

EDICTE

REF: OMUN2022000009

Projecte d'obres anomenat “ Projecte d'urbanització giratori Riera de Targa - Emili Masriera - PPu Can Tarrida”

En data 21 de novembre de 2022 i per Decret d'alcaldia 2022AJUN002839, s'ha aprovat el Projecte d'obres anomenat “ Projecte d'urbanització giratori Riera de Targa - Emili Masriera - PPu Can Tarrida”

Es sotmet a informació pública per un termini de 30 dies comptadors des de l'endemà de la publicació del corresponent anunci al BOP. Aquest anunci també es publicarà al taulell d'edictes i al portal de transparència de l'ajuntament d'acord amb el tràmit previst a l'art.37 del Reglament d'Obres, activitats i serveis de les Entitats Locals de Catalunya, aprovat per Decret 179/1995, de 13 de juny de 1995.

En cas de no presentar-se cap reclamació, al·legació o suggeriment en el termini d'informació i exposició pública, el projecte de referència es tindrà automàticament per aprovat definitivament sense necessitat d'adoptar un acord exprés.

La qual cosa es publica als efectes oportuns.

Vilassar de Dalt, 22 de novembre de 2022

L'alcaldesa,
Carola Llauro Sastre

Document signat electrònicament.



ROTONDA PPU CAN TARRIDA RIERA TARGA - EMILI MASRIERA



PROJECTE D'URBANITZACIÓ NOVEMBRE 2022

Promotor:
Ajuntament de Vilassar de Dalt
Plaça de la Vila, 1
08339 Vilassar de Dalt

Tècnics:
Oficina Tècnica Municipal

Codi Segur de Verificació: 01181813-4868-48af-a108-641a414952af
Origen: Administració
Identificador document original: 1541968
Data d'impressió: 28/11/2022 12:28:31
Pàgina 2 de 60

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



ÍNDEX

- A – MEMÒRIA
- B – FOTOGRAFIES
- C – AMIDAMENTS I PRESSUPOST
- D - PLÀNOLS
- E - PLEC DE CONDICIONS
- F – ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
<https://seuelectronica.vilassardalt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



A – MEMÒRIA

A.1 - OBJECTE

L'objecte del present document és la definició dels treballs de condicionament d'un giratori provisional a la cruïlla dels vials Riera Targa i Emili Masriera, del municipi de Vilassar de Dalt.

La construcció d'una rotonda provisional permet resoldre de forma anticipada la problemàtica de seguretat viària en aquest àmbit fins a la construcció del giratori definitiu.

L'Estudi de Mobilitat Urbana Sostenible (EMUS) a la memòria de la diagnosi recull en l'apartat 3.3 Transport públic la següent problemàtica:

En el cas de la C3/C4, el final de recorregut pel nord es produeix a mitjançant un canvi de sentit a la mateixa Riera de Targa. L'autobús realitza una maniobra de marxa enrere a la cruïlla de Riera de Targa amb Dr. Emili Masriera en un tram sense sortida a la Riera de Targa, que no representa una situació molt perillosa.



Fig. 30. Riera de Targa amb Dr. Emili Masriera. Font: Elaboració pròpia

Pel que fa a les propostes d'actuació del mateix EMUS, es recull l'actuació **P3.3 Rotonda Riera Targa – Emili Masriera** amb l'objecte principal de millorar la seguretat viària del transport públic en l'àmbit d'aquesta intersecció.

L'actuació proposa construir una rotonda en aquesta intersecció per tal de facilitar el gir dels autobusos que realitzen la maniobra de canvi de sentit, evitant així el gir marxa enrere que es realitza actualment.

P3.3 Rotonda Riera de Targa – Emili Masriera

1. Àmbit d'actuació

Transport públic

2. Objectius

- 5. Millorar l'accessibilitat de les parades d'autobús i els seus itineraris d'accés a peu.
- 6. Ampliar la cobertura territorial del transport públic.
- 9. Millorar la seguretat viària i el civisme entre les persones usuàries dels diferents models de transport.

3. Descripció de l'actuació

El gir marxa enrere que realitzen els autobusos a la Riera de Targa amb Dr. Emili Masriera per canviar de sentit genera problemes de soroll als residents que viuen a l'entorn d'aquest gir, especialment a l'estiu quan el vehicle necessita aire condicionat i fa més soroll.

Per evitar aquesta situació, es proposa la construcció d'una rotonda en aquest encreuament. La rotonda tindria molt sentit en el moment que es desenvolupi urbanísticament el PPU de Torrent Can Daniel i es construeixi un vial que arribi a la rotonda.

El diàmetre de la rotonda ha de tenir en compte el pas d'autobusos articulats i compactes com els que circulen actualment.



S'han iniciat estudis per proposar una modificació puntual del Pla d'Ordenació Urbanística municipal de Vilassar de Dalt en el sector de can Tarrida amb els objectius d'incrementar la densitat, generar habitatges de protecció i modificar l'ordenació.

La modificació de l'ordenació i de la reparcel·lació permetria també introduir dins el nou sistema viari l'espai suficient per a fer possible la proposta de l'EMUS per a la millora de la seguretat viària del transport públic en aquest àmbit del municipi, amb la construcció definitiva d'una rotonda.

Per l'interès general i mentre es tramiten les modificacions d'aquests documents urbanístics, es considera convenient la construcció d'una rotonda provisional que pugui





resoldre el més aviat possible aquesta problemàtica de seguretat viària. L'àmbit d'aquest giratori provisional coincidiria posteriorment amb l'àmbit del giratori definitiu.

Per aquest motiu s'ha signat un conveni urbanístic que permet construir una rotonda provisional a la part alta de la Riera de Targa amb la cruïlla amb el carrer Dr. Emili Masriera i Guardiola i el futur carrer del Pla Parcial Urbanístic de Can Tarrida – Av. dels Gegants i de les Gegantes.

A.2 - PROMOTOR

Nom: Ajuntament de Vilassar de Dalt
NIF: P0821300-AA
Domicili: Plaça de la Vila, 1
08339 Vilassar de Dalt

A.3 – EQUIP REDACTOR

Oficina Tècnica Municipal
Jose Fernandez Rodriguez, arquitecte
Albert Pitarch González, tècnic d'obra pública

A.4 – ESTAT ACTUAL

L'àmbit d'actuació per a l'execució del giratori es divideix en dos subàmbits:

- Sòl urbà: Cruïlla vials Riera Targa i Emili Masriera.
- Sòl urbanitzable: Situat dins el sector PPU can Tarrida

Els dos subàmbits estan separats per un mur de pedra coincident amb el límit del règim urbanístic del sòl.

L'estat actual de la pavimentació dins l'àmbit urbà presenta un bon estat, compatible amb l'ús proposat.

Pel que fa a l'àmbit dins sòl urbanitzable, requereix d'una urbanització parcial per adequar al nou ús proposat.

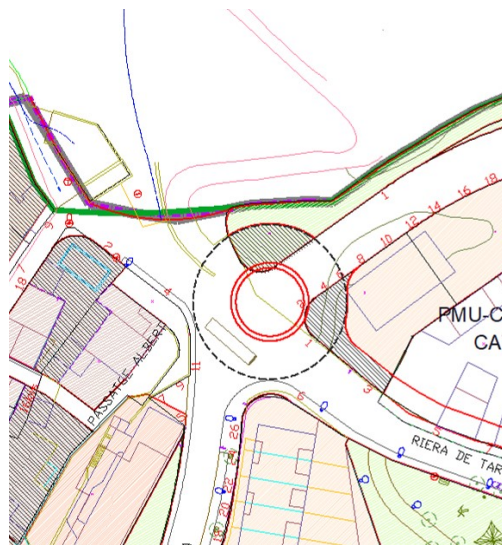
A.5 - DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

D'acord amb els radis de gir per vehicles de grans dimensions (camió rígid de 3 eixos o autobús), de longitud 12'00 m (per a vehicles articulats, si bé poden tenir una longitud superior, els radis de gir no superen els indicats), s'estableix un radi de gir interior de 10 m i un radi de gir exterior de 13'60 m

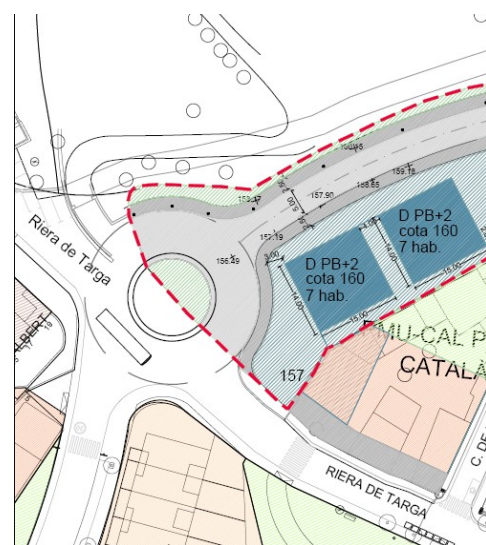
Per tant, es requereix d'un espai de via pública per inserir una rotonda d'un diàmetre mínim de 27'20 m.

Tenint en compte les parcel·les resultants del Projecte de reparcel·lació aprovat segons ordenació vigent, l'encaix del giratori presenta una afectació de sòl privat.

Per tan d'encaixar un giratori d'aquestes dimensions és necessari modificar l'ordenació del sector, incorporant l'espai suficient al sòl públic de sistema viari a la nova ordenació. Les dimensions de la rotonda proposada, d'un diàmetre exterior (sense incloure voreres) de 28 m, per tant amb un radi de gir exterior de 14 m, donen compliment al requeriment de gir indicat anteriorment.



Encaix giratori en ordenació actual



Encaix giratori en nova ordenació proposada

Les obres consistiran principalment en l'enderroc del mur de pedra inclòs dins l'àmbit d'actuació, i treballs de desbrossada, moviment de terres, formació de vorades de delimitació i pavimentació, dins l'àmbit de sòl urbanitzable.

Es complementarà l'actuació amb el reforç de l'enllumenat públic en l'àmbit del giratori, i la formació de tanques de limitació de propietats.



A.6 - MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

A.6.1 Enderrocs i moviment de terres.

Enderrocarem totalment el mur de la finca de Can Nadal en el tram de calçada i parcialment en el tram de l'interior de la rotonda, deixant-lo a una alçada aproximada de 40 cm, de manera que quedi vist. També demolirem un tram del mur de la finca de Can Cué que afecta a la circulació.

Farem els moviments de terres necessaris per assolir la rasant del paviment existent, desbrossant la capa de terra vegetal i aprofitant les terres de l'excavació per al terraplenat dins de l'àmbit de la calçada. La subbase de la calçada serà una capa de 20 cm de guix de tot-ú artificial.

L'interior de la rotonda el reblirem amb una capa de 15 cm de guix de triturat ceràmic reciclat.

A.6.2 Pavimentació

Per a les vorades utilitzarem vorades remuntables prefabricades de formigó, tipus V-25, així com peça de rigola blanca de formigó de 20x20x8 cm.

Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de transit i granulat granític, estesa i compactada, inclòs reg d'emprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BFS IMP (ECI), amb dotació d'1kg/m²

En tractar-se de vials amb trànsit intens i vehicles pesats, aplicarem 2 capes de 5 cm, per un guix total de la capa de rodament de 10 cm. A les entrades de vehicles de les finques estendrem una sola capa d'aglomerat asfàltic de 5 cm de guix.

A.6.3 Tanques

Delimitarem el sòl privat amb front al nou giratori per protegir l'accés, amb l'afegit de dues portes per a vehicles a la finca de Can Nadal: una de nova construcció i una altra que consistirà en el trasllat del barri actual.

A.6.4 Enllumenat públic

Inclou l'extensió de la xarxa fins al centre de la rotonda, formació de base i arquetes, i la instal·lació de columna al centre de la rotonda i i 3 lluminàries LED.



A.6.4 Senyalització viària

Horitzontal: pintarem les entrades a la rotonda amb els símbols de cedi el pas, línies de detenció i illetes.

Vertical: col·locarem senyals R1 (cedi el pas) i R402 (rotonda).

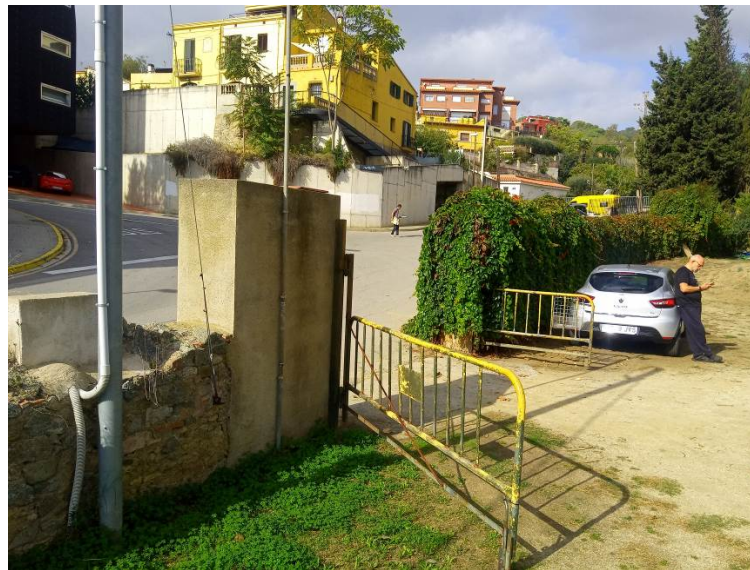
Termini d'execució

Es preveu una durada total de les obres de 30 dies, comptats des de la signatura de l'acta d'inici i de comprovació del replanteig.



B – FOTOGRAFIES







C – AMIDAMENTS I PRESSUPOST

C.1 – PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

Aquest pressupost és el resultat de l'aplicació dels amidaments i preus unitaris que s'adjunten.

Total Pressupost d'Execució Material 33.434,98 €

1. Demolicions i moviments de terres	5.048,43 €
2. Pavimentació	21.631,72 €
3. Enllumenat públic	1.200,00 €
4. Senyalització viària	1.123,40 €
5. Tancaments de parcel·la	3.479,40 €

El pressupost d'execució material inclou una partida corresponent al 3% de la suma dels capítols anteriors: 975,57 € per a la implantació de les mesures de seguretat i salut.

C.2 – PRESSUPOST TOTAL

El total del cost del projecte és el resultat de l'aplicació al PEM del 13 % de despeses generals i el 6 % de benefici industrial, inclòs el cost de les escomeses i legalitzacions de les instal·lacions; i de l'aplicació posterior de l'IVA vigent (21% al moment de la redacció del projecte).

Pressupost d'execució material (PEM)	33.494,52 €
Despeses Generals 13%	4.354,29 €
Benefici Industrial 6%	2.009,67 €
Import estimat del contracte (VEC)	39.858,47 €
IVA 21 %	8.370,28 €
Total Pressupost	48.228,75 €

Vilassar de Dalt, novembre de 2022



**ROTONDA DE CAN TARRIDA****AMIDAMENTS**

NOVEMBRE DE 2022

Id	ut	Descripció	Amid1	Amid2	Amid3	Amid	Suma
CAPÍTOL I: DEMOLICIONS I MOVIMENTS DE TERRES							
1	m3	Demolició de mur, amb martell trencador muntat sobre excavadora. Inclou càrrega de runa sobre camió, transport a abocador autoritzat i cànon de manteniment de l'abocador.					21,4
		Can Nadal	28,0	1,5	0,5	21,0	
		Can Cué	5,0	0,4	0,2	0,4	
2	m1	Tall de paviment de fins a 15 cm de gruix, amb serra de disc.					75,0
		Entrega superior				11,0	
		Entrega inferior				12,0	
		Inserció rigola rodona				52,0	
3	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, amb martell trencador muntat sobre excavadora. Inclou càrrega sobre camió, transport a abocador autoritzat i cànon de manteniment de l'abocador.					10,0
		Entrega superior				3,0	
		Entrega inferior				7,0	
4	m2	Desbrossada de terreny de 10 cm de gruix, amb mitjans mecànics. Inclou càrrega, transport a abocador autoritzat i cànon de manteniment de l'abocador.					126,0
			315,0	40%		126,0	
5	m3	Excavació de caixa de paviment, en terreny compacte. Inclou càrrega sobre camió.					47,25
		Rotonda	315,0	0,3	50%	47,25	
6	m3	Transport interior, estesa i compactació de terres procedents de la pròpia obra, en tongades de fins a 20 cm de gruix.					47,25
		Rotonda	315,0	0,3	50%	47,25	
7	m3	Subministrament, estesa i compactació en capes de fins a 20 cm de gruix de tot-ú artificial, compactada al 98% del PM.					63
		Rotonda	315,0	0,2		63	
8	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb mitjans mecànics.					361,0
		Rotonda				315,0	
		Can Cué				46,0	
9	m2	Subministrament i estesa de material ceràmic reciclat triturat, de 6 cm de diàmetre màxim, en una capa de 15 cm de gruix.					179,0
		Interior de la rotonda				179,0	
CAPÍTOL II: PAVIMENTACIÓ							
10	m1	Subministrament i col·locació de peça de rigola de morter, blanca, de 20x20x8 cm, sobre base de formigó de 20 cm de gruix.					108,0
		Exterior de la rotonda				59,0	
		Perímetre de la rotonda				49,0	
11	m1	Subministrament i col·locació de vorada prefabricada de formigó, remuntable, tipus V-25, sobre base de formigó de 20 cm de gruix.					102,0
		Exterior de la rotonda				55,0	
		Perímetre de la rotonda				47,0	

**ROTONDA DE CAN TARRIDA****AMIDAMENTS**

NOVEMBRE DE 2022

Id	ut	Descripció	Amid1	Amid2	Amid3	Amid	Suma
12	m2	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, en dues capes de 5+5 cm, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de transit i granulat granític, estesa i compactada, inclòs reg d'imprimació amb emulsió bituminosa.					
		Rotonda				315,0	324,0
		Rasa d'enllumenat				9,0	
13	m2	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, en una capa de 5 cm, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de transit i granulat granític, estesa i compactada, inclòs reg d'imprimació amb emulsió bituminosa.					
		Can Cué				46,0	99,0
		Can Nadal				53,0	

CAPÍTOL III: ENLLUMENAT PÚBLIC

14	pa	Partida alçada a justificar per l'obra civil de la canalització d'enllumenat públic, amb dos tubs PE D. 63 mm formigonats, des de pericó de registre existent fins a centre de la rotonda. Inclou connexió a registre, reconstrucció de vorera i fonament de 100x100x100 cm amb plantilla de columna.					1
----	----	---	--	--	--	--	---

CAPÍTOL IV: SENYALITZACIÓ VIÀRIA

15	pa	Partida alçada a justificar per a la senyalització horitzontal de l'entorn de la rotonda, segons plànols.					1
16	ut	Subministrament i col·locació de senyal R-402, en disc metàl·lic D. 60 cm, muntada sobre pal galvanitzat de 300x8x4 cm.					4
17	ut	Subministrament i col·locació de senyal R-1, en triangle metàl·lic de 60 cm de costat, muntada sobre pal galvanitzat de 300x8x4 cm.					2

CAPÍTOL V: TANCAMENTS DE PARCEL·LA

18	m1	Subministrament i instal·lació de tanca de simple torsió, de 150 cm d'alçada.					73,0
		Can Nadal - Tram superior				57,0	
		Can Nadal - Tram inferior				16,0	
19	ut	Subministrament i instal·lació de barri per a tanca de simple torsió, format per dues batents de 200 cm d'amplada i 150 cm d'alçada.					1,0
20	pa	Partida alçada a justificar per al desplaçament de barri existent a nova ubicació dins de l'àmbit de l'obra i desmuntatge d'estructures de Can Nadal que quedin dins de la calçada de la rotonda. Inclou obra civil.					1,0

**ROTONDA DE CAN TARRIDA****PRESSUPOST****NOVEMBRE DE 2022**

Id	Amid	ut	Descripció	Preu	Import
CAPÍTOL I: DEMOLICIONS I MOVIMENTS DE TERRES					5.084,43 €
1	21,4	m3	Demolició de mur, amb martell trencador muntat sobre excavadora. Inclou càrrega de runa sobre camió, transport a abocador autoritzat i cànon de manteniment de l'abocador.	41,10 €	879,54 €
2	75,0	ml	Tall de paviment de fins a 15 cm de gruix, amb serra de disc.	4,21 €	315,75 €
3	10,0	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, amb martell trencador muntat sobre excavadora. Inclou càrrega sobre camió, transport a abocador autoritzat i cànon de manteniment de l'abocador.	16,40 €	164,00 €
4	126,0	m2	Desbrossada de terreny de 10 cm de gruix, amb mitjans mecànics. Inclou càrrega, transport a abocador autoritzat i cànon de manteniment de l'abocador.	2,33 €	293,58 €
5	47,3	m3	Excavació de caixa de paviment, en terreny compacte. Inclou càrrega sobre camió.	10,44 €	493,29 €
6	47,3	m3	Transport interior, estesa i compactació de terres procedents de la pròpia obra, en tongades de fins a 20 cm de gruix.	20,65 €	975,71 €
7	63,0	m3	Subministrament, estesa i compactació en capes de fins a 20 cm de gruix de tot-ú artificial, compactada al 98% del PM.	25,88 €	1.630,44 €
8	361,0	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb mitjans mecànics.	0,92 €	332,12 €
9	179,0	m2	Subministrament i estesa de material ceràmic reciclat triturat, de 6 cm de diàmetre màxim, en una capa de 15 cm de gruix.	5,83 €	1.043,57 €

**ROTONDA DE CAN TARRIDA****PRESSUPOST****NOVEMBRE DE 2022**

Id	Amid	ut	Descripció	Preu	Import
CAPÍTOL II: PAVIMENTACIÓ					21.631,72 €
10	108,0	ml	Subministrament i col·locació de peça de rigola de morter, blanca, de 20x20x8 cm, sobre base de formigó de 20 cm de gruix.	18,04 €	1.948,32 €
11	102,0	ml	Subministrament i col·locació de vorada prefabricada remuntable, sobre base de formigó de 20 cm de gruix.	36,58 €	3.731,16 €
12	324,0	m2	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, en capa de 5+5 cm, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de transit i granulat granític, estesa i compactada, inclòs reg d'imprimació amb emulsió bituminosa.	49,24 €	15.952,24 €
13	99,0	m2	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, en una capa de 5 cm, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de transit i granulat granític, estesa i compactada, inclòs reg d'imprimació amb emulsió bituminosa.	24,82 €	2.456,95 €
CAPÍTOL III: ENLLUMENAT PÚBLIC					1.200,00 €
14	1,0	pa	Partida alçada a justificar per al subministrament i instal·lació d'una columna d'enllumenat de 10 m d'alçada al centre de la rotonda, amb tres projectors LED de 100 W. Inclou obra civil (fonament de la columna i canalització amb dos tubs PE D. 63 mm formigonats) i connexió a xarxa d'enllumenat existent.	1.200,00 €	1.200,00 €
CAPÍTOL IV: SENYALITZACIÓ VIÀRIA					1.123,40 €
15	1,0	pa	Partida alçada a justificar per a la senyalització horitzontal de l'entorn de la rotonda, segons plànols.	650,00 €	650,00 €
16	4,0	ut	Subministrament i col·locació de senyal R-402, en disc metàl·lic D. 60 cm, muntada sobre pal galvanitzat de 300x8x4 cm.	78,90 €	315,60 €
17	2,0	ut	Subministrament i col·locació de senyal R-1, en triangle metàl·lic de 60 cm de costat, muntada sobre pal galvanitzat de 300x8x4 cm.	78,90 €	157,80 €
CAPÍTOL V: TANCAMENTS DE PARCEL·LA					3.479,40 €
18	73,0	ml	Subministrament i instal·lació de tanca de simple torsió, de 150 cm d'alçada.	27,80 €	2.029,40 €
19	1,0	ut	Subministrament i instal·lació de barri per a tanca de simple torsió, format per dues batents de 200 cm d'amplada i 150 cm d'alçada.	950,00 €	950,00 €
20	1,0	pa	Partida alçada a justificar per al desplaçament de barri existent a nova ubicació dins de l'àmbit de l'obra i desmuntatge d'estructures de Can Nadal que quedin dins de la calçada de la rotonda. Inclou obra civil.	500,00 €	500,00 €

Codi Segur de Verificació: 01181813-4868-48af-a108-641a414952af
 Origen: Administració
 Identificador document original: 1541968
 Data d'impressió: 28/11/2022 12:28:31
 Pàgina 17 de 60

SIGNATURES
 Cap signatura aplicada

ROTONDA DE CAN TARRIDA

RESUM DE PRESSUPOST

NOVEMBRE DE 2022

Concepte	Import
CAPÍTOL I: DEMOLICIONS I MOVIMENTS DE TERRES	5.084,43 €
CAPÍTOL II: PAVIMENTACIÓ	21.631,72 €
CAPÍTOL III: ENLLUMENAT PÚBLIC	1.200,00 €
CAPÍTOL IV: SENYALITZACIÓ VIÀRIA	1.123,40 €
CAPÍTOL V: TANCAMENTS DE PARCEL·LA	3.479,40 €
	Suma 32.518,95 €
3%	975,57 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	33.494,52 €
13% Despeses generals	4.354,29 €
6% Benefici industrial	2.009,67 €
VEC	Subtotal 39.858,47 €
21% IVA	8.370,28 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (PEC)	48.228,75 €

Codi Segur de Verificació: 01181813-4868-48af-a108-641a414952af
Origen: Administració
Identificador document original: 1541968
Data d'impressió: 28/11/2022 12:28:31
Pàgina 18 de 60

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



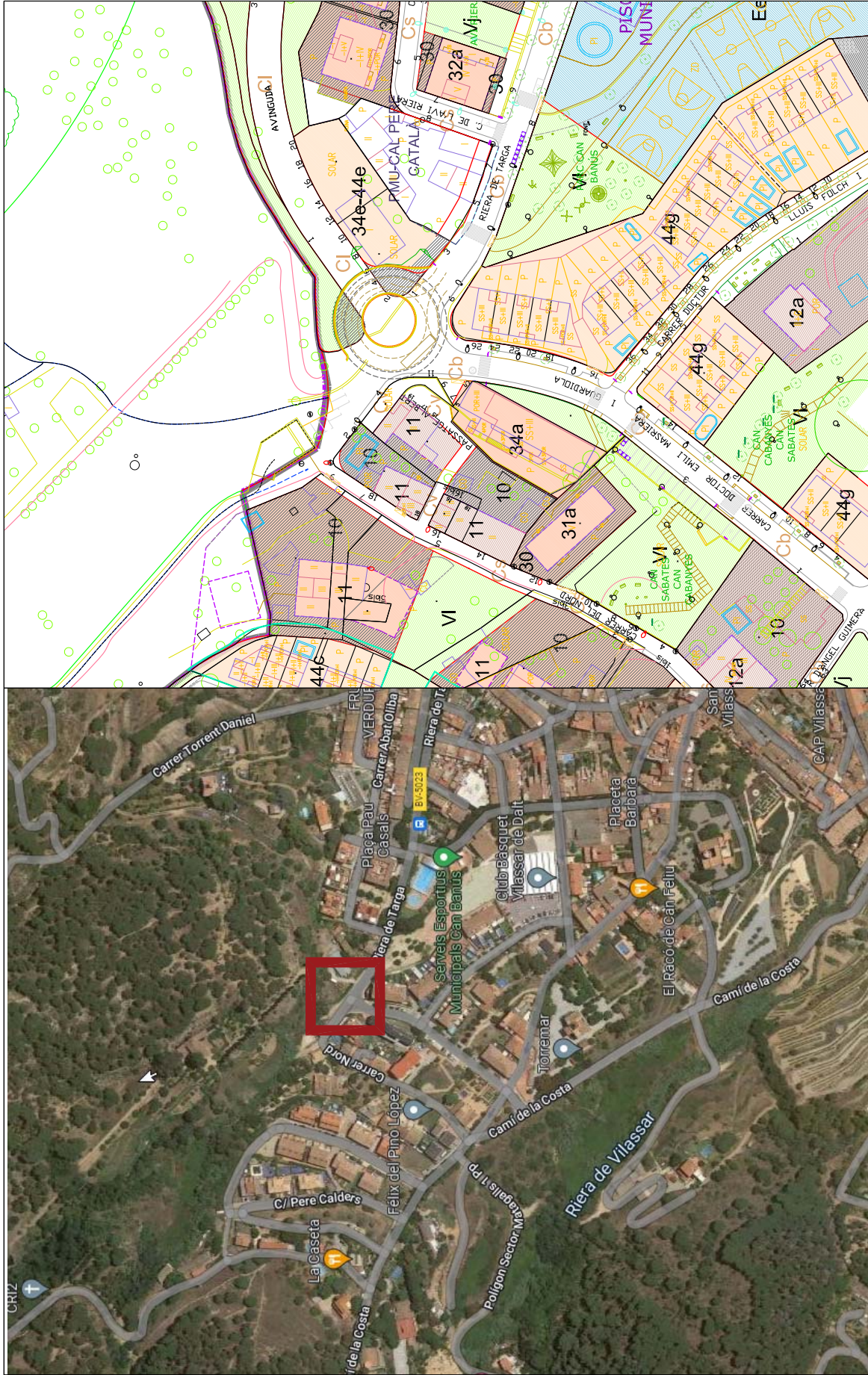
D – PLÀNOLS


- 01 – Situació i emplaçament 1/1000
- 02 – Enderrocs i moviment de terres 1/150
- 03 – Vorades i pavimentació 1/150
- 04 – Enllumenat públic i tancaments 1/150
- 05 – Senyalització viària: horitzontal i vertical 1/150

AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
<https://seuelectronica.vilassardalt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardalt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi per a la validació' que apareix a la capçalera.




 Escala
1/1000
 Plànol núm.
1
 Exped. núm.
2022 014
 novembre 2022

ROTONDA PPu CAN TARRIDA - RIERA TARGA - EMILI MASRIERA
OMUN 2022-009
SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT


 Ajuntament de Vilassar de Dalt



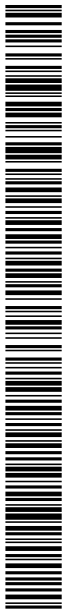
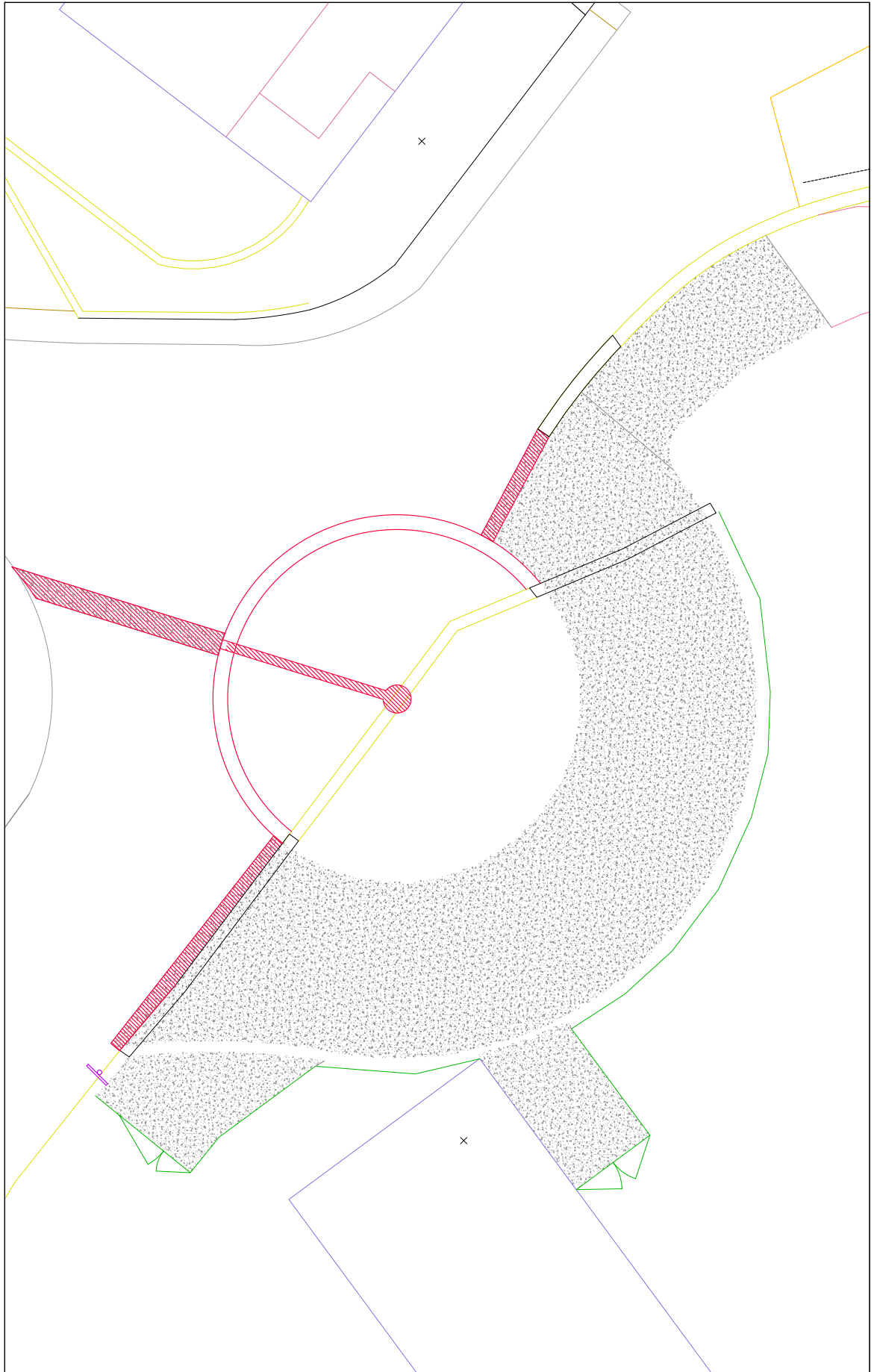
Ajuntament de Vilassar de Dalt

ROTONDA PPu CAN TARRIDA - RIERA TARGA - EMILI MASRIERA
OMUN 2022-009
ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

Exped. núm.
2022
014

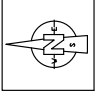
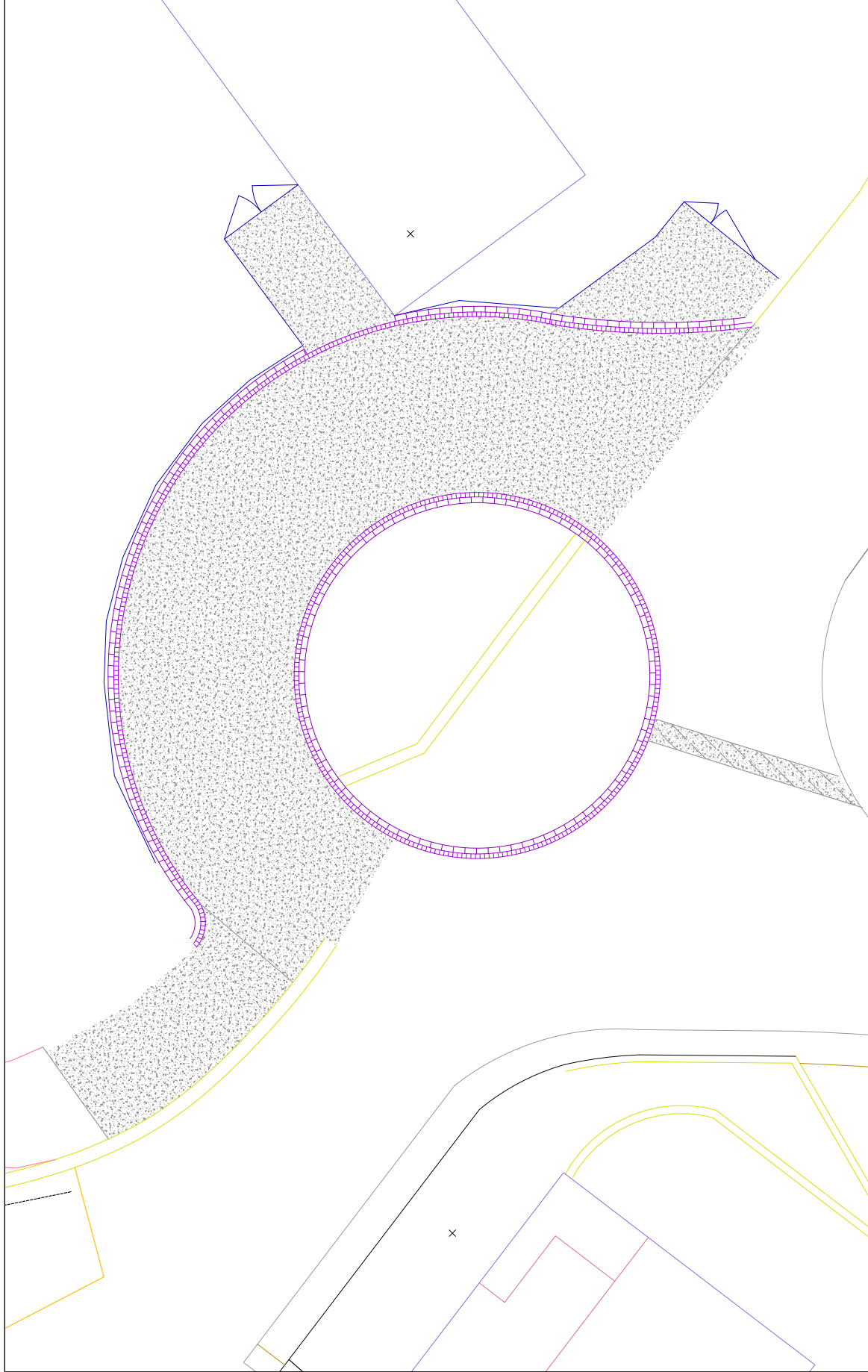
Folios núm.
2

Escala
1/
150





AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
<https://seuelectronica.vilassardelalt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi per a la validació' que apareix a la capçalera.



Escala
1/150

Plànol núm.
3

Exped. núm.
2022
014

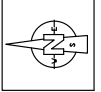
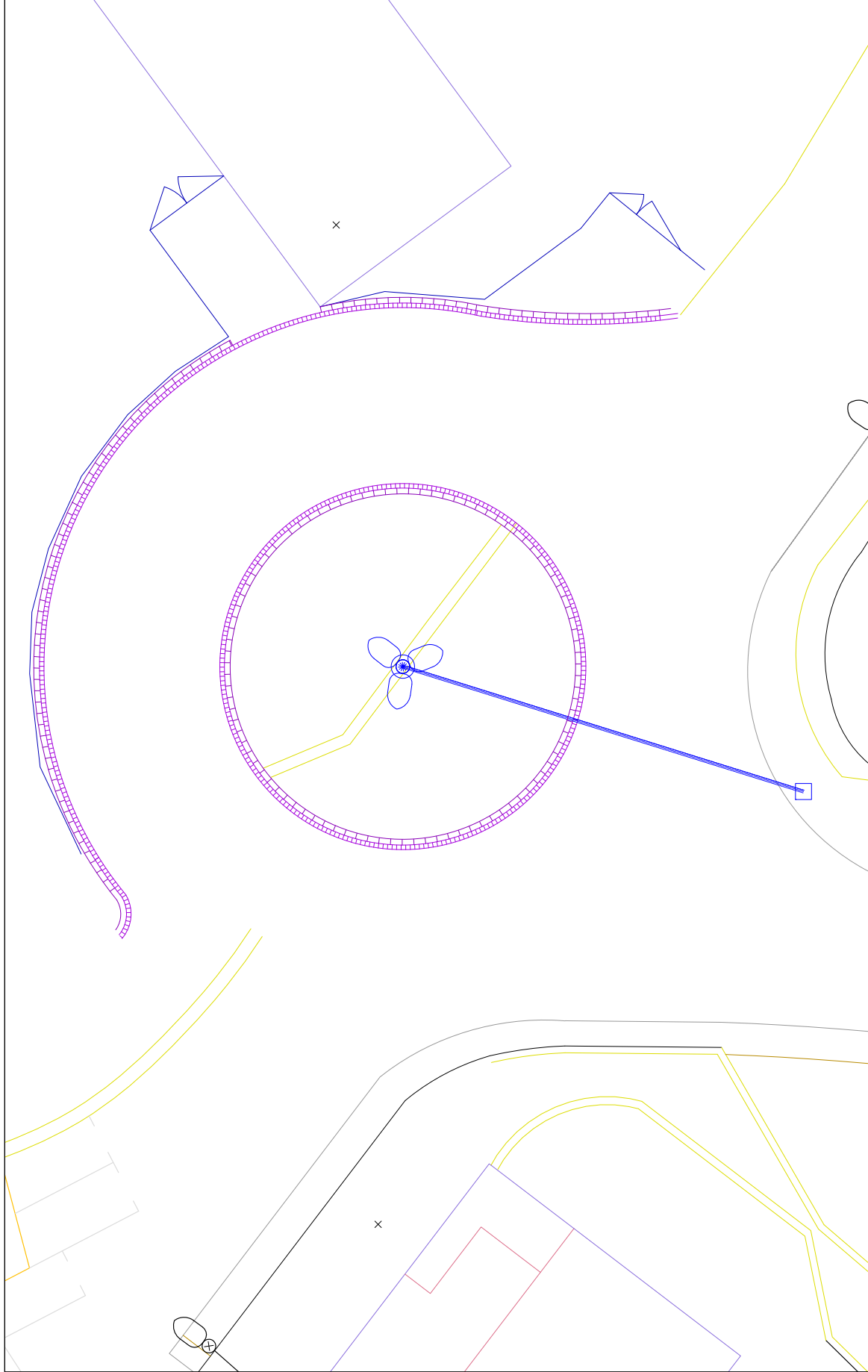
novembre 2022

ROTONDA PPu CAN TARRIDA - RIERA TARGA - EMILI MASRIERA
OMUN 2022-009
VORADES I PAVIMENTACIÓ

Ajuntament de Vilassar de Dalt



AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
<https://seuelectronica.vilassardelalt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi per a la validació' que apareix a la capçalera.



Escala
1/150

Plano núm.
4

Exped. núm.
2022-014

novembre 2022

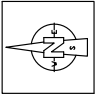
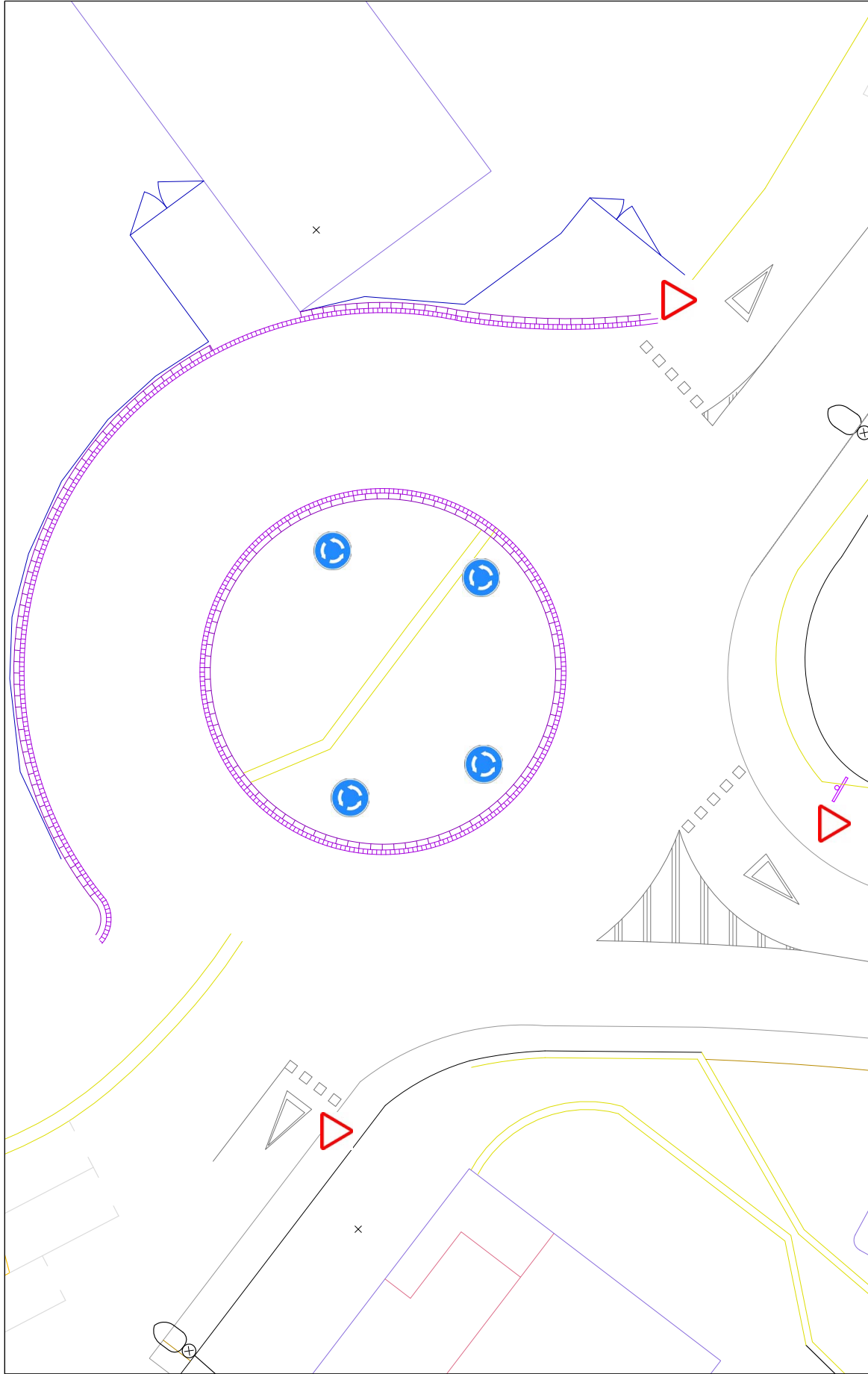
ROTONDA PPu CAN TARRIDA - RIERA TARGA - EMILI MASRIERA
OMUN 2022-009
ENLLUMENAT PÚBLIC I TANCAMENTS



Ajuntament de Vilassar de Dalt



AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
<https://seuelectronica.vilassardelalt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi per a la validació' que apareix a la capçalera.



Escala
1/150

Plànol núm.
5

Exped. núm.
2022
014

novembre 2022

ROTONDA PPu CAN TARRIDA - RIERA TARGA - EMILI MASRIERA
OMUN 2022-009
SENYALITZACIÓ VIÀRIA: HORIZONTAL I VERTICAL



Ajuntament de Vilassar de Dalt

E – PLEC DE CONDICIONS

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

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

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Aquest Plec de Condicions Tècniques Generals comprèn el conjunt de característiques que hauran d'acomplir els materials emprats a la construcció, així com les tècniques de la seva col·locació a l'obra i les que hauran de regir l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres necessàries i dependents. Per a qualsevol tipus d'especificació, no inclosa en aquest Plec, es tindrà en compte el que indiqui la normativa vigent. Aquest Plec està constituït pels següents capítols :

1. GENERALITATS

- 1.1. Documents del projecte
- 1.2. Obligacions del Contractista.
- 1.3. Compliment de les disposicions vigents
- 1.4. Indemnitzacions pel compte del Contractista.
- 1.5. Despeses a càrrec del Contractista.
- 1.6. Replanteig de les obres.
- 1.7. Materials.
- 1.8. Desviaments provisionals
- 1.9. Abocadors
- 1.10. Explosius.
- 1.11. Servituds i serveis afectats.
- 1.12. Preus unitaris.
- 1.13. Partides alçades.
- 1.14. Termini de garantia.
- 1.15. Conservació de les obres.
- 1.16. Disposicions aplicables.
- 1.17. Existència de tràfic durant l'execució de les obres.
- 1.18. Interferències amb altres Contractistes.
- 1.19. Existència de servituds i serveis soterrats.
- 1.20. Desviaments de serveis
- 1.21. Mesures d'ordre i seguretat.
- 1.22. Abonament d'unitats d'obra
- 1.23. Control d'unitats d'obra
- 1.24. Clàusula addicional xarxa d'abastament d'aigües

2. UNITATS D'OBRA CIVIL

- 2.1. Materials bàsics.
- 2.2. Esbrossada i neteja dels terreny.
- 2.3. Excavacions a qualsevol tipus de terreny.
- 2.4. Terraplens.
- 2.5. Demolicions i reposicions.
- 2.6. Base granular.
- 2.7. Paviments asfàltics.
- 2.8. Excavació i replè de rases i pous.
- 2.9. Vorades prefabricades de formigó.
- 2.10. Formigons



- 2.11. Pavimentació de voravia
- 2.12. Accessos i connexions amb vials existents.
- 2.13. Senyalització i abalisament.
- 2.14. Aplicació del Plec de Clàusules Administratives Generals.
- 2.15. Altres unitats no especificades en aquest Plec.

D.1 - GENERALITATS

1.1. Documents del Projecte.

El present Projecte consta dels següents documents:

- Document núm. 1: Memòria
- Document núm. 2: Pressupost
- Document núm. 3: Termini d'execució
- Document núm. 4: Amidaments
- Document núm. 5: Plec de condicions tècniques generals
- Document núm. 6: Estudi bàsic de seguretat i salut
- Document núm. 7: Plànols

S'entén per documents Contractuals, aquells que resten incorporats al Contracte i que són d'obligat compliment, llevat de modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són: Plànols, Plec de Condicions (amb els dos capítols de Prescripcions Tècniques Generals i Prescripcions Tècniques Particulars), Pressupost total.

La resta de documents o dades del Projecte són documents informatius i estan constituïts per la Memòria, els amidaments, els Pressupostos parcials.

Els esmentats documents informatius representen únicament una opinió fonamentada de la Propietat, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Solament els documents Contractuals, definits a l'apartat anterior, constitueixen la base del Contracte; per tant, el Contractista no podrà al·legar modificació de les condicions de Contracte en base a les dades contingudes en els documents informatius (com per exemple, preus de base de personal, maquinària i materials, fixació de lloeres, préstecs o abocadors, distàncies de transport, característiques dels materials de l'explanació, justificació de preus, etc.) llevat que aquestes dades apareguin en algun document Contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que es puguin derivar de no obtenir la suficient informació directa que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del Projecte.

En cas de contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, contingudes en el present Plec de Condicions, preval el que s'ha prescrit en aquestes últimes. En qualsevol cas, ambdós documents prevalen sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

Allò que s'hagi esmentat en el Plec de Condicions i omès als Plànols o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat en ambdós documents, sempre que a judici del Director quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i, aquestes, tinguin preu en el Contracte.



1.2. Obligacions del Contractista

El Contractista designarà al seu "Delegat d'obra", en les condicions que determina el Plec de Clàusules Administratives Generals", per a la Contractació d'obres de l'Estat.

El Contractista està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic que es va comprometre en la licitació. El personal del Contractista col·laborarà amb el Director i la Direcció, pel normal compliment de les seves funcions.

1.3. Compliment de les Disposicions Vigents

Hom es regirà pel que s'estipula al Plec de Clàusules Administratives Generals.

Així mateix, acomplirà amb els requisits vigents per a magatzematge i utilització d'explosius, carburants, prevenció d'incendis, etc. i s'ajustarà a allò assenyalat en el codi de circulació, Reglament de la Policia i conservació de carreteres, "Reglamento Electrotécnico de baja Tensión" i a totes les disposicions vigents que siguin d'aplicació als treballs que, directament o indirectament, siguin necessaris per a l'acompliment del Contracte.

1.4. Indemnitzacions per compte del Contractista.

Hom es regirà pel que disposa l'article 134 del Reglament General de Contractació de l'Estat i el Plec de Clàusules Administratives Generals.

Particularment el Contractista haurà de reparar, al seu càrrec, els serveis públics o privats fets malbé, indemnitzant a les persones o propietats que resultin perjudicades. El Contractista adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua, així com del medi ambient, per l'acció de combustibles, olis, lligants, fums, etc., i serà responsable dels danys i perjudicis que es puguin causar.

El Contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra i refer al seu acabament, les servituds afectades, sent a compte del Contractista els treballs necessaris per a tal fi.

1.5. Despeses a càrrec del Contractista.

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

- despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària.
- despeses de construcció i retirada de tota classe de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc.
- despeses de llogaters o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.
- despeses de protecció de materials arreglats i de la pròpia obra, contra tot deteriorament.
- despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per subministrament d'aigua i energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com els drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.
- despeses i indemnitzacions que es produeixin en les ocupacions temporals.
- despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors.
- despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones confrontades, afectades per les obres, etc.
- despeses de permisos o llicències necessàries per Expropiacions i Serveis afectats.
- Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa en els preus unitaris Contractats.

1.6. Replanteig de les obres

El Contractista realitzarà tots els replantejaments parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, els quals han de ser aprovats per la Direcció. Haurà de materialitzar, també, sobre el terreny, tots els punts de detall que la Direcció consideri necessari per a l'acabament exacte de les diferents unitats. Tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per a aquests treballs aniran a càrrec del Contractista.

1.7. Materials

A més del que es disposa en el "Plec de Clàusules Administratives Generals", hauran d'observar-se les següents prescripcions:

Si les procedències de materials estiguessin fixades en els documents Contractuals, el Contractista haurà d'utilitzar obligatòriament les esmentades procedències, llevat de l'autorització expressa del Director de l'obra. Si fos imprescindible, a judici de la Propietat, canviar aquell origen o procedència, hom es registrarà pel que es disposa en el "Plec de clàusules Administratives Generals".

Si per no complir les prescripcions del present Plec, es rebutgen els materials que figuren com a utilitzables sols en els documents informatius, el Contractista tindrà l'obligació d'aportar altres materials que compleixin les prescripcions, sense que per això tingui dret a un nou preu unitari.

El Contractista obtindrà a càrrec seu l'autorització per a la utilització de préstecs, i es farà càrrec, a més, al seu compte de totes les despeses, cànon, indemnitzacions, etc., que es presentin.

El Contractista notificarà a la Direcció de l'Obra, amb suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar, aportant les mostres i les dades necessàries, tant pel que es refereix a la quantitat com a la qualitat.

En cap cas podran ser arreplegats i utilitzats a l'obra materials si la seva procedència no ha estat aprovada pel Director.

1.8. Desviaments Provisionals

El Contractista executarà o condicionarà en el moment oportú les carreteres, camins i accessos provisionals pels desviaments que imposin les obres en relació amb el tràfic general i amb els accessos dels confrontants, d'acord amb les definicions del Projecte o a les instruccions que rebí de la Direcció. Els materials i les unitats d'obra que comporten les esmentades obres provisionals, compliran totes les prescripcions del present Plec com si fossin obres definitives.

Aquestes obres seran d'abonament, amb càrrec a les partides alçades que per tal motiu figurin en el Pressupost o, en cas que no hi siguin, valorats als preus del Contracte.

Si aquests desviaments no fossin estrictament necessaris per a l'execució normal de les obres, a judici de la Direcció, sent, per tant, conveniència del Contractista per a facilitar o accelerar l'execució de les obres, no seran d'abonament.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra, com accessos, pujades, ponts provisionals, etc., necessaris per a la circulació interior de l'obra o pel transport de materials a l'obra, o per accessos i circulació del Personal de la Propietat i visites d'obra. Malgrat tot, el Contractista haurà de mantenir els esmentats camins d'obra i accessos en bones condicions de circulació.

La conservació durant el termini d'utilització d'aquestes obres provisionals serà a càrrec del Contractista.

1.9. Abocadors



La localització d'abocadors així com les despeses que comporti la seva utilització, seran a càrrec del Contractista.

Ni la distància més gran dels abocadors, en relació a la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari, ni l'omissió, en l'esmentada justificació, de l'operació de transport als abocadors, seran causa suficient per a al·legar modificació del preu unitari que apareix al quadre de preus o al·legar que la unitat d'obra corresponent no inclou l'esmentada operació de transport a l'abocador, sempre que en els documents Contractuals es fixi que la unitat inclou aquest transport.

Si en els amidaments i documents informatius del Projecte se suposa que el material obtingut de l'excavació, de l'aplanament, fonaments o rases ha d'utilitzar-se per terraplè, replens, etc., i la Direcció d'Obra rebutja l'esmentat material per no complir les condicions del present Plec, el Contractista haurà de transportar l'esmentat material a abocadors, sense dret a cap abonament complementari en la corresponent excavació, ni increment del preu del Contracte per haver d'emprar majors quantitats de material procedent de préstecs.

1.10. Explosius

L'adquisició, transport, magatzematge, conservació, manipulació i utilització de metxes, detonadors i explosius es regirà per les disposicions vigents a l'efecte, completades amb les instruccions que figurin en el Projecte o dicti la Direcció d'Obra.

Anirà a càrrec del Contractista l'obtenció de permisos i llicències per a la utilització d'aquests mitjans, així com el pagament de les despeses que els esmentats permisos comportin.

El Contractista estarà obligat al compliment estricte de totes les normes existents en matèria d'explosius i execució de voladures.

La Direcció podrà prohibir la utilització de voladures o de determinats mètodes que consideri perillosos, encara que l'autorització dels mètodes utilitzats no eximeix al Contractista de la responsabilitat dels danys causats.

El Contractista subministrarà i col·locarà els senyals necessaris per tal d'advertir al públic del seu treball amb explosius. El seu emplaçament i estat de conservació garantiran en qualsevol moment la seva perfecta visibilitat.

En tot cas, el Contractista serà responsable dels danys que derivin de la utilització d'explosius.

1.11. Servituds i Serveis Afectats

En relació a les servituds existents es regirà pel que s'estipula en el "Plec de Clàusules Administratives Generals". A aquest efecte, també es consideraran servituds relacionades en el "Plec de Prescripcions", aquelles que apareixen definides en els Plànols del Projecte.

Els objectes afectats seran traslladats o retirats per les Companyies i Organismes corresponents. Malgrat tot, tindrà l'obligació de realitzar els treballs necessaris per a la localització, protecció o desviament, en tot cas, dels serveis afectats de poca importància, que la Direcció consideri convenient per a la millora del desenvolupament de les obres, si bé aquests treballs seran de pagament al Contractista, ja sigui amb càrrec a les partides alçades existents a l'efecte en el Pressupost o per unitats d'obra, amb aplicació dels preus del Quadre de Preus Núm. 1. En el seu defecte es regirà pel que s'estableix en el Plec de Clàusules Administratives Generals".

1.12. Preus Unitaris



El preu unitari serà el que s'aplicarà als amidaments per a obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.

Complementàriament al que es prescriu en el "Plec de Clàusules Administratives Generals", els preus unitaris inclouen sempre, llevat de prescripció expressa en contra d'un document contractual i encara que no figuri a la descomposició de preus, els següents conceptes: Subministrament (inclòs drets de patent, cànon d'extracció, etc.), transport, amassament, manipulació i utilització de tots els materials usats en l'execució de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, ferramentes, instal·lacions, etc.; les despeses de tot tipus d'operacions normalment o incidentalment necessàries per tal d'acabar la unitat corresponent i els costos indirectes.

Si fins i tot, en la justificació del preu unitari que apareix en el corresponent Annex a la Memòria, s'utilitzen hipòtesis no coincidents amb la forma real d'executar les obres (jornals i mà d'obra necessària, quantitat, tipus i cost horari de maquinària; preu i tipus dels materials bàsics, procedència o distàncies de transport, número i tipus d'operacions necessàries per a completar la unitat d'obra, dosificació, quantitat de materials, proporció de diferents components o diferents preus auxiliars, etc.), els esmentats costos no podran argüir-se com a base per a la modificació del corresponent preu unitari, ja que els caps s'han fixat a l'objecte de justificar l'import del preu unitari i estan continuats en un document fonamentalment informatiu.

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

1.13. Partides Alçades

L'import de les partides alçades, s'entén com a màxim i caldrà justificar-se per part del contractista. Excepcionalment es podrà acceptar un traspàs de partides alçades, sempre i quan la direcció facultativa ho trobi adient per el bon acabament de l'obra.

Les partides alçades "a justificar" es pagaran d'acord amb allò que s'estipula el "Plec de Clàusules Administratives Generals"; es justificaran a partir del Quadre de Preus núm. 1 i, en llur defecte, a partir dels preus unitaris de la Justificació de Preus.

En cas d'abonament "segons factura", el Contractista tindrà en compte, en el càlcul de la seva oferta econòmica, les despeses corresponents a pagaments per Administració, la que s'abonarà únicament l'import de les factures.

1.14. Increment Pressupost

Atesa la naturalesa del projecte, s'entén que el pressupost de contracte en cap cas es podrà sobrepassar. Per garantir aquest objectiu, el contractista haurà de comunicar amb temps suficient a la direcció facultativa qualsevol incidència als efectes adients.

1.15. Termini de Garantia

El termini de garantia de l'obra serà d'un (1) any, comptat a partir de la Recepció Provisional, llevat que en el present Plec o en el Contracte es modifiqui expressament aquest termini. Aquest termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix Contracte (obra principal, balisament, senyalització i barreres, plantacions, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.)



En cas de recepcions parcials, regirà el que disposa l'article 171 del Reglament General de Contractació de l'Estat.

1.16. Conservació de les Obres

Definició: Es defineix com a conservació de l'obra, els acabats, entreteniment i reparació, i tots aquells treballs que siguin necessaris per a mantenir les obres en perfecte estat de funcionament i policia. L'esmentada conservació s'estén a totes les obres executades sota el mateix Contracte.

A més del que es prescriu en el present Article, es regirà pel que es disposa en el "Plec de Clàusules Administratives Generals".

El present Article serà d'aplicació des del moment d'endegament de les obres fins a la recepció definitiva. Totes les despeses originades en aquest concepte seran a compte del Contractista.

Seràn a càrrec del Contractista la reposició d'elements que s'hagin deteriorat o que hagin estat objecte de robatori. El Contractista haurà de tenir en compte, en el càlcul de les seves proposicions econòmiques, les despeses corresponents a les reposicions esmentades o a les assegurances que siguin convenients a les reposicions esmentades o a les assegurances que siguin convenients.

1.17. Disposicions aplicables

A més de les disposicions esmentades explícitament als articles del present Plec, seran d'aplicació totes les disposicions vigents en el moment de la realització dels treballs, i que hagin pogut entrar en vigor en posterioritat a la redacció del Projecte i les disposicions Descrites en l'Annex de Normativa Vigent.

També es complirà la legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del Contracte. En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes es tindran en compte, en tot moment, les condicions mes restrictives.

1.18. Existència de Tràfic durant l'execució de les Obres d'Urbanització i Edificació.

L'existència de determinats vials que s'hagin de mantenir en servei durant l'execució de les obres, no serà motiu de reclamació econòmica per part del Contractista. El Contractista programarà l'execució de les obres, de manera que les interferències siguin mínimes i si s'escau, construirà els desviaments provisionals que siguin necessaris, sense que això sigui motiu d'increment del preu del Contracte. Les despeses ocasionades pels anteriors conceptes i per la conservació dels vials de servei esmentats es consideraran incloses en els preus del Contracte i en cap moment podran ser objecte de reclamació. En el cas que això anterior impliqui la necessitat d'executar determinades parts de les obres per fases, aquestes seran definides per la Direcció de les Obres i el possible cost addicional es considerarà com en l'apartat anterior.

1.19. Interferències amb altres Contractistes.

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



1.20. Existència de servituds i serveis existents.

Quan sigui necessari executar determinades unitats d'obra, en presència de servituds de qualsevol tipus, o de serveis existents, que sigui necessari respectar, o bé quan s'escaigui l'execució simultània de les obres i la substitució o reposició de serveis afectats, el Contractista estarà obligat a emprar els medis adequats per a l'execució dels treballs, de manera que eviti la possible interferència i el risc d'accidents de qualsevol tipus.

El Contractista sol·licitarà a les diferents entitats subministradores o propietaris de Serveis, plànols de definició de la posició dels esmentats serveis i localitzarà i descobrirà les canonades de serveis enterrats mitjançant treballs d'excavació manual. Les despeses originades o les disminucions de rendiment originades es consideraran incloses en els preus unitaris i no podran ser objecte de reclamació.

1.21. Desviament de Serveis.

Abans de començar les excavacions, el Contractista, fonamentat en els plànols i dades de que disposi, o mitjançant la visita als serveis, si és factible, haurà d'estudiar i replantejar sobre el terreny els serveis i instal·lacions afectades, considerar la millor manera d'executar els treballs per no fer-los malbé i assenyalar aquells que, en últim cas, consideri necessari modificar.

Si el Director de les obres es mostra conforme, sol·licitarà de l'Empresa i organismes corresponents, la modificació d'aquestes instal·lacions. Aquestes operacions es pagaran mitjançant factura. En cas d'existir una partida per a abonar els esmentats treballs, el Contractista tindrà en compte, en el càlcul de la seva oferta econòmica, les despeses corresponents a pagaments per Administració, ja que s'abonarà únicament l'import de les factures.

Malgrat tot, si amb la fi d'accelerar les obres, les empreses interessades recaptin la col·laboració del Contractista, aquest haurà de prestar l'ajut necessari.

1.22. Mesures d'Ordre i Seguretat.

El Contractista resta obligat a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa dels treballs.

En tot cas, el constructor serà únicament i exclusivament el responsable, durant l'execució de les obres, de tots els accidents o perjudicis que pugui tenir el seu personal, o causats a alguna altra persona o Entitat. En conseqüència el Constructor assumirà totes les responsabilitats annexes al compliment de la Llei sobre accidents de treball, de 30 de gener de 1.900, i disposicions posteriors. Serà obligació del Constructor la Contractació de l'Assegurança contra el risc per incapacitat permanent o mort dels seus obrers i tenir-los donats d'alta a la Seguretat Social.

1.23. Abonament d'Unitats d'obra.

Els conceptes mesurats per a totes les unitats d'obra, i la manera d'abonar-los, d'acord amb el Quadre de Preus núm. 1, s'entendrà que es refereixen a unitats d'obra totalment acabades. En el càlcul de la proposició econòmica s'haurà de tenir en compte que qualsevol material o treball necessari pel correcte acabament de la unitat d'obra, o per assegurar el perfecte funcionament de la unitat construïda en relació a la resta de construcció, es considerarà inclòs en els preus unitaris del Contracte, no podent ser objecte de sobrepreu. La ocasional omisió dels esmentats elements en els documents del Projecte no podrà ser objecte de reclamació ni de preu contradictori, per considerar-se expressament inclòs en els preus del Contracte. Els materials i operacions esmentats són els considerats com a necessaris a la normativa d'obligat compliment.



1.24. Control d'Unitats d'obra.

La Direcció d'obra demanarà als laboratoris homologats pressupostats sobre control de qualitat de les unitats d'obra, escollint el que sigui més adient per a les condicions de l'obra. L'import correrà a càrrec de la Propietat.

El laboratori encarregat del control d'obra realitzarà tots els assaigs del programa, prèvia sol·licitud de la Direcció Facultativa de les obres, d'acord amb el següent esquema de funcionament;

- 1) A criteri de la Direcció Facultativa es podrà ampliar o reduir el nombre de controls que s'abonaran, sempre, a partir dels preus unitaris acceptats.
- 2) Els resultats de cada assaig es comunicaran simultàniament a la Direcció de les obres i a l'Empresa Constructora. En cas de resultats negatius, s'anticiparà la comunicació telefònicament, a fi de prendre les mesures necessàries amb urgència.

1.25. Clàusula addicional xarxa d'abastament d'aigües.

El Contractista haurà de tenir en compte en la seva oferta econòmica que les obres relatives al subministrament i al muntatge de tots els materials que conformen les xarxes d'abastament d'aigües, hauran d'ésser subcontractades a la corresponent Companyia d'Aigües concessionària del Servei Municipal.

Per tant és convenient que per a la redacció de l'estudi econòmic el Contractista, independentment de les previsions del projecte, recapti l'oferta econòmica actualitzada de les corresponents Companyies d'Aigües ja que aquesta serà la que prevaldrà en l'execució de les xarxes d'abastament.

D.2 - UNITATS D'OBRA CIVIL

2.1. Materials Bàsics

Tots els materials bàsics que s'empraran durant l'execució de les obres, seran de primera qualitat i acompliran les especificacions que s'exigeixen als materials del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U. (Juliol 1976) i Instruccions, Normes i Reglaments de la legislació vigent.

2.2. Esbrossada i neteja dels terrenys

Definició

Es defineix com aclariment i esbrossada del terreny, el treball consistent en extreure i retirar, de les zones designades, tots els arbres, soques, plantes, malesa, brossa, runes, escombraries, o qualsevol altre material no desitjable.

La seva execució inclou les operacions següents:

- Excavació dels materials objecte d'aclariment i esbrossada.
- Retirada dels materials objecte d'aclariment i esbrossada.

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

Execució de les obres.

Les operacions d'excavació s'efectuaran amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les estructures existents, d'acord amb el que, sobre això, ordeni l'encarregat Facultatiu de les obres, el qual designarà i marcarà els elements que calgui conservar intactes.

Per a disminuir al màxim el deteriorament dels arbres que calgui conservar es procurarà que, els que s'han d'aterrar, caiguin cap el centre de la zona objecte de neteja. Quan sigui necessari evitar danys a d'altres arbres, en el tràfic per carretera o ferrocarril, o a estructures properes, els arbres s'aniran trossejant per llur branca i tronc progressivament. Si per tal de protegir aquests arbres o altra vegetació destinada a romandre en un lloc, es precisa aixecar barreres o utilitzar qualsevol altre mitjà, els treballs corresponents s'ajustaran al que, sobre el particular, ordeni l'encarregat Facultatiu de les obres.

Als rebaixos, totes les soques i arrels més grans de deu centímetres (10 cm.) de diàmetre, seran eliminades fins a una profunditat no inferior a cinquanta centímetres (50 cm.) per sota de l'esplanada.

Del terreny natural sobre el que s'ha d'assentar el terraplè, s'eliminaran totes les soques o arrels amb un diàmetre superior a deu centímetres (10 cm.), a fi que no en quedi cap dintre del ciment del terraplè ni a menys de quinze centímetres (15 cm.) de profunditat sota la superfície natural del terreny. També s'eliminaran sota els terraplens de poca cota, fins a una profunditat de cinquanta centímetres (50 cm.) per sota de l'esplanada.

Aquells arbres que ofereixin possibilitats comercials, seran esporgats i netejats; després es tallaran en trossos adequats i, finalment, s'emmagatzemaran acuradament al llarg del tirat, separats dels munts que han de ser cremats o llençats. La longitud dels trossos de fusta serà superior a tres metres (3 m.) si ho permet el tronc. Ara bé, abans de procedir a tallar arbres, el Contractista haurà d'obtenir els coneguts permisos i autoritzacions, si s'escau, sent al seu càrrec qualsevol tipus de despesa que ocasioni el concepte esmentat.

Els treballs es realitzaran de forma que produeixin la menor molèstia possible als ocupants de les zones properes a les obres.

Cap fita-marca de propietat o punt de referència de dades topogràfiques, de qualsevol classe, serà feta malbé o desplaçada fins que un agent autoritzat hagi referenciat, d'alguna altra forma, la seva situació o aprovat el seu desplaçament.

La retirada dels materials objecte d'aclariment i esbrossada es farà com es diu a continuació:
Tots els subproductes forestals, excepte la llenya de valor comercial, seran cremats d'acord amb el que, sobre això, ordeni el Facultatiu encarregat de les obres. Els materials no combustibles seran retirats pel Contractista de la manera i als llocs que assenyali el Facultatiu encarregat de les obres.

Amidament i abonament

S'acomplirà, en tot moment, el que es prescriu al P.G.4.

L'amidament i abonament es realitzarà per metres quadrats (m².) realment esbrossats, i exempts de material.

El preu inclou la càrrega i transport a l'abocador dels materials, i totes les operacions esmentades a l'apartat precedent.

Simultàniament a les operacions d'esbrossada es podrà excavar la capa de terra vegetal. Les terres vegetals es transportaran a l'abocador o s'arreglaran a les zones que indiqui la Direcció de les obres, a fi de ser emprades per a formació de zones verdes. Aquestes terres es mesuraran i s'abonaran al preu de l'excavació, en qualsevol tipus de terreny. El transport a l'abocador, o a l'amassament intermedi esmentat, es considerarà inclòs als preus unitaris del Contracte.

2.3. Excavacions en qualsevol tipus de terreny

Les excavacions s'executaran d'acord amb els plànols del Projecte, i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres, els Plànols de detall, i les ordres de la Direcció de les obres.



La unitat d'excavació inclourà l'ampliació, millora o rectificació dels talussos de les zones de desmunt, així com llur refi i l'execució de cunetes provisionals o definitives. La rectificació del talussos, ja esmentada, s'abonarà al preu d'excavació del Quadre de Preus núm. 1.

Quan les excavacions arribin a la rasant de la plataforma, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada, compactada i totalment preparada per a endegar la col·locació de la sub-base granular, estaran inclosos al preu unitari de l'excavació. Si l'esplanada no compleix les condicions de capacitat portant necessàries, el Director de les obres podrà ordenar una excavació addicional en sub-rasant, que serà mesurada i abonada mitjançant el mateix preu definitiu per a totes les excavacions.

Les excavacions es consideraran no classificades, i es defineixen amb un preu únic per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació especial de talussos en roca s'abonarà al preu únic definitiu d'excavació.

Si durant les excavacions apareixen fonts o filtracions motivades per qualsevol causa, s'executaran els treballs d'acord amb les indicacions existents a la normativa vigent, i es consideraran inclosos en els preus d'excavació.

Als preus de les excavacions està inclòs el transport a qualsevulla distància. Si a criteri del Director de les obres els materials no són adequats per a la formació de terraplens, es transportaran a l'abocador, no sent motiu de sobrepreu el possible increment de distància de transport. El Director de les obres podrà autoritzar l'abocat de materials a determinades zones baixes de les parcel·les assumint el Contractista l'obligació d'executar els treballs d'estesa i compactació, sense reclamar compensació econòmica de cap tipus.

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

AMIDAMENT I ABONAMENT

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

No són abonables els despreniments o els augments de volum sobre les seccions que prèviament s'hagin fixat en aquest Projecte.

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

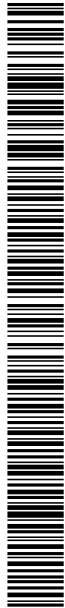
S'entén per volum de terraplè, o replè, el que correspon a aquestes obres, després d'executades i consolidades, segons el que es preveu en aquestes condicions.

Advertència sobre els preus de les excavacions

A més del que s'especifica als articles anteriors, i a d'altres on es detalla la forma de l'execució de les excavacions, haurà de tenir-se en compte el següent:

El Contractista, en executar les excavacions, s'atindrà sempre als plànols i instruccions del Facultatiu. En cas que l'excavació a executar no fos suficientment definida, sol·licitarà l'aclariment necessària abans de procedir a la seva execució. Per tant, no seran d'abonament els despreniments ni els augments de seccions no previstos al Projecte o fixats pel Director Facultatiu.

Contràriament, si seguint les instruccions del Facultatiu, el Contractista executés menor volum d'excavació que el que hauria de resultar de tots els plànols, o de les prescripcions fixades, sols es considerarà d'abonament el volum realment executat.



En tots el casos, els buits que quedin entre les excavacions i les fàbriques, inclòs resultants dels despreniments, s'hauran d'emplenar amb el mateix tipus de material, sense que el Contractista rebi, per això, cap quantitat addicional.

En cas de dubte sobre la determinació del preu d'una excavació concreta, el Contractista s'atendrà al que decideixi el Director Facultatiu, sense ajustar-se al que, a efectes de valoració del Pressupost, figuri als Pressupostos Parcial del Projecte.

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

2.4. Terraplens

Consisteixen en l'estesa i compactació de materials terrencs procedent d'excavacions o préstecs. Els materials per a formar terraplens acompliran les especificacions de la Normativa vigent. L'equip necessari per a efectuar la seva compactació es determinarà per l'encarregat Facultatiu, en funció de les característiques del material a compactar, segons el tipus d'obra.

El Contractista podrà utilitzar un equip diferent, però això necessitarà l'autorització del Facultatiu Director, que sols la concedirà quan, amb l'equip proposat pel Contractista, obtingui la compactació requerida, al menys, al mateix grau que amb l'equip proposat pel Facultatiu encarregat.

El ciment del replè es prepararà de forma adequada, per tal de suprimir discontinuïtats a les superfícies, efectuant els treballs necessaris de refi i compactació.

A continuació s'estendrà el material en tongades de gruix uniforme i suficientment reduït per a que, amb els mitjans disponibles, s'obtingui, en tot el seu gruix, el grau de compactació exigít. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes, i si no ho fossin s'aconseguirà aquesta uniformitat barrejant-los convenientment amb els mitjans adequats per a això.

No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent compleixi les condicions exigides i, per tant, sigui autoritzada la seva estesa per l'encarregat Facultatiu. En cas que la tongada subjacent s'hagi reblanít per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent.

Amidament i abonament

Es mesuraran i abonaran per metre cúbic (m³) realment executat i compactat al seu perfil definitiu, mesurant per diferència entre perfils presos abans i després dels treballs.

El material a utilitzar serà en algun cas, provinent de l'excavació a la traça; en aquest cas el preu del replè inclou la càrrega, transport, estesa, humectació, compactació i anivellació.

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

En qualsevol dels dos casos esmentats, el preu serà únic sempre que els préstecs s'obtinguin d'excavació de parcel·les del polígon. El Director de les Obres podrà autoritzar l'excavació a determinades parcel·les, a fi d'obtenir materials de préstecs. L'esmentada excavació de préstecs a les parcel·les, en cap cas podrà rebaixar el terreny de les parcel·les per sota de les cotes de les voreres més pròximes.

Els terraplens considerats com a replens localitzats o pedraplens, s'executaran d'acord amb la normativa vigent al respecte, però es mesuraran i abonaran com les unitats de terraplè.



Terraplè de sòls seleccionats de préstecs exteriors al polígon

Quan sigui necessari obtenir els materials per a formar terraplens de préstecs exteriors al polígon, el preu del terraplè inclourà el cànon d'extracció, excavació, càrrega, transport a qualsevulla distància, estesa, humectació, compactació, anivellació i la resta d'operacions necessàries per a deixar totalment acabada la unitat de terraplè.

El Contractista haurà de localitzar les zones de préstecs, obtenir els permisos i llicències que siguin necessaris i, abans de començar les excavacions, haurà de sotmetre a l'aprovació del Director de les obres les zones de préstec, a fi de determinar si la qualitat dels sòls és suficient.

2.5. Demolicions i reposicions

Definició

Es defineix com a demolició, l'operació d'enderrocament de tots els elements que obstaculitzin la construcció d'una obra o que sigui necessari fer desaparèixer, per a donar per finalitzada l'execució de l'obra.

La seva execució inclou les operacions següents:

- Enderrocament o excavació de materials.
- Retirada dels materials resultants a abocadors o al lloc d'utilització o amassament definitiu.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que, sobre el que ens ocupa, inclouen la resta dels documents del Projecte.

Execució de les obres

L'execució de les obres comprèn l'enderrocament o excavació de materials. Aquestes operacions s'efectuaran amb les precaucions necessàries per a l'obtenció d'unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les estructures existents, d'acord amb el que ordeni el Facultatiu encarregat de les obres, qui designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes, així com els llocs d'amassament i la forma de transport d'aquells.

Amidament i abonament

Es mesuraran i abonaran als preus del Quadre de Preus Núm. 1. El preu corresponent inclou la càrrega sobre camions i el transport a l'abocador o lloc d'utilització, així com la manipulació dels materials i mà d'obra necessària per a la seva execució.

Sols seran d'abonament les demolicions de fàbriques antigues, però no s'abonaran els trencaments de canonades, de qualsevulla mena i format.

El Contractista té l'obligació de dipositar els materials que, procedents d'enderrocs, consideri de possible utilització o d'algun valor, al lloc que els hi assigni el Director Facultatiu de l'Obra.

Reposicions

S'entén per reposició, la reconstrucció d'aquelles fàbriques que hagi estat necessari enderrocar per a l'execució de les obres; s'han de realitzar de tal forma que les esmentades fàbriques han de quedar en les mateixes condicions que abans de començar les obres.

Les característiques d'aquestes seran les mateixes que les dels enderrocaments, amb el mateix grau de qualitat i textura.



La demolició s'abonarà als preus corresponents del Quadre de Preus Núm. 1. les reposicions s'abonaran als preus del Quadre de Preus no. 1, com si es tractés d'obres de nova construcció.

2.6. Base Granular

S'acompliran, en tot moment, les especificacions de la Normativa vigent. Abans de col·locar la capa de base granular es comprovarà, amb especial atenció, la qualitat dels treballs de refi i compactació de la capa de sub-base, i s'executaran els assaigs necessaris. Els percentatges d'humitat del material i de la superfície de sub-base seran els correctes, i es comprovaran els pendents transversals.

En el cas d'emprar base d'origen granític es comprovarà el grau de friabilitat de l'àrid, mitjançant assaig CBR o similar; en tot moment l'índex CBR serà > 80.

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metre cúbic realment executat i compactat, mesurat sobre els plànols del Projecte.

El preu inclourà el cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevulla distància i la resta d'operacions necessàries per a deixar completament acabada la unitat.

2.7. Paviments

Abans de procedir a l'estesa de la capa del ferm immediatament superior a la capa de base, es comprovarà amb especial atenció la qualitat dels treballs de refi i compactació de l'esmentada capa de base i s'executaran els assaigs necessaris. Els percentatges d'humitat del material i de la superfície de base seran els correctes i es comprovaran els pendents transversals.

2.7.1. Asfàltics

Les mescles asfàltiques en calent seran aprovades per a llur ús per l'encarregat Facultatiu, i llur qualitat, característiques i condicions s'ajustaran a la Instrucció pel control de fabricació i posta en obra de mescles bituminoses, així com a les Instruccions Vigents, sobre fermes flexibles. Acompliran, en tot moment, les especificacions de la Normativa vigent.

Es mesuraran i abonaran per Tones (T) calculades a partir dels metres quadrats (m².) de paviment executat, i amb el gruix definit als plànols del Projecte i la densitat real obtinguda als assaigs.

Els preus inclouran l'execució dels regs d'imprimació i adherència, i de tota l'obra de pavimentació, inclòs el transport, fabricació, estesa, compactació i els materials (àrids, lligants, filler i possibles additius).

2.7.2. Altres paviment

Quant a les especificacions dels materials a emprar, les dosificacions dels mateixos, l'equip necessari per a l'execució de les obres, la forma d'executar-les, així com l'amidament i abonament de les unitats referides al tipus de paviment, tals com tractaments superficials, macadams o paviments de formigó, s'estarà, en tot moment, a allò que disposa la Normativa vigent, llevat dels lligants, que es consideren sempre inclosos a la unitat d'obra definida.

2.8. Excavació i Replè de rases i pous

La unitat d'excavació de rases i pous compren totes les operacions necessàries per a obrir les rases definides per a l'execució del clavegueram, abastament d'aigua, la resta de les xarxes de serveis, definides al present Projecte, i les rases i pous necessaris per a fonaments o drenatges.



Les excavacions s'executaran d'acord amb les especificacions dels plànols del Projecte i Normativa vigent, amb les dades obtingudes del replanteig general de les Obres, els plànols de detall i les ordres de la Direcció de les Obres.

Les excavacions es consideraran no classificades i es defineixen amb un sol preu per a qualsevol tipus de terreny.

L'excavació de roca i l'excavació especial de talussos en roca, s'abonarà al preu únic definit d'excavació.

Si durant l'execució de les excavacions apareixen fonts o filtracions motivades per qualsevulla causa, s'utilitzaran els mitjans que siguin necessaris per a esgotar les aigües. El cost de les esmentades operacions estarà comprès als preus d'excavació.

El preu de les excavacions comprèn també els contraforts que siguin necessàries i el transport de les terres a l'abocador, a qualsevulla distància. La Direcció de les Obres podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobreexcavacions per a evitar les operacions d'apuntament, però els volums sobreexcavats no seran objecte d'abonament. L'excavació de rases s'abonarà per metres cúbics (m³) excavats d'acord amb l'amidament teòric dels plànols del Projecte.

El preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària i mà d'obra necessària per a la seva execució; la neteja i esbrossada de tota la vegetació; la construcció d'obres de desguàs, per tal d'evitar l'entrada d'aigües; la construcció dels apuntaments i els calçats que es precisin; el transport dels productes extrets al lloc d'ús, als dipòsits o a l'abocador; indemnitzacions a qui calgui, i arranjamet de les àrees afectades.

A l'excavació de rases i pous serà d'aplicació l'advertència sobre els preus de les excavacions esmentada a l'article 2.3. del present Plec.

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

El replè de les rases s'executarà amb el mateix grau de compactació exigida als terraplens (apartat 2.4). El Contractista emprarà els mitjans de compactació lleugers necessaris i reduirà el gruix de les tongades, sense que els esmentats treballs puguin ser objecte de sobrepreu.

Si els materials procedents de les excavacions de rases no són adequats per a llur replè, s'obtidran els materials necessaris dels préstecs interiors al polígon, no sent d'abonament els treballs d'excavació i transport dels esmentats materials de préstecs, i trobant-se inclosos al preu unitari de replè de rases definit al Quadre de Preus núm. 1.

En cas de no poder comptar amb préstecs interiors al polígon, el material a emprar s'abonarà segons preu d'excavació de préstecs exteriors al polígon, definit al Quadre de Preus núm. 1.

2.9. Vorades prefabricades de formigó

Definició

Es un element resistent prefabricat que, col·locat sobre una base adequada, delimita una calçada o una vorera.



Procedència

Aquest tipus de vorada prové de fàbriques especialitzades.

Característiques generals

Les característiques generals seran les definides als plànols del Projecte.

Per a finalitats especials s'admetran vorades de diferents dimensions que les especificades, sempre que siguin aprovades per la Direcció d'obra.

Normes de qualitat

Resistència a la compressió en proveta cúbica tallada amb serra circular diamantada als vint-i-vuit dies (28): mínim tres-cents cinquanta quilograms per centímetre quadrat (350 Kg/cm².)

Desgast per fregament:

- Recorregut : mil metres (1.000 m.)
- Pressió : sis-cents grams per centímetre quadrat (0,6 Kg/cm².)
- Abrasiu : Carborúndum un gram per centímetre quadrat (1gr/cm²) (per via humida).
- Desgast mig en pèrdua d'alçada: menor de dos amb cinc mil·límetres (2.5 mm.)
- Resistència a flexo-compressió: seixanta a vuitanta quilograms per centímetre quadrat (60 a 80 Kg/cm².)

Recepció

Es rebutjaran a l'amassament vorades que presentin defectes, encara que siguin deguts al transport.

No seran de recepció les vorades, la secció transversal de les quals no s'adapti a les dimensions assenyalades a les característiques generals, amb unes toleràncies de més-menys un centímetre (+/-1 cm.)

Amidament i abonament

S'abonaran per metre lineal (ml.), col·locat i totalment acabat, exclòs el formigó de base necessari. Aquest formigó s'abonarà al preu corresponent al Quadre de Preus núm. 1.

2.10. Formigons

Es consideren els següents tipus de formigons:

- Formigó HM-20 de 20 N/mm² de resistència característica a vint-i-vuit (28) dies.
- Formigó HA-25 de 25 N/mm² de resistència característica a vint-i-vuit (28) dies.

Tots els formigons compliran l'EHE-98, considerant com a definició de resistència característica la d'aquesta Instrucció.

Tots els formigons seran vibrats mitjançant vibradors d'agulla i d'encofrat o regles vibrants.

Es fabricarà sempre amb formigonera, sent el període de batut superior a un minut (1') i inferior al minut i mig (1'30"), i de tal forma que la consistència del formigó sigui totalment uniforme en cada barreja.

A més de les Prescripcions de l'EHE-98 es tindran en compte les següents:



La instal·lació de transport i posta a l'obra es farà de tal forma que el formigó no perdi compacitat ni homogeneïtat.

No es podrà abocar lliurement el formigó des d'una alçada superior a un metre cinquanta centímetres (1,50 m), ni distribuir-ho amb pala a gran distància.

Queda prohibit l'ús de canaletes o trompes pel transport o per la posta a l'obra del formigó sense l'autorització del Facultatiu encarregat.

No es podrà formigonar quan l'aigua pugui perjudicar la resistència o qualsevulla de les característiques del formigó. Per al formigonat, en temps fred o calorós, se seguiran les prescripcions de l'EHE-98.

Mai no es col·locarà formigó sobre un terreny que estigui gelat.

El pervibrador s'introduirà verticalment a la massa del formigó fresc i es retirarà també verticalment, sense que es mogui horitzontalment mentre que estigui submergit al formigó.

Es procurarà extreure el vibrat a les proximitats dels encofrats per a evitar la formació de bosses de pedres i de coqueries.

En general, el vibrat del formigó s'executarà d'acord amb les normes especificades a l'EHE-98.

La situació de les juntes de construcció serà fixada pel Facultatiu Director de manera que compleixin les prescripcions de l'EHE-98, i procurant que llur nombre sigui el menor possible.

Sempre que s'interrompi el treball, qualsevol que sigui el termini d'interrupció, es cobrirà la junta amb sacs de gerga humits per a protegir-la dels agents atmosfèrics.

Abans de recomençar el treball, es prendran les disposicions necessàries per a aconseguir una bona unió del formigó fresc amb el que està endurit.

Durant els tres (3) primers dies, es protegirà el formigó dels raigs solars amb arpillera mullada. Com a mínim, durant els (7) primers dies, es mantindran les superfícies vistes constantment humides, mitjançant el reg, la inundació, o cobrint-les amb sorra o arpillera, les quals hauran de mantenir-se constantment humides.

La temperatura de l'aigua utilitzada al reg no serà inferior en més de vint graus (20°C) a la del formigó, per a evitar la producció de badadures per refredament bruscat.

També es podran utilitzar procediments de curat especial a base de pel·lícules superficials impermeables, prèvia autorització per escrit del Director Facultatiu.

Els paraments han de quedar llisos, amb formes perfectes i bon aspecte, sense defectes o rugositats i sense que sigui necessari aplicar, en aquests paraments, lliscats, que no podran ser, en cap cas, executats sense l'autorització prèvia del Director Facultatiu.

Les operacions precises per a deixar les superfícies en bones condicions d'aspecte, seran a compte del Contractista.

La irregularitat màxima que s'admet als paraments és la següent:

- Paraments vistos = sis mil·límetres (0.006 m.)
- Paraments ocults = vint-i-cinc mil·límetres (0.025 m)



En qualsevol cas, a totes les obres de fàbrica i murs es prendran provetes, que seran trencades als set (7) o vint-i-vuit (28) dies. S'efectuaran, com a mínim, una sèrie de sis (6) provetes cada cinquanta metres cúbics (50 m³.) de formigó utilitzat a voltes i soleres.

A les obres de formigó armat es faran diàriament dues (2) sèries de sis (6) provetes cadascuna, per a trencar cada sèrie als set (7) o vint-i-vuit (28) dies, prenent com a càrrega de trencament, a cada sèrie, la mitja dels resultats, descartant els dos (2) extrems.

Les provetes es pastaran de forma similar a la del formigó de l'obra i es conservaran en condicions anàlogues a les d'aquest. Si passats vint-i-vuit (28) dies la resistència de les provetes fos menor a l'especificada, per a aquesta data, en més d'un vint per cent (20%), s'extrauran provetes de l'obra i si la resistència d'aquestes també fos menor que l'especificada, l'obra serà enderrocada. En canvi, si la resistència de les provetes extretes fos més gran que la de les d'assaig, podrà acceptar-se l'obra en cas que es pugui efectuar, sense perill, un assaig en carrega amb una sobrecàrrega superior en un cinquanta per cent (50%) a la de càlcul, durant el qual es mesurarà la fletxa produïda, que haurà de ser admissible.

Si no fos possible extreure provetes de l'obra, i les d'assaig no donen el vuitanta per cent (80%) de les resistències especificades, l'obra haurà d'enderrocar-se.

En cas que la resistència de les provetes d'assaig i de les extretes de l'obra estès compresa entre el vuitanta i el cent per cent (80 i 100 %) de l'especificada, el Director Facultatiu podrà rebre, amb reserves, l'obra, després dels assaigs de càrrega corresponents.

Els rotlles i encofrats seran de fusta, (acomplint les condicions exigides a l'apartat corresponent) metàl·lics o d'altre material adient, a criteri del Director Facultatiu.

Tant les unions com les peces que constitueixen els encofrats, cintres i calçat hauran de posseir la resistència i la rigidesa necessària per a que, amb la marxa prevista del formigó, no es produeixin moviments locals de més de cinc mil·límetres (0,005 m.)

Les superfícies interiors dels encofrats hauran de ser suficientment uniformes i llises per a aconseguir que els paraments de formigó no presentin defectes, bombaments, ressalts o rebaves de més de cinc mil·límetres (0.005 m.)

Tant les superfícies dels encofrats com els productes que se'ls hi pugui aplicar, per a facilitar l'encofrat, no hauran de contenir substàncies agressives pel formigó.

Els encofrats de fusta s'humitejaran abans del formigonat i es netejaran, especialment el fons, deixant obertures provisionals per a facilitar aquesta tasca.

Les juntes entre les diferents taules hauran de permetre l'entumiment de les mateixes, per la humitat del reg o de l'aigua del formigó, sense que deixin escapar la pasta durat el formigonat.

Es disposarà l'encofrat a les bigues i forjats amb la necessària contrafletxa per a que, un cop desencofrada i carregada la peça de formigó, aquesta conservi contrafletxa del 1:300 de la llum.

S'autoritza l'ús de tipus i tècniques especials d'encofrat, el comportament i resultats dels quals estiguin sancionats per la pràctica, havent de justificar l'eficàcia d'aquells altres que es proposin i que, per la seva novetat, manquin d'aquelles garanties.

Amidament i abonament

Els formigons es mesuraran d'acord amb els plànols del Projecte, o amb els plànols de detall resultants del replanteig de les Obres. i s'abonaran per metres cúbics.



El preu dels encofrats va inclòs en els corresponents preus de formigons. Aquests preus inclouen els materials dels encofrats la maquinària i la mà d'obra necessària per a la col·locació.

El formigó armat s'abonarà al preu del tipus de formigó emprat, que inclourà totes les operacions necessàries per a executar la unitat d'obra menys les armadures i llur col·locació, que s'abonarà al preu del quilogram (Kg) d'acer col·locat.

Les bastides, cindris, execució de juntes, operacions de curat i altres operacions necessàries per a l'execució del formigonat, a criteri de la Direcció de les Obres, es consideraran incloses als preus dels formigons.

Advertència sobre l'abonament de les obres de fàbrica

Únicament s'abonarà el volum d'obra de fàbrica realment executat conforme a les condicions i amb subjecció als perfils de replanteig, i plànol dels mateixos, que figuren al Projecte o ordres escrites del Director Facultatiu. Per tant, en cap cas seran d'abonament els excessos d'obra de fàbrica executats pel Contractista pel seu compte, sense tenir l'autorització del Director Facultatiu.

Per a l'abonament dels increments de secció sobre la secció teòrica mínima, indicats als plànols de seccions tipus, serà necessari que prèviament hagi estat ordenada la seva execució pel Facultatiu Director per escrit i fent constar, de manera explícita, les dimensions que han de donar-se a la secció. Per això el Contractista estarà obligat a exigir, prèviament a l'execució de cada part d'obra, la definició exacta d'aquelles dimensions que no es trobin definides.

2.11. Pavimentació de Voreres i rajoles de morter comprimit

Definició

La rajola de morter comprimit és una rajola d'una capa d'empremta de morter ric en ciment, àrid fi i, en casos particulars, colorants, que formen la cara, i una capa de base de morter menys ric en ciment i àrid més gruixut, que constitueix el dors.

Procedència

Aquest tipus de rajola prové de fàbrica especialitzada.

Característiques generals

Si no es defineixen als plànols, el tipus reglamentari serà quadrat, amb vint centímetres (0,20 m.) de costat i quatre centímetres (0,04 m.) de gruix.

Constitució

Està constituït per una cara superior de desgast de dotze mil·límetres (0,012 m.) de gruix i una cara inferior de base de vint-i-vuit mil·límetres (0,028 m.)

Les llosetes normals es fabricaran, només, amb ciment Pòrtland i sorra natural; en canvi, les de color es faran amb ciment Pòrtland i sorra natural a la seva capa base, i amb ciment blanc acolorat i sorra de marbre a la capa superior de desgast.

El dibuix de la cara superior haurà de ser aprovat per la Inspecció Facultativa.

Normes de Qualitat



Desgast per fregament:

- Recorregut: (250 m.) dos-cents cinquanta metres.
- Pressió: (0,6 Kg/cm²) sis-cents grams per centímetre quadrat.
- Abrasiu: sorra silícica 1 gr/cm² per via humida
- Desgast mitjà en pèrdua d'alçada: inferior a 2 mm.
- Resistència a la flexió. Flexió per peça completa sobre quatre (4) suports situats entre sí a divuit centímetres (0,18 m.), i càrrega puntual al centre: superior a (350 Kg.) tres-cents cinquanta quilograms.

Recepció

No seran de recepció les llosetes si les dimensions i gruixos de llurs capes no s'ajusten a l'especificat anteriorment, amb unes toleràncies màximes de dos mil·límetres (0,002 m.), en més o en menys.

Amidament i abonament

S'abonaran per metre quadrat col·locat i totalment acabat. El morter es considerarà inclòs al preu, però el formigó H-100 de base s'abonarà al preu corresponen al Quadre de Preus núm. 1.

2.12. Accessos i connexions amb vials existents

El Contractista estarà obligat a executar totes les obres relatives a accessos i connexions amb vials existents, que a judici de la Direcció de les Obres siguin necessàries.

L'amidament i abonament de les obres es realitzarà segons el Quadre de Preus núm. 1, i amb els mateixos criteris que la resta d'obres projectades.

2.13. Senyalització i abalisament

S'ajustarà, en tot moment, al que prescriu el Codi de Circulació vigent.

L'amidament i abonament de totes les Obres de senyalització es realitzarà d'acord amb els preus definits al Quadre de Preus núm. 1. Els preus esmentats inclouran tots els materials i operacions necessàries per a deixar concloses les unitats corresponents de les línies, marques vials, plafons i senyals. El preu dels senyals inclourà els fonaments, els pals metàl·lics i llur col·locació.

2.14. Aplicació del Plec de Clàusules Administratives Generals

La definició dels elements de detall de les obres d'urbanització, podrà tenir en compte l'aplicació del Plec de Clàusules Administratives Generals.

A fi de poder harmonitzar les Obres de detall de clavegueram, abastament, i altres detalls o elements constructius, amb les obres existents a l'entorn urbanístic, el Director de les Obres podrà considerar el contingut de l'esmentada clàusula, sempre que això no suposi costos addicionals.

La dita clàusula també podrà ser d'aplicació a les propostes de modificació de determinats elements dels serveis, a fi d'ajustar-se a les normatives de les Companyies corresponents.

El present article serà d'aplicació a criteri del Director de les obres.

Codi Segur de Verificació: 01181813-4868-48af-a108-641a414952af
Origen: Administració
Identificador document original: 1541968
Data d'impressió: 28/11/2022 12:28:31
Pàgina 44 de 60

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



2.15. Altres Unitats no especificades en aquest Plec

Qualsevol material o unitat d'obra no específicament referenciada en aquest Plec de Condicions Generals haurà d'acomplir les condicions assenyalades al Plec de Condicions Particulars i en el seu defecte, complirà el que prescriu la normativa vigent.

Vilassar de Dalt, novembre de 2022

AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
<https://seuelectronica.vilassardalt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



F – ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

1.- MEMÒRIA

1.1.- MEMÒRIA INFORMATIVA

1.1.1.- DADES DE L'OBRA

Projecte: **ROTONDA PROVISIONAL RIERA TARGA – CAN TARRIDA**

Situació: Vilassar de Dalt (Barcelona).

1.1.2.- PROMOTOR

- L'Ajuntament de Vilassar de Dalt, amb NIF P-0821300-A, domicili a la Plaça de la Vila, 1, 08339 Vilassar de Dalt.

1.1.3.- OBJECTE D'AQUEST ESTUDI

L'objecte d'aquest E.B.S.S. és el d'assenotar les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals, accidents i malalties laborals, durant la realització dels treballs d'execució del projecte objecte d'aquest estudi, així com acomplir amb les obligacions que es desprenen del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre.

D'aquesta manera s'integren les premisses bàsiques per què el constructor pugui preveure i planificar els recursos tècnics i humans necessaris per l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat a la seva organització funcional i els medis a utilitzar, havent de quedar tot això recollit al Pla de Seguretat i Salut, que s'haurà de presentar a aquesta Direcció Facultativa, amb antelació a l'inici de les obres.

1.1.4.- PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

El pressupost estimat d'Execució Material, exclosa la seguretat i higiene complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de **33.494,52 €**

1.1.5.- SERVEIS D'ASISTÈNCIA SANITÀRIA

Els centres d'assistència més pròxims al municipi de **Vilassar de Dalt** són:

- **C.A.P de Vilassar de Dalt. Plaça de la vila, 8: 93.750.88.64**
- **Hospital Comarcal de Mataró. Ctra. Cirera s/n: 93.741.77.00**
- **Fecsa avaries: 900.77.00.77**
- **Gas Natural: 900.750.750**
- **Sorea: 93.555.06.28**
- **Bombers: 112**

És indispensable disposar en obra i en un lloc visible, d'una llista amb els telèfons i direccions dels centres d'urgències, ambulàncies, bombers, policia, taxis, etc., per així poder garantir una acció ràpida davant de qualsevol possible accident.

Es disposarà d'una farmaciola completa que contingui el material que s'especifiqui en l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball, que es revisarà i reposarà periòdicament.



1.1.6.- CONSIDERACIONS GENERALS

L'execució de l'obra porta a considerar el següent:

- Tots aquells materials que siguin d'ús comú seran utilitzables en tota l'obra. Només es farà reposició del material deteriorat, tant en les proteccions col·lectives com en les personals.

- El material utilitzat en proteccions col·lectives i que sigui recuperable, serà utilitzat, prèvia neteja, repàs i retirada del que estigui deteriorat, quedant apilat en llocs protegits després del treball i inspeccionant abans de la seva col·locació en el nou lloc de treball.

- Les instal·lacions generals de l'obra (sanitàries, provisionals) seran les mateixes per a tota l'obra i la seva ubicació estarà dins el recinte, retirant-les un cop es puguin utilitzar les definitives.

- No estarà permès el consum d'alcohol durant la jornada laboral als treballadors que intervinguin en l'obra.

1.2.- MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.2.1.- CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA

Tipus d'obra: L'objecte del present projecte és la definició dels treballs de **ROTONDA PROVISIONAL RIERA TARGA – CAN TARRIDA** de Vilassar de Dalt.

Aquest projecte forma part d'un conjunt d'actuacions previstes per millorar l'habitabilitat urbana dels carrers del casc antic, per a la renovació íntegra de l'enllumenat públic (xarxa soterrada, suports i lluminàries), renovació íntegra de la xarxa d'aigua potable i renovació de la pavimentació.

1.2.2.- CIRCULACIÓ I TRÀNSIT DINS DE L'OBRA

- . Les maniobres dificultoses, s'ajudaran sempre de personal de l'obra degudament autoritzat.
- . Els camions que vinguin a entregar materials seguiran les normes d'aparcament fixades per l'Ajuntament i segons permisos a sol·licitar per la contracta.
- . S'informarà constantment als conductors de vehicles de la obligatorietat de prendre precaucions abans de creuar i d'iniciar qualsevol maniobra de càrrega i descàrrega de materials.
- . Tots els materials arribats a obra en transport de vehicles seran descarregats directament en el lloc de treball, donada la falta d'espai per l'aplec de material.

1.2.3.- MITJANS AUXILIARS

Els mitjans auxiliars a utilitzar durant els treballs d'execució material d'aquesta obra són els següents:

- Contenidors
- Escales manuals
- Catúfols per a manutenció de morter
- Eslingues de cable i de cadena
- Banquetes
- Grups i equips d'oxitall i soldadura
- Pistola fixaclaus
- Eines manuals

Tots aquests medis tindran les característiques, la resistència, disposaran de les proteccions



adients o resguards i s'utilitzaran d'acord amb les instruccions del fabricant i de conformitat amb les disposicions que assenyalen les ordenances i reglaments en vigència. No poden realitzar-se cap mena de treball amb ells si no reuneixen les mesures de seguretat corresponents.

1.2.4.- INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'OBRA

El subministrament d'energia elèctrica i aigua potable es realitzarà utilitzant escomeses provisionals d'obra, prèvia consulta a la companyia subministradora per part del contractista principal.

La instal·lació elèctrica haurà de tenir una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a piqueta, a plaques de presa de terra o a la pròpia armadura de l'estructura, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.

La instal·lació d'aigua podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons les Normes Bàsiques de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot garantint una total estanqueïtat i aïllament dielèctric en les zones necessàries.

1.2.5.- RESISTÈNCIA DELS ELEMENTS DE SEGURETAT

- . Baranes: Totes les baranes resistiran una càrrega mínima de 150 Kg/ml
- . Reixes de superfície elàstica: Quadrícula de 15x15 cm. , o de 8x8 cm., amb fil de 3 i 4 mm.
- . Cinturons de seguretat: Amplada de la cinta de 10 - 20 cm. I 4 mm. de gruix. La corda salva vides pot ser de nylon (diàmetre de 15 mm.).
- . Cascs: Resistents a l'impacte mecànic. Pes màxim de 0.45 Kg. Resistència de 17.000 volts sense perforar-se.
- . Cables: El factor mínim de seguretat és 6. El diàmetre dels tambors utilitzats per alçar haurà de ser superior a 30 vegades el diàmetre del cable.

1.2.6.- MANTENIMENT, CONSERVACIÓ I REPARACIÓ

- . Vies de circulació: Les vies de circulació, peatonals i rodades, estaran lliures d'obstacles.
- . Instal·lacions provisionals: Periòdicament un operari especialista revisarà les instal·lacions en tots els seus elements, utilitzant les mesures personals obligatòries.
- . Instal·lació general de subministrament d'aigua: Estarà sotmesa a una vigilància i reparació tant sols per la companyia subministradora.
- . Proteccions col·lectives: Es disposarà de personal encarregat de reposar, reparar i comprovar, en revisions periòdiques, el bon estat i funcionament de tots els elements de protecció col·lectiva. En el cas dels extintors, serà una casa autoritzada qui s'encarregui de la conservació d'aquests.

1.2.7.- IDENTIFICACIÓ DELS RISCS

1.2.7.1.- Riscs professionals

- . Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.
- . S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.
- . S'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i



tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.
. Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, ...).

Mitjans i maquinària

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

Treballs previs

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

Moviment de terres i excavacions

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços deguts a postures incorrectes

Ram de paleta

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



- Bolcada de piles de material
- Riscs derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques, sobrecàrrega)

Revestiments i acabats

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

Instal·lacions

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas,..)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

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

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

10.- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

1.2.7.2.- Riscs de danys a tercers

Els riscos que durant l'execució de l'obra puguin afectar a persones o a objectes externs a la mateixa són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Caiguda a diferent nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda material i eines.

1.2.8.- MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

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

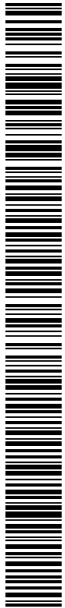
Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...)

1.2.8.1.- Mesures de protecció col·lectiva

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

1.2.8.2.- Mesures de protecció individual

- Utilització de cassetes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules.
- Utilització de calçat de seguretat.
- Utilització de casc homologat.
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir





punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria.

- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades.
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos.
- Utilització de davantals.
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància dels treballs amb perill d'intoxicació per més d'un operari. Utilització d'equips de subministrament d'aire.

1.2.8.3.- Mesures de protecció a tercers

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

1.2.8.4.- Normes bàsiques de seguretat

A: Senyalització interior de l'obra:

- . PROHIBIT EL PAS A TOTA PERSONA ALIENA A L'OBRA. En tots els accessos.
- . ÉS OBLIGATORI L'ÚS DE CASC. En tots els accessos.
- . PERILL. RASES PROFUNDES.
- . PERILL. RISC DE CAIGUDES. En rases, excavacions, forats d'ascensor i forjats, marges.
- . PERILL. SORTIDA DE CAMIONS.
- . PERILL. MOVIMENT DE MAQUINÀRIA PESADA. En zones de treball, encreuaments.
- . PROHIBIT TRANSPORTAR PERSONES. Es col·locarà en totes les màquines.
- . PROHIBIT SITUAR-SE EN EL RADI D'ACCIÓ DE LA MÀQUINA. Es col·locarà en totes les màquines.
- . NO TOCAR. PERILL DE MORT. En quadres elèctrics, centres de transformació.
- . PROHIBIT FUMAR. En magatzems de combustible.
- . SEÑAL DE STOP. A la sortida dels vehicles de l'obra.
- . PRECAUCIÓ. ZONA D'OBRES. En tots els treballs a realitzar fora de l'obra.
- . Les vies de circulació interior de l'obra, estaran senyalitzades tenint en compte la circulació.

B: Ús correcte dels sistemes circulars

- . L'operari portarà ulleres protectores.
- . Sota cap consideració retirarà les proteccions de la màquina.
- . L'operari treballarà sempre en el costat correcte de la màquina.
- . No es tallaran materials propis del disc.
- . L'operari portarà mascareta protectora si es produeix pols excessiva.

C: Qualificació del personal

- . El muntatge i desmuntatge de les grues serà executat per personal especialitzat en el tipus de grua que s'hagi de col·locar. És molt positiu que assisteixi a aquest muntatge la persona que posteriorment firmarà el certificat. Aquest personal no acostuma a ser de l'obra, sinó especialistes de la pròpia casa que subministra la grua.
- . La grua serà manejada per un operari (gruista). Serà oficial especialitzat en aquesta matèria, major de 18 anys i assistirà a un curs teòric-pràctic sobre com manejar una grua.
- . Els encofradors i ferrallistes serà personal qualificat i autoritzat per aquest treball (oficials 1ª i 2ª.)
- . El personal auxiliar (peons) dedicats a la neteja prèvia de rases, un cop hagin realitzat la



seva tasca hauran de retirar-se de la zona de treball.

D: Neteja de les zones de treball

- . Les zones de treball estaran netes de terres procedents de l'excavació, d'armadures no col·locades, de fusta sobrant, de filferro, de ferros, etc..
- . Les zones d'accés dels camions seran transitables i estaran netes de qualsevol material que pugui produir un bolcament o punxada del vehicle.
- . Tota la fusta procedent dels desencofrats estaran netes de puntes i s'apilaran en les zones previstes.

E: Ús dels mitjans auxiliars adequats

- . Els taulons de fusta per a encofrar no s'utilitzaran més vegades de les que indiqui el fabricant.
- . Les connexions elèctriques de les màquines han de ser les adequades (indicades pel fabricant).
- . Les eines manuals i els equips elèctrics s'utilitzaran segons estipula la normativa legal vigent.

F: Senyalització de les zones de treball:

- . Cartell indicador de la càrrega màxima de la grua.
- . Cartell que indiqui la prohibició de transportar persones amb la grua.
- . Cartells en cada màquina de prohibició de permanència del personal junt a elles.
- . Tots els armaris i quadres elèctrics estaran degudament senyalitzats.

G: Xarxes:

- . S'aniran col·locant a mesura que es vagin aixecant les diferents plantes.
- . També es col·locaran xarxes cobrint els patis interiors i els perímetres dels forjats.
- . Les xarxes es col·locaran des de la primera planta.
- . Es recomana:
 - . Que la col·locació la realitzi personal que conegui el sistema.
 - . Que es tingui especial cura amb les unions entre xarxes.
 - . Que les xarxes col·locades es revisin periòdicament.
 - . Que les xarxes resisteixin el pes d'un home caient des de l'alçada màxima admissible i que siguin suficientment flexibles per amortir la caiguda.
 - . Que les xarxes siguin de fibra (poliamida i polièsters).
 - . Que la quadrícula sigui de 10 x 10 cm.
 - . Que l'ancoratge sigui correcte, que es facin en un lloc sec, fresc i ventilat i que es comprovi que estan subjectades a les orques.

H: Protecció de forats en forjats:

- . Existeixen forats menors que s'utilitzaran pel pas de les instal·lacions i ascensors, que seran protegits amb la malla electrosoldada. Els forats dels ascensors, a més a més es protegiran amb baranes reglamentàries.

I: Obertures:

- . Baranes de 90 cm. d'alçada protegida per un llistó intermedi.
- . Plataformes i bastides.
- . Baranes a 1 metre amb un llistó intermedi i sòcol de 30 cm.

J: Neteja i ordre:

- . Una obra neta ordenada evita un bon nombre de possibles accidents.

K: Encofrat:

- . Abans de formigonar es revisarà l'estabilitat i la resistència de l'encofrat.
- . El clavat es realitzarà en ziga-zaga, sense deixar cap tauló sense clavar.



- . No s'utilitzaran escales, sinó plataformes de treball.
- . Es prohibeix pujar als encofrats per a acabar els treballs, tot i ésser una pràctica habitual entre els encofradors. En cas de que fos inevitable aquest tipus d'acció s'utilitzaran xarxes de protecció.
- . Els operaris encofradors portaran cinturó porta-eines.
- . És fonamental que els encofrats de les bigues estiguin correctament apuntalats.
- . En els encofrats metàl·lics les plaques s'amuntegaran correctament i mai en zones pròximes a forats. Durant la seva col·locació s'ha de tenir cura que estiguin perfectament ajustades per evitar que caiguin plaques o materials i mai els operaris es recolzaran a elles per a col·locar-ne d'altres.

L: Desencofrats:

- . Aquesta operació es realitzarà quan el formigó hagi fraguat i complint els dies exigits en la norma EH-91.
- . El desencofrat de pilars es realitzarà des de plataformes. L'operari no desencofrarà mai pujat al mateix encofrat.
- . Les xapes quedaran correctament apilades.
- . El desencofrat de les bigues no es farà mai bruscament i menys penjant-se de l'encofrat mitjançant eines. S'utilitzaran tenalles, cordes, etc.,.
- . Es tindrà especial cura en els desencofrats de voladissos.
- . Un cop acabat el desencofrat es netejarà la zona de treball i s'ordenarà la fusta o les planxes fora de les vies de trànsit intern de l'obra.
- . Es deixaran puntals com a mínim en la part central de tres pisos fins al final de tota l'estructura.

M: Escales de mà:

- . Oferiran sempre garanties de solidesa, estabilitat i seguretat. S'aconsella que siguin metàl·liques. Es prohibeix empalmar dues escales i es recolzaran en superfícies planes i sòlides.
- . L'ascens, descens i treballs es faran sempre de cara a l'escala
- . Quan es recolzin a postes s'utilitzarà abraçadores.
- . No s'utilitzaran dos treballadors a l'hora.
- . Tindrà un mecanisme antilliscant en la base.
- . No se saltarà al terra directament des d'una escala.
- . Per a transportar escales de mà es col·locaran en posició inclinada, mai horitzontal.
- . Les escales estaran sempre immobilitzades, bé sigui per la part superior o per la inferior.
- . Les escales de tisora disposaran de cadenes o cables que impedeixin que s'obrin.
- . Per mantenir les escales en bon estat es guardaran protegint-les de la intempèrie.

1.2.9.- INSTAL·LACIONS DE PRIMERS AUXILIS.

- . Farmaciola portàtil per a centres de treball de menys de 10 treballadors. Per a un número superior de productors la farmaciola serà d'armari.
- . Haurà d'haver-hi a la vista, adreces i telèfons dels centres d'assistència més propers, ambulàncies i bombers.
- . La farmaciola haurà de tenir com a mínim alcohol, aigua oxigenada, crema antisèptica, venes de diferents mides, esparadrap, tiretes, mercromina, venes elàstiques, analgèsics, bicarbonat, cremes per a les picades d'insectes, cremes per cremades, tisores, pinces i dutxa portàtil pels ulls. La farmaciola es demanarà totalment equipada a la Mútua Patronal d'Accidents de treballs del contractista principal. Igualment operaran cadascuna de les empreses de subcontracta en compliment de les seves responsabilitats assistencials de primers auxilis als accidentats no greus.
- . La farmaciola es revisarà mensualment i es tornarà a omplir, per part de la Mútua. S'anomenarà a un encarregat d'entre el personal de l'obra que hagi rebut un cursset de Primers Auxilis, per al control mínim d'aquests aspectes.

2.- PLEC DE CONDICIONS

2.1.- NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ.

- **Directiva 92/57/CEE** de 24 de Junio (DO: 26/08/92)
Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles
- **RD 1627/1997** de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)
Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción
Transposició de la Directiva 92/57/CEE
Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques
- **Ley 31/1995** de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)
Prevención de riesgos laborales

Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:

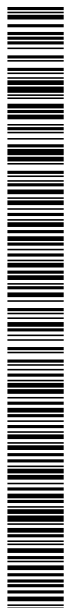
- **RD 39/1997** de 17 de enero (BOE: 31/01/97)
Reglamento de los Servicios de Prevención
- **RD 485/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo
- **RD 486/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo
En el capítol 1 excloeix les obres de construcció però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà.
Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)
- **RD 487/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores
- **RD 488/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización
- **RD 664/1997** de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo
- **RD 665/1997** de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo
- **RD 773/1997** de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual
- **RD 1215/1997** de 18 de julio (BOE: 07/08/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo
Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball



Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

- **O. de 20 de mayo de 1952** (BOE: 15/06/52)
Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción
Modificacions: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53)
O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66)
Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956
- **O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º** (BOE: 03/02/40)
Reglamento general sobre Seguridad e Higiene
- **O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1º a 4º, 183º a 291º y Anexos I y II** (BOE: 05/09/70; 09/09/70)
Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y cerámica
Correcció d'errades: BOE: 17/10/70
- **O. de 20 de septiembre de 1986** (BOE: 13/10/86)
Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene
Correcció d'errades: BOE: 31/10/86
- **O. de 16 de diciembre de 1987** (BOE: 29/12/87)
Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación
- **O. de 31 de agosto de 1987** (BOE: 18/09/87)
Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado
- **O. de 23 de mayo de 1977** (BOE: 14/06/77)
Reglamento de aparatos elevadores para obras
Modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)
- **O. de 28 de junio de 1988** (BOE: 07/07/88)
Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras
Modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)
- **O. de 31 de octubre de 1984** (BOE: 07/11/84)
Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto
- **O. de 7 de enero de 1987** (BOE: 15/01/87)
Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto
- **RD 1316/1989** de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)
Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo
- **O. de 9 de marzo de 1971** (BOE: 16 i 17/03/71)
Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo
Correcció d'errades: BOE: 06/04/71
Modificació: BOE: 02/11/89
Derogats alguns capítols per: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997
- **O. de 12 de gener de 1998** (DOG: 27/01/98)
S'aprova el model de Llibre d'Incidències en obres de construcció
- **Resoluciones aprobatorias de Normas técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores**

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA OMUN2022000009
Codi Segur de Verificació: 01181813-4868-48af-a108-641a414952af Origen: Administració Identificador document original: 1541968 Data d'impressió: 28/11/2022 12:28:31 Pàgina 56 de 60	SIGNATURES Cap signatura aplicada	



- R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores
Modificació: BOE: 24/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad
Modificació: BOE: 25/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos
Modificació: BOE: 27/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras
Modificació: BOE: 28/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales
Modificació: BOE: 29/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos
Modificació: BOE: 30/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes
Modificació: BOE: 31/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco
Modificació: BOE: 01/11/75
- Normativa d'àmbit local (ordenances municipals)
- Conveni col·lectiu provincial de la construcció

2.2.- COMPLIMENT DEL RD 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE.

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

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/97 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

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

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

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

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del R.D, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de



seguretat i salut a l'obra.

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

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

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors i vianants, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

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

A: El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.

B: L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçaments o circulació.

C: La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.

D: El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.

E: La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses.

F: La recollida dels materials perillosos utilitzats.

G: L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes.

H: L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases de treball.

I: La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms.

J: Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o a prop de l'obra.

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

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

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

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

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

4: L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i



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

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

2.3.- CONDICIONS DE RECEPCIÓ, UTILITZACIÓ I MANTENIMENT DELS MITJANS, EQUIPS I SISTEMES DE PROTECCIÓ.

. Els equips de protecció individuals (EPI), i els sistemes de protecció col·lectiva (SPC) hauran d'estar disponibles a l'obra en quantitat i antelació suficient per què puguin distribuir-se i instal·lar-se abans que sigui necessària la seva utilització.

. Tots els equips de protecció individual (EPI), estaran degudament certificats segon normes harmonitzades CE.

. En els casos que no existeixi norma d'homologació oficial, els equips de protecció individual (EPI) hauran de ser normalitzats pel constructor, per a la seva utilització en aquesta obra d'entre els que existeixin al mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les seves respectives prestacions. Per a dita normalització interna, en aquesta obra, haurà de comptar amb el vist i plau del tècnic responsable del control i seguiment del compliment del Pla de seguretat i salut per part de la Direcció facultativa.

. Al magatzem d'obra existirà permanentment una reserva d'equips de protecció, de manera que quedi garantit el seu subministrament a tot el personal (tant propi com subcontractat), sense que se'n pugui produir una manca.

. En aquesta previsió s'ha de tenir en compte la rotació del personal, amb independència del tipus de vinculació contractual amb el contractista principal, la vida útil i la data de caducitat dels equips i la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

. Donada la manca de qualitat i fiabilitat detectades en molts dels equips existents actualment en el mercat, els sistemes de protecció col·lectiva (SPC) i el seu procediment d'instal·lació haurà de ser aprovat per el tècnic assessor de la coordinació i supervisió del compliment del Pla de seguretat i salut, abans de normalitzar-se la seva utilització per aquesta obra. S'entendrà com a sistemes de protecció col·lectiva (SCP) aquells que s'interposen com un escut o barrera entre la condició perillosa o font del risc i la persona que circula pels seus voltants, de manera que, si es produeix l'accident, les seves conseqüències mai puguin afectar a les persones.

. És requisit essencial per a que el sistema de protecció col·lectiva sigui eficaç, que aquest sigui capaç d'absorbir l'energia fora de control derivada de l'accident, per al que ha estat calculat.

. A Espanya no existeix, de moment, segell d'homologació de cadascun dels elements individuals que componen el conjunt d'un sistema de protecció col·lectiva, per tant, abans de presentar-lo a l'aprovació de la Direcció facultativa, com a requisit previ a la seva posta en obra, el constructor haurà de comprovar que disposa del "segell de seguretat comprovada" (GS), certificat AENOR o organisme equivalent de caràcter internacional reconegut, o com a mínim un certificat del fabricant o importador, responsabilitzant-se de la qualitat i idoneïtat preventiva de cadascun dels elements que componen el conjunt del sistema de protecció col·lectiva.

. Tant mateix, per a la recepció en obra de la maquinària, eines, proteccions, resguards de les mateixes, es procedirà respecte a l'assegurança de la qualitat preventiva en condicions normals d'utilització, igual que en els sistemes de protecció col·lectiva (SPC). És a dir, el constructor aportarà a la Direcció facultativa, per a la seva aprovació prèvia a la seva normalització per aquesta obra, el certificat de garantia preventiva facilitats per fabricants o



importadors de l'equip.

. El contractista presentarà, a requeriment de la Direcció facultativa, les dades que justifiquin el puntual compliment de les vigents instruccions tècniques complementaries, de desenvolupament dels reglaments, d'aquella maquinària que es disposi en obra.

. Els operaris que s'assignin com a responsables de l'ús de les diferents màquines a obra precisaran d'acreditacions escrites i avalades pels responsables tècnics dels quals depenguin jeràrquicament en virtut del contracte contret amb l'empresa de la qual depenen. De dita acreditació documental haurà de tenir còpia el Cap d'obra i l'Arquitecte Tècnic que realitza el seguiment del compliment del Pla de seguretat i salut, o la Direcció facultativa.

. L'empresa contractista principal responsable de l'obra, haurà de demostrar al seu Pla de seguretat i salut, que disposa d'un programa d'homologació de proveïdors, normalització d'eines, màquines, maquinària d'obra, medis auxiliars, elements components dels sistemes de protecció col·lectiva (SPC) i equips de protecció individual (EPI), així com programes de manteniment preventiu i reposició d'aquells elements que deteriorats pel desgast normal de l'ús es faci desaconsellable pel seu estat el seu ús a l'obra, en la doble vessant de qualitat i seguretat al treball, mentre es realitzin els treballs compromesos per el contractista principal i empreses subcontractades per ell.

. De manera molt particular, el contractista principal haurà de comprometre's al compliment d'un programa de manteniment continu i reposició dels elements que componen els diferents sistemes de protecció col·lectiva (SPC) que s'instal·lin a l'obra, mitjançant la creació d'una brigada de manteniment permanent durant tota l'obra, o sistema equivalent eficaç.

2.4.- PREVISIONS DEL CONTRACTISTA O CONSTRUCTOR,

2.4.1.- PREVISIONS TÈCNIQUES

El contractista o constructor, en base a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, podrà millorar les previsions tècniques, sempre que aquestes suposin una millora substancial a la prevenció de la sinistralitat laboral de l'obra.

2.4.2.- PREVISIONS ECONÒMIQUES

Els canvis introduïts pel contractista o constructor a els medis i equips de protecció aprovats per la Direcció facultativa, es pressupostaran prèvia acceptació dels preus, corresponents i sobre amidaments reals a l'obra, sempre que això no comporti variacions de l'import total del pressupost de l'Estudi de seguretat.

2.4.3.- PREVISIONS A ELS MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Els mitjans auxiliars d'obra correspondran a l'execució d'aquesta i no a les mesures, sistemes i equips de seguretat, tot i que han de complir adequadament les funcions de seguretat que tinguin integrades al seu disseny i ús.

2.4.4.- PREVISIONS A L'IMPLANTACIÓ I UTILITZACIÓ DELS MITJANS DE SEGURETAT

El contractista principal adoptarà les mesures adients per a que tant el personal propi com el subcontractat extremin precaucions durant els muntatges, manteniment i desmuntatges dels sistemes de seguretat, ja que aquestes actuacions solen ésser causa de lesions i accidents si no han estat planificades adequadament.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA OMUN2022000009
Codi Segur de Verificació: 01181813-4868-48af-a108-641a414952af Origen: Administració Identificador document original: 1541968 Data d'impressió: 28/11/2022 12:28:31 Pàgina 60 de 60	SIGNATURES Cap signatura aplicada	



2.5.- PROGRAMA D'ACTUACIÓ EN FORMACIÓ PREVENTIVA.

- . El contractista principal haurà d'establir en el Pla de seguretat un programa d'actuació on s'estableixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació. En l'entrenament es ressaltarà la normativa legal vigent que pugui afectar-los, així com les Instruccions Generals de Seguretat i procediments operatius de seguretat recollits referents a la seva especialitat al Pla de seguretat i salut. Aquests s'hauran d'aplicar als seus llocs de treball i hauran de rebre còpia escrita amb comprovant de rebut.
- . S'efectuarà la formació adequada als treballadors per assegurar el correcte ús dels mitjans posats al seu abast per a millorar-ne el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

2.5.1.- FORMACIÓ MÍNIMA DEL PERSONAL TÈCNIC

- Professionalitat
- Interpretació del projecte als seus aspectes estructurals i la seva influència a la resta dels treballs confluents.
- Càlculs dels temps òptims.
- Sincronització d'equips.
- Control de producció i manteniments de les zones de treball.
- Mecànica dels equips.
- Manteniment preventiu i pràctiques amb els equips.
- Sistemes de treball.
- Seguretat i primers auxilis.

2.5.2.- FORMACIÓ MÍNIMA DEL PERSONAL DE PRODUCCIÓ

- Professionalitat
- Coneixement dels materials.
- Procediment de treball
- Sincronització de les diferents activitats a les seves zones de treball.
- Cura de les eines i proteccions personals
- Manteniment preventiu de les màquines, eines i proteccions d'ús personal.
- Coneixement de l'operativitat de les màquines i eines que s'han de fer servir.
- Pràctiques amb màquines i eines que hagin d'utilitzar.
- Seguretat al treball.

Vilassar de Dalt, novembre de 2022