003, de 9 de setembre
- Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges Instrucció 9/2004, de 10 de maig
- Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)
- Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación RD 3275/82 (BOE: 1/12/82) correcció d'errors (BOE: 18/1/83)
- Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación Resolució 19/6/84 (BOE: 26/6/84) Reglamento de líneas aéreas de alta tensión D 3151/1968
- Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000) Instal·lacions d'il·luminació
- CTE DB HE-3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006
- CTE DB SU-1 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006
- CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006
- Instal·lacions de recollida i evacuació de residus CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

- Residus Llei 6/93, de 15 juliol , modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.
- Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos O. MAM/304/2002 ,de 8 febrero
- Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)
- Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, per el que se regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc.
- Reial Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
- Reial Decret 396/2006, de 31 de Març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. («BOE» 86, d'11-4-2006.)
- Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.
- Decret 201/1994, de 26 de juliol, modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- Reial Decret 833/1988, pel que s'aprova el Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, Bàsica de Residus Tòxics i Peril·losos.
- Llei 15/2003, de modificació de la Llei 6/199, reguladora dels residus.
- Plan Nacional de residuos de la construcción y demolición (PNRCD) 2001-2006
- Ley 10/98, de 21 de abril, de residuos

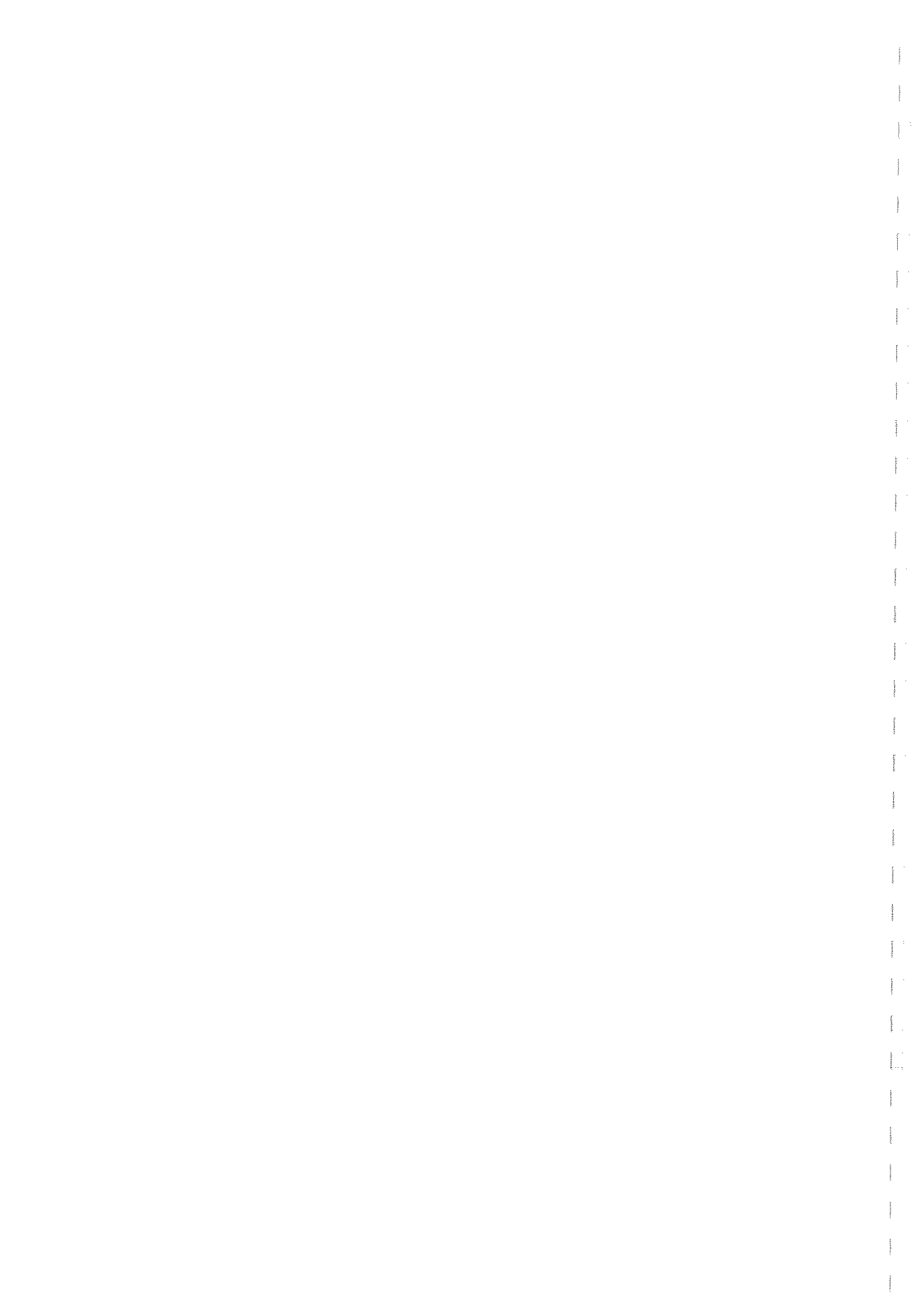
L'arquitecte municipal



Jordi Fortuny Aguiló



Estat d'amidaments – pressupost - resum de pressupost



Amidaments

Código	Nat	Ut	Resumen	CanPres
01	Capítol		URBANITZACIÓ CAMÍ	1
01.01	Capítol		ENDERROCS	1,00
ADL005	Partida	m2	Esbossada i neteja del terreny, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes per a l'edificació o urbanització: arbres, petites plantes, mala herba, brossa, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 25 cm; i càrrega a camió.	580,00
			01.01	1,00
01.02	Capítol		URBANITZACIÓ	1,00
MBG010	Partida	m3	Base granular amb tot-u natural calcari, i compactació al 98% del Proctor Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al 98% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat, per a millora de les propietats resistents del terreny. Nota: S'ha valorat un reblert amb una capa mitja de 10 cm d'espessor mig.	58,00
UXB010	Partida	ml	Vorera prefabricada de formigó, 40x20x10 cm, per a jardí, sobre base de formigó no estructural.	290,00
MPB010	Partida	m2	Capa de 10 cm d'espessor de barreja bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració.	580,00
			01.02	1,00
01.03	Capítol		SENYALITZACIÓ	1,00
TSV050	Partida	u	Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, circular, de 60 cm de diàmetre, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.).	6,00
TSV 30	Partida	u	Pal de 3 m d'altura, de tub d'acer galvanitzat, de secció rectangular, de 80x40x2 mm, per a suport de senyalització vertical de tràfic, fixat a una base de formigó HM-20/P/20/I.	6,00
			01.03	1,00
			01	1
			P.E.M. Urbanització	1

Pressupost

Código	Nat	Ut	Resumen	CanPres	PrPres	ImpPres
01	Capítol		URBANITZACIÓ CAMI	1	17.476,74	17.476,74
01.01	Capítol		ENDERROCS	1,00	435,00	435,00
ADL005	Partida	m2	Esbossada i neteja del terreny, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes per a l'edificació o urbanització: arbres, petites plantes, mala herba, brossa, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 25 cm; i càrrega a camió.	580,00	0,75	435,00
			01.01	1,00	435,00	435,00
01.02	Capítol		URBANITZACIÓ	1,00	16.369,92	16.369,92
MBG010	Partida	m3	Base granular amb tot-u natural calcari, i compactació al 98% del Proctor Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al 98% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat, per a millora de les propietats resistents del terreny. Nota: S'ha valorat un reblert amb una capa mitja de 10 cm d'espessor mig.	58,00	30,74	1.782,92
UXB010	Partida	ml	Vorera prefabricada de formigó, 40x20x10 cm, per a jardí, sobre base de formigó no estructural.	290,00	22,92	6.646,80
MPB010	Partida	m2	Capa de 10 cm d'espessor de barreja bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració.	580,00	13,69	7.940,20
			01.02	1,00	16.369,92	16.369,92
01.03	Capítol		SENYALITZACIÓ	1,00	671,82	671,82
TSV050	Partida	u	Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, circular, de 60 cm de diàmetre, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.).	6,00	54,85	329,10
TSV 30	Partida	u	Pal de 3 m d'altura, de tub d'acer galvanitzat, de secció rectangular, de 80x40x2 mm, per a suport de senyalització vertical de tràfic, fixat a una base de formigó HM-20/P/20/I.	6,00	57,12	342,72
			01.03	1,00	671,82	671,82
			01	1	17.476,74	17.476,74
			P.E.M. Urbanització	1	17.476,74	17.476,74



Resum Pressupost per administració

01	Capítol	URBANITZACIÓ CAMÍ	17.476,74 €
	a)	Materials i maquinària	12.894,76 €
	b)	Mà d'obra	4.241,08 €
	c)	Costos directes	340,90 €
		PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	17.476,74 €
		PRESSUPOST EMPRESA	17.476,74 €
		I.V.A. +21% (a i c)	2.779,49 €
		PRESSUPOST	20.256,23 €

Resum Pressupost a efectes comparatius

01	Capítol	URBANITZACIÓ CAMÍ	17.476,74 €
	a)	Materials i maquinària	12.894,76 €
	b)	Mà d'obra	4.241,08 €
	c)	Costos directes	340,90 €
		PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	17.476,74 €
		Despeses Generals 13%	2.271,98 €
		Benefici Industrial 6%	1.048,60 €
		PRESSUPOST EMPRESA	20.797,32 €
		I.V.A. +21% (a, b, i c)	4.367,44 €
		PRESSUPOST	25.164,76 €

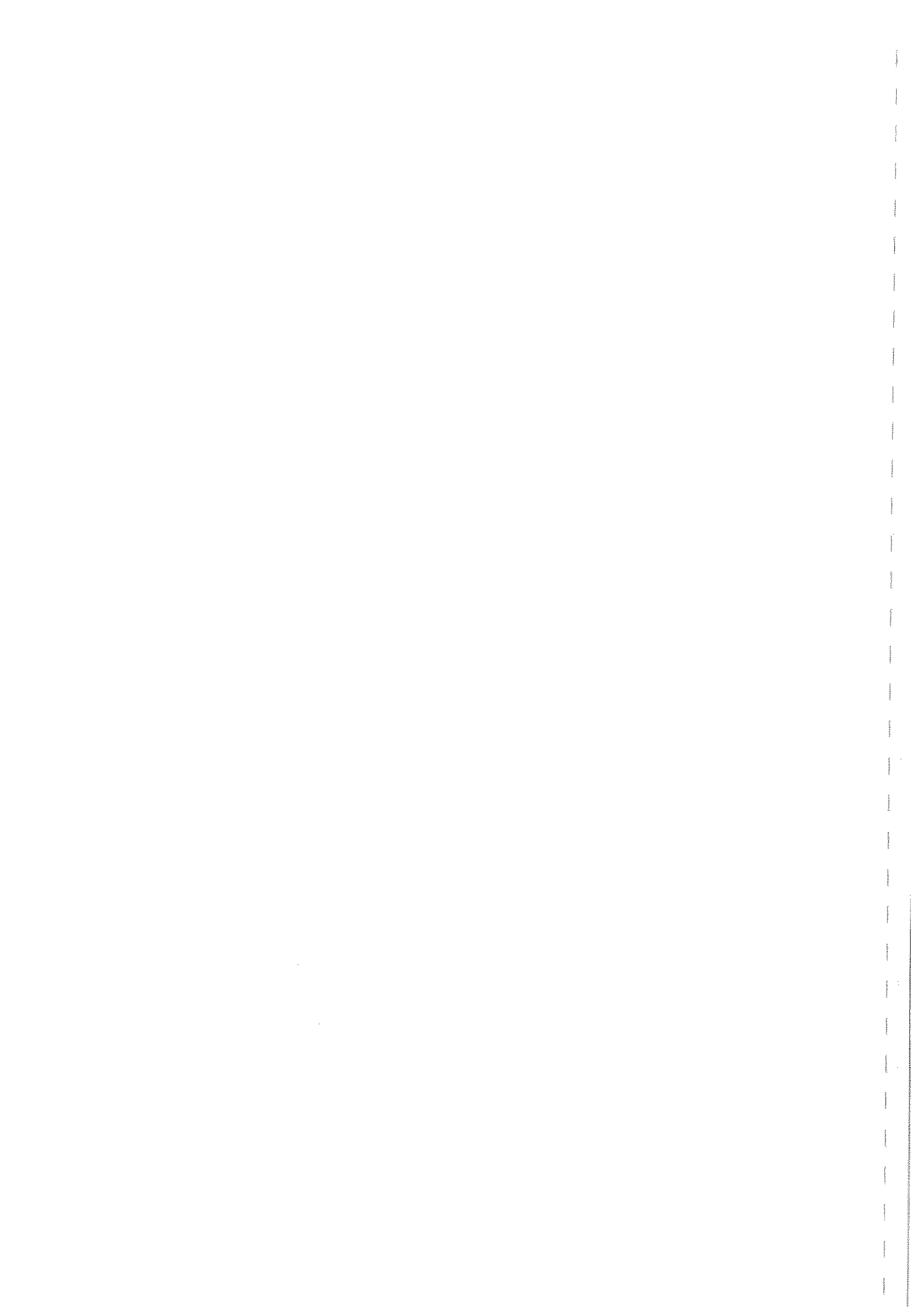
Fons de Fons

Aprovat per la Junta de Govern Local
en sessió de data



Ajuntament
de Ripollès

12 41 JUL. 2018
EL SECRETARI ACCTAL.
P.D. (R.A. NÚM. 531/2016)



Preus unitaris descomposats

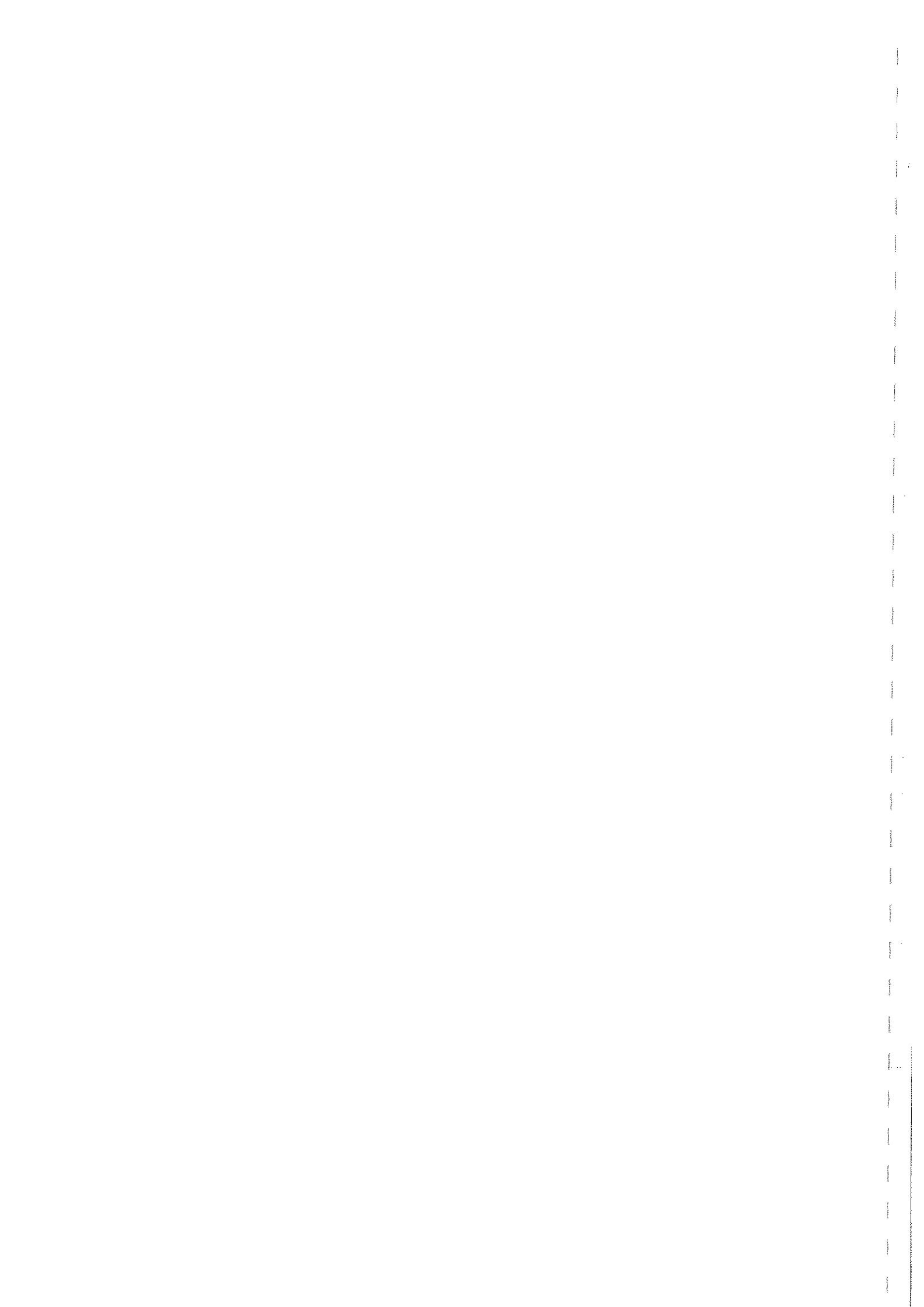
Quadre de preus 1

Quadre de preus 2

Llistat de ma d'obra

Llistat de material

Llistat de maquinària



Descomposició de preus

ADL005 m³ Esbrossada i neteja del terreny.

Esbrossada i neteja del terreny, fins a una profunditat mínima de 25 cm, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i càrrega a camió, sense incloure transport a l'abocador autoritzat.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Equip i maquinària			
mq01pan010a	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m ³ .	0,015	40,13	0,60
Subtotal equip i maquinària:					0,60
2		Mà d'obra			
mo113	h	Peó ordinari construcció.	0,007	19,47	0,14
Subtotal mà d'obra:					0,14
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	0,74	0,01
Costos directes (1+2+3):					0,75

MBG010 m3 Base granular.

Base granular amb tot-u natural calcari, i compactació al 98% del Proctor Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al al 98% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat, per a millora de les propietats resistents del terreny.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Equip i maquinària			
mt01zah010a	t	Tot-u natural calcari.	2,200	8,72	19,18
mq02rot030b	h	Compactadora tàndem autopropulsat, de 63 kW, de 9,65 t, amplada de treball 168 cm.	0,108	41,52	4,48
mq04dua020b	h	Dúmpfer de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	0,108	9,38	1,01
mq02cia020j	h	Camió cisterna de 8 m ³ de capacitat.	0,011	40,59	0,45
Subtotal equip i maquinària:					25,12
2		Mà d'obra			
mo113	h	Peó ordinari construcció	0,258	19,47	5,02
Subtotal mà d'obra:					5,02
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	30,14	0,60
Costos directes (1+2+3):					30,74

UXB010 m Vorada per jardí.

Vorera prefabricada de formigó, 40x20x10 cm, per a jardí, sobre base de formigó no estructural.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Equip i maquinària			
mt10hmf011Bc	m3	Formigó no estructural HNE-20/P/20, fabricat en central.	0,042	60,63	2,55

mt18jbh010a	u	Vorera prefabricada de formigó, 40x20x10 cm, per a jardí, amb cara superior arrodonida o aixamfranada, segons UNE-EN 1340 i UNE 127340.	2,625	3,25	8,53
mt08aaa010a	t	Aigua.	0,006	1,50	0,01
mt09mif010ca	u	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a	0,009	32,25	0,29
			Subtotal equip i maquinària:		11,38
2		Mà d'obra			
mo041	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,238	23,30	5,55
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,268	20,68	5,54
			Subtotal mà d'obra:		11,09
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	22,47	0,45
			Costos directes (1+2+3):		22,92

ANE 010 m2 Capa de mescla bituminosa continua en calent.

Capa de 10 cm d'espessor de barreja bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Equip i maquinària			
mt47aag020aa	t	Barreja bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració, segons UNE-EN 13108-1.	0,230	53,92	12,40
mq11ext030	h	Estenedora asfàltica de cadenes, de 81 kW.	0,002	81,37	0,16
mq02ron010a	h	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	0,003	16,79	0,05
mq11com010	h	Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.	0,002	58,94	0,12
			Subtotal equip i maquinària:		12,73
2		Mà d'obra			
mo041	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,006	23,78	0,14
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,026	21,14	0,55
			Subtotal mà d'obra:		0,69
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	13,42	0,27
			Costos directes (1+2+3):		13,69

TSV 050 u Senyal vertical de trànsit.

Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, circular, de 60 cm de diàmetre, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.).

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Equip i maquinària			
mt53spc010a	t	Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat,	1,000	45,37	45,37
			Subtotal equip i maquinària:		45,37
2		Mà d'obra			

mo041	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,191	23,30	4,45
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,191	20,68	3,95
			Subtotal mà d'obra:		8,40
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	53,77	1,08
			Costos directes (1+2+3):		54,85

TSV 03 u Pal per a suport de senyalització vertical de tràfic.

Pal de 3 m d'altura, de tub d'acer galvanitzat, de secció rectangular, de 80x40x2 mm, per a suport de senyalització vertical

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Equip i maquinària			
mt53bps030b	m	Pal de tub d'acer galvanitzat, de secció rectangular, de 80x40x2 mm, per a suport de senyalització vertical de tràfic.	3,000	6,42	19,26
mt10hmf010Mp	m3	Formigó HM-20/P/20/1, fabricat en central.	0,050	61,32	3,07
			Subtotal equip i maquinària:		22,33
2		Mà d'obra			
mo041	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,510	23,78	12,13
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	1,019	21,14	21,54
			Subtotal mà d'obra:		33,67
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	56,00	1,12
			Costos directes (1+2+3):		57,12

