



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

ADEQUACIÓ CAMÍ D'ACCÉS I SERVEIS MERYMAR

**RODA DE BERÀ
TARRAGONA**

AJUNTAMENT DE RODA DE BERÀ

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE RODA DE BERÀ
43883 TARRAGONA

ARQUITECTE MUNICIPAL: MIQUEL BONNIN SEBASTIÀ
NOVEMBRE 2017



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

ÍNDEX

MEMÒRIA

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

- 1.1 Introducció
- 1.2 Antecedents
- 1.3 Objecte
- 1.4 Situació
- 1.5 Descripció de l'actuació
- 1.6 Compliment de Normativa
- 1.7 Termini
- 1.8 Recomanacions per el manteniment

2. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

- 2.1 Justificació de Preus
- 2.2 Quadre de preus nº 1
- 2.3 Quadre de preus nº 2
- 2.4 Amidaments i pressupost
- 2.5 Resum de pressupost

3. PLÀNOLS

- 01 Situació
- 02 Emplaçament
- 03 Emplaçament i condicionat de l'entorn
- 04 Emplaçament i condicionat de l'entorn. Cartografia de ICGC
- 05 Emplaçament i condicionat de l'entorn. Ortofotografia
- 06 Plantes de l'estat actual i de les actuacions previstes
- 07 Vista 1 desde el Nord
- 08 Vista 2 desde el Nord
- 09 Vista 1 replanteig desde les reixes
- 10 Vista 2 replanteig desde les reixes
- 11 Vista 1 des del Sud
- 12 Vista 2 des del Sud
- 13 Replanteig. Vista 1 des del Sud
- 14 Replanteig. Vista 2 des del Sud
- 15 Replanteig. Vista 1 des del Nord
- 16 Secció transversal

4. ANEX 1: ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

- 4.1 Contingut del document
- 4.2 Agents intervinents
- 4.3 Normativa i legislació aplicable
- 4.4 Identificació dels residus de construcció i demolició generats en l'obra



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

4.5 Estimació de la quantitat dels residus de construcció i demolició que generaran en l'obra

4.6 Mesures per a la planificació i optimització de la gestió dels residus

4.7 Operacions de reutilització, valorització o eliminació

4.8 Mesures per a la separació dels residus

4.9 Prescripcions

4.10 Determinació de l'import de la fiança

5. ANNEX 2: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

5.1 Memòria

5.2 Normativa i Legislació aplicables

5.3 Plec

6. ANNEX 3: PLEC DE CONDICIONS

6.1 Generals

6.2 Tècniques

7. ANNEX 4: PROGRAMA CONTROL DE QUALITAT

7.1 Introducció

7.2 Control de recepció en obra

7.3 Control de qualitat en l'execució

8. ANNEX 5: FITXES EUROTRAMEX

MEMÒRIA

1.1. Introducció

El Torrent de Cal Setró és un curs fluvial de les comarques del Baix Penedès i el Tarragonès. Està constituït per un corrent d'aigua intermitent natural que flueix amb discontinuïtat segons l'època de l'any. Posseïx un cabal hidràulic inconstant (nul en la major part de l'any) i al seu pas per Roda de Berà, només aporta aigües quan succeeixen grans precipitacions o de forma molt continuada.

En el seu pas pel municipi de Roda de Berà després de sobrepassar el Casc Antic de Roda de Berà pel seu límit oest, travessa l'autopista AP-7 i discorre en sentit sud fins unir-se al Torrent de la Murtra en el municipi de Creixell.

Tot i la seva categorització com a torrent, a l'altura de l'encreuament amb l'autopista i més al sud perd el seu caràcter angost i muntanyenc i passa a tenir caràcter de riera.

En el punt en que el torrent supera mitjançant tres túnels soterrats l'autopista, el seu curs continua en una canalització de formigó armat a cel obert.

Aquesta canalització a cel obert es troba a continuació amb la via d'accés a la Urbanització Merymar (Camí de la Plana) de Roda de Berà. Aquí el curs es canalitza per sota de la via mitjançant tres col·lectors de diàmetre 40 cm., que atravessen la via i desemboquen de nou a cel obert. En aquest punt el curs no es troba canalitzat i 6 metres més al sud es torna a canalitzar de forma soterrada per quatre col·lectors.

1.2. Antecedents

La urbanització de Merymar és un petit nucli residencial aïllat de la trama urbana de Roda de Berà. Al seu voltant està caracteritzat per sòls rústic amb petites explotacions agràries. La seva connexió amb la xarxa viària general es realitza únicament pel Camí de la Plana que comunica el nucli amb la carretera de Roda de Berà a Bonastre (TV-2041). Al tractar-se de la única via que connecta el nucli amb xarxa viària, la seva inundació, encara que tingui caràcter puntual i inclús excepcional, podria causar en circumstàncies excepcionals la incomunicació de la urbanització.

Per aquest motiu, aquest projecte planteja millorar les condicions de desaigüe del torrent en el seu encreuament amb el Camí de la Mola, un cop el curs supera l'autopista AP-7, i així millorar també l'accessibilitat a la urbanització.

Actualment, la canalització mitjançant col·lectors soterrats suposen una reducció de la capacitat de desaigüe del calaix de formigó armat a cel obert amb el que connecten. Aquest factor limitador pot conduir en circumstàncies de gran avinguda d'aigües a la inundació del calaix, a un augment del nivell aigües amunt i que aquestes aigües superin la rasant del Camí de la Mola causant problemes d'accessibilitat a la Urbanització Merymar.

La solució adoptada millora molt considerablement la capacitat de desaigüe de l'encreuament del Camí de la Mola, disminuint en gran mesura aquesta problemàtica.

Es tracta d'un element estructural sòlid, que no té més alçada que la rasant actual del Camí, i que no necessita altre manteniment que retirar periòdicament la vegetació i brutícia que es pugui acumular. L'element estructural permet el pas de vehicles lleugers de 4 rodes.

Es col·locaran als dos costats del pas la senyal d'avís de que és inundable i de que no s'ha d'utilitzar en cas d'avingudes, així com una regulació del pes màxim per eix.

1.3. Objecte

Aquesta memòria valorada té per objecte definir i valorar les obres de construcció d'un pas, per a vehicles lleugers i vianants, per travessar el Torrent de Cal Setró en el seu encreuament amb el Camí de La Plana, per tal de garantir el pas durant tot l'any, llevat d'avinguda considerable.

S'ha dissenyat un pas que en permeti l'ús a vehicles lleugers.

L'execució d'aquesta obra és d'interès perquè permet comporta una considerable millora en l'accessibilitat a la Urbanització de Merymar.

1.4. Situació

L'actuació es situa en l'encreuament entre el Torrent de Cal Setró i el Camí de la Plana.

1.5. Descripció de l'actuació

Descripció de l'obra

L'actuació consisteix en un pas de 9,40 m d'amplada, de reixa d'engraellat electrofos (religa) d'acer galvanitzat de de 900 mm, amb malla 30x30 mm de pletines portants 50x4 mm i separadors D 5 mm entregirat, amb marc de pletina lateral 50x4 mm, col·locada damunt de perfil galvanitzat L 55x55x6 mm, sobre murets de formigó armat de 30 cm d'amplada, elevats 80 cm sobre la llera del riu, de forma que deixen 3 passos d'aigua de 80x80 cm.

El procés de construcció és el següent:

- -Desviament provisional de la llera.
- -Tall del ferm de formigó del vial.
- Demolicions:
 - de la calçada existents i voreres en tot l'ample de l'encreuament.
 - del calaix de formigó dels col·lectors.
 - demolició dels propis col·lectors de formigó.

- excavació del terreny, deixant terres per aprofitament posterior.
- demolició de tram de mur de la canalització exterior a l'encreuament.
- Formació d'esplanada compactada.
- Estesa de graves i compactació.
- Construcció de llosa de formigó armat de 30 cm de gruix, amb talons i solera exterior
- Construcció d'escullera de protecció a ambdós costats de la solera
- Construcció de murets de formigó armat de 30 cm d'amplada i 80 d'alçada i murets se secció trapezoidal en les vores, lligat amb la solera existent sota la calçada.
- Col·locació de reixa d'engraellat electrofos entre murs de formigó
- Restitució de la llera del riu
- Col·locació de dos panells informatius amb condicions d'ús

La obra no comporta volum edificat per sobre de la rasant actual del Camí de la Plana.

Les característiques dels materials s'especifiquen en el pressupost i en el plec de condicions tècniques particulars.

L'escullera es farà amb blocs irregulars de forma polièdrica, de pedra calcària de 400 a 800 kg de pes, col·locats amb pala carregadora, acabada i reomplerta amb grava de pedrera de pedra calcària i morter de ciment, o bé reomplerta amb formigó H-25/P/20/IIa.

Requeriments

Aquest pas, a més de ser utilitzat per a vianants i ciclistes, té la singularitat que també l'han d'utilitzar vehicles turismes i tractors.

Per aquest motiu s'ha fet una solució que dona compliment a aquest requeriment, mitjançant un pas, de formigó i religa (reixa d'engraellat electrofos "tramex") que dona resposta a tots els requeriments.

S'ha previst el pas de vehicles turisme, furgonetes o tractors fins a un pes màxim per eix de 2.000 kg (1.000 kg per roda sobre una superfície de suport de 200x200 mm), amb una fletxa màxima d'1/400.

El disseny que s'ha fet del pas compleix amb el punt 4.6 de les recomanacions de l'ACA: "La construcció de guals mitjançant l'ús de tubs o calaixos només és admissible per als casos en què circuli aigua per la llera durant més del 80 % dels dies de l'any. Per a la resta de casos només s'admetrà la construcció de guals que no s'elevin significativament per sobre el perfil de la llera, limitant l'actuació a una fixació del fons en aquell punt. Essent l'objectiu d'un gual inundable permetre el pas d'avingudes ordinàries i no resultar un obstacle per a avingudes majors, el dimensionament dels guals que inclouen tubs o calaixos es farà amb les dimensions mínimes necessàries per permetre el pas del cabal ordinari. La situació i tipologia constructiva del gual no ha de posar en perill els marges en cas d'avinguda, preveient, si fos necessari, la protecció dels mateixos. El gual estarà degudament senyalitzat en ambdós extrems, indicant la inundabilitat del mateix."

El disseny del pas s'ha fet en base els criteris abans exposats, proposant un pas inundable pel cas d'avingudes extraordinàries, mentre que el nombre de "calaixos" i les seves mesures permeten el pas del cabal ordinari.

Per les característiques del terreny, pendent i vegetació, així com l'absència de zones urbanes o habitatges a prop, en cas d'avingudes extraordinàries el risc de danys és mínim.

El pas manté les cotes naturals dels marges i de la llera del riu. Es protegirà el pas i els marges amb una escullera per evitar erosions.

La rasant superior del gual no suposa cap obstacle en cas d'avingudes extraordinàries o en el supòsit que es tapin els calaixos.

1.6. Compliment de Normativa

En la redacció de la memòria valorada s'ha tingut en compte el compliment de la normativa vigent.

Urbanística

L'espai on es construirà el pas es classifica pel Pla General de Roda de Berà com a Sòl no urbanitzable.

El pas està dins del sòl de protecció especial que determina el Pla territorial parcial del Camp de Tarragona, aprovat definitivament el 12.01.2010.

Tècnica

Es complirà amb la normativa tècnica vigent aplicable a aquest tipus de construcció, entre d'altres:

- EHE 2008. Instrucció de Hormigón Estructural
- RD 1627/1997. Disposicions de Seguretat i Salut en les obres
- RC-03. Recepció de ciments.

També es tindran en compte les Recomanacions tècniques per al disseny d'infraestructures que interfereixen l'espai fluvial (ACA 2006).

1.7. Termini d'execució

El termini d'execució de l'actuació s'estima en 45 dies

L'Arquitecte Municipal

Roda de Berà, document signat electrònicament

ANNEX 1

RECOMANACIONS PER EL MANTENIMENT

Les Recomanacions tècniques per al disseny d'infraestructures que interfereixen amb l'espai fluvial (ACA, juny 2006), en el seu apartat 7, fa unes recomanacions per el manteniment de les obres de fàbrica o drenatge:

“7.1. Introducció

Les obres de fàbrica i de drenatge que donen continuïtat a un curs fluvial han de mantenir-se sempre lliures d'obstruccions que impedeixin el flux d'aigua i el correcte funcionament de l'obra.

Per evitar una pèrdua significativa de permeabilitat de la infraestructura que dona continuïtat a un curs fluvial, principalment com a conseqüència d'aterraments i acumulació de vegetació i altres residus després d'avingudes, és del tot imprescindible establir un programa de manteniment específic. A priori és difícil establir un calendari concret, donat que les necessitats poden variar molt en funció del tipus d'estructura, de les condicions a l'entrada i a la sortida de la mateixa, de les característiques del curs fluvial interceptat, de la climatologia local, etc.

Això implica definir un període de transició (de 3 a 5 anys) on es fixarà una inspecció de les estructures, amb una freqüència d'inspecció d'entre 6 i 12 mesos. La informació recollida amb aquestes inspeccions definirà les característiques concretes del programa de manteniment a aplicar a llarg termini.

Per altra banda, les actuacions necessàries per aquest manteniment (obertura d'accessos al curs fluvial, neteja de fons i marges de lleres, etc.) es realitzarà de manera que es produeixi el mínim impacte en el propi curs fluvial i en el seu entorn. En aquest sentit es consideren vàlides les recomanacions de tipus ambiental durant les obres exposades en l'apartat 6 d'aquest document.

Per tal de dur a terme les actuacions de neteja necessàries per al manteniment de les obres de fàbrica i de drenatge, quan aquestes impliquen l'afecció al Domini Públic Hidràulic és necessari comunicar-ho a l'Agència Catalana de l'Aigua.

7.2. Freqüència en el manteniment de les obres de fàbrica i de drenatge

Al cap de 6-12 mesos de la construcció de l'obra de fàbrica o de drenatge, temps raonable perquè s'hagin pogut generar els primers aterraments, es realitzarà una primera supervisió. Aquesta primera inspecció haurà de posar de manifest les deficiències greus detectades en l'obra de fàbrica o de drenatge, i poder arranjar-les ràpidament. Per altra banda, el nombre i distribució dels incidents enregistrats haurà de servir de base per a l'elaboració d'un mapa preliminar de riscos d'incidències a mig i llarg termini.

La informació obtinguda amb la primera prospecció donarà lloc al protocol detallat del seguiment, establint una zonificació en funció de tres nivells d'exigència: normal, alt i molt alt.



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

- El seguiment normal, amb una cadència anual o pròxima a l'any, de caràcter rutinari i afectant a totes les obres de desguàs.
- Seguiment alt, on la freqüència de revisió s'ajustarà a un període d'entre 3 i 6 mesos. Correspondrà a zones, o trams poblats, potencialment conflictives on s'hagin enregistrat incidències més o menys greus.
- Seguiment molt alt, que es correspondrà amb aquells indrets considerats "punts negres" on es produeixin incidents realment greus. En aquest supòsits, atesa la consideració, caldrà aplicar solucions urgents i una supervisió intensa de l'estat de l'obra de desguàs."



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

AMIDAMENTS I PRESSUPOST



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

JUSTIFICACIÓ DE PREUS



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Projecte: Amidaments de les actuacions d'accés a la Urbanització Merymar en el creuament amb el torrent de Cal Setró

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Nº	Codi	Ut	Descripció	Total	
1 Demolicions					
1.1	PA_01	UD	Tall previ de la solera de formigó de la calçada existent Sense descomposició	206,311 €	
			3,000 % Costos indirectes 206,311 €	6,19 €	
			Preu total redondeado por UD .	212,50 €	
1.2	DIS011	m	Demolició de col·lector enterrat de formigó, de 400 mm de diàmetre, amb retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.		
	0,015 h		Retroexcavadora sobre pneumàtics, de 85 kW, amb martell trencador.	65,000 €	0,98 €
	0,015 h		Miniretrocarregadora sobre pneumàtics de 15 kW.	40,950 €	0,61 €
	0,190 h		Peó especialitzat construcció.	17,310 €	3,29 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	4,880 €	0,10 €
			3,000 % Costos indirectes 4,980 €		0,15 €
			Preu total redondeado por m .		5,13 €
1.3	DEH040	m³	Demolició de mur de formigó armat, amb mitjans manuals, martell pneumàtic i equip de oxitall, i càrrega manual sobre camió o contenidor.		
	3,125 h		Martell pneumàtic.	4,080 €	12,75 €
	1,562 h		Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.	6,920 €	10,81 €
	1,266 h		Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.	7,370 €	9,33 €
	1,300 h		Oficial 1ª soldador.	19,940 €	25,92 €
	3,251 h		Peó especialitzat construcció.	17,310 €	56,27 €
	2,167 h		Peó ordinari construcció.	16,360 €	35,45 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	150,530 €	3,01 €
			3,000 % Costos indirectes 153,540 €		4,61 €
			Preu total redondeado por m³ .		158,15 €
1.4	DMX02 1	m²	Demolició de solera o paviment de formigó armat de fins a 15 cm de gruix, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor.		
	0,071 h		Retroexcavadora sobre pneumàtics, de 85 kW, amb martell trencador.	65,000 €	4,62 €
	0,012 h		Miniretrocarregadora sobre pneumàtics de 15 kW.	40,950 €	0,49 €
	0,061 h		Peó ordinari construcció.	16,360 €	1,00 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	6,110 €	0,12 €
			3,000 % Costos indirectes 6,230 €		0,19 €
			Preu total redondeado por m² .		6,42 €
1.5	DMX05 0	m²	Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó amb martell pneumàtic, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.		
	0,052 h		Martell pneumàtic.	4,080 €	0,21 €
	0,052 h		Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.	6,920 €	0,36 €
	0,054 h		Peó especialitzat construcció.	17,310 €	0,93 €
	0,108 h		Peó ordinari construcció.	16,360 €	1,77 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	3,270 €	0,07 €
			3,000 % Costos indirectes 3,340 €		0,10 €
			Preu total redondeado por m² .		3,44 €
1.6	DMX09 0	m	Demolició de vorada sobre base de formigó amb mitjans manuals i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.		
	0,038 h		Peó especialitzat construcció.	17,310 €	0,66 €
	0,076 h		Peó ordinari construcció.	16,360 €	1,24 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	1,900 €	0,04 €
			3,000 % Costos indirectes 1,940 €		0,06 €
			Preu total redondeado por m .		2,00 €



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Projecte: Amidaments de les actuacions d'accés a la Urbanització Merymar en el creuament amb el torrent de Cal Setró

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Nº	Codi	Ut	Descripció	Total
1.7	DDS030	m³	Demolició de sabata correguda de formigó armat, de fins a 1,5 m de profunditat màxima, amb martell pneumàtic i equip de oxitall, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
	6,666 h		Martell pneumàtic.	4,080 € 27,20 €
	3,333 h		Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de cabal.	3,810 € 12,70 €
	1,688 h		Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.	7,370 € 12,44 €
	6,502 h		Peó ordinari construcció.	16,360 € 106,37 €
	6,935 h		Peó especialitzat construcció.	17,310 € 120,04 €
	1,734 h		Oficial 1ª soldador.	19,940 € 34,58 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	313,330 € 6,27 €
			3,000 % Costos indirectes	319,600 € 9,59 €
			Preu total redondeado por m³ .	329,19 €

Projecte: Amidaments de les actuacions d'accés a la Urbanització Merymar en el creuament amb el torrent de Cal Setró

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Nº	Codi	Ut	Descripció	Total
2 Acondicionament del terreny				
2.1	ADE002	m³	Excavació a cel obert en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.	
	0,126 h		Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	36,520 €
	0,058 h		Peó ordinari construcció.	16,360 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	5,550 €
			3,000 % Costos indirectes	5,660 €
			Preu total redondeado por m³	5,83 €
2.2	ADE010	m³	Excavació en rases per fonamentacions en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, entibació contínua, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.	
	0,005 m²		Mòdul metàl·lic, compost per plafons de xapa d'acer i estampadors extensibles, per a apuntalaments i entibació d'excavacions de fins a 3 m de profunditat i entre 1 i 2 m d'amplada.	241,280 €
	0,398 h		Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 115 kW.	48,540 €
	0,289 h		Peó ordinari construcció.	16,360 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	25,260 €
			3,000 % Costos indirectes	25,770 €
			Preu total redondeado por m³	26,54 €
2.3	ADP010	m³	Terraplenament i compactació per a fonament de terraplè amb material de la pròpia excavació, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat.	
	0,031 h		Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	40,230 €
	0,047 h		Camión basculant de 10 t de càrrega, de 147 kW.	32,960 €
	0,021 h		Motoanivelladora de 141 kW.	67,780 €
	0,049 h		Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat, de 129 kW, de 16,2 t, amplada de treball 213,4 cm.	62,300 €
	0,021 h		Camión cisterna de 8 m³ de capacitat.	40,080 €
	0,079 h		Peó ordinari construcció.	16,360 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	9,400 €
			3,000 % Costos indirectes	9,590 €
			Preu total redondeado por m³	9,88 €
2.4	UXE010	m³	Estabilització mecànica d'esplanada, amb material tolerable de 25 a 35 cm de gruix, i compactació del material fins arribar a una densitat seca no inferior al 100% de la màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat.	
	1,150 m³		Material tolerable d'aportació, per a formació de terraplens, segons l'art. 330.3.3.3 del PG-3.	3,930 €
	0,031 h		Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	40,230 €
	0,047 h		Camión basculant de 10 t de càrrega, de 147 kW.	32,960 €
	0,025 h		Motoanivelladora de 141 kW.	67,780 €
	0,059 h		Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat, de 129 kW, de 16,2 t, amplada de treball 213,4 cm.	62,300 €
	0,021 h		Camión cisterna de 8 m³ de capacitat.	40,080 €
	0,080 h		Ajudant construcció d'obra civil.	17,520 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	14,930 €
			3,000 % Costos indirectes	15,230 €
			Preu total redondeado por m³	15,69 €

Projecte: Amidaments de les actuacions d'accés a la Urbanització Merymar en el creuament amb el torrent de Cal Setró

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Nº	Codi	Ut	Descripció	Total
3 Fonamentacions				
3.1	ANE010	m ²	Emmacat de 10 cm en caixa per base de solera, amb aportació de graveta de pedrera de pedra calcària, Ø20/40 mm, i compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, previ rebaix i encaixonat.	
	0,110 m ³		Graveta de pedrera, de pedra calcària, de 20 a 40 mm de diàmetre.	18,250 €
	0,034 h		Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m ³ .	40,230 €
	0,015 h		Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	6,390 €
	0,015 h		Camió cisterna de 8 m ³ de capacitat.	40,080 €
	0,324 h		Peó ordinari construcció.	16,360 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	9,380 €
			3,000 % Costos indirectes	9,570 €
			Preu total redondeado por m²	9,86 €
3.2	CRL010	m ²	Capa de formigó de neteja HL-150/B/20, fabricat en central i abocament amb cubilot, de 10 cm d'espessor.	
	0,105 m ³		Formigó de neteja HL-150/B/20, fabricat en central.	57,620 €
	0,014 h		Oficial 1º estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	20,610 €
	0,060 h		Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	18,400 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	7,440 €
			3,000 % Costos indirectes	7,590 €
			Preu total redondeado por m²	7,82 €
3.3	CSV010	m ³	Sabata correguda de fonamentació, de formigó armat, realitzada amb formigó HAF-25/P-1,8-3,0/F/12-48/IIa fabricat en central, amb un contingut de fibres amb funció estructural de 5 kg/m ³ , amb additiu hidròfug i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 100 kg/m ³ , sense incloure encofrat.	
	7,000 U		Separador homologat per fonamentacions.	0,130 €
	105,000 kg		Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, subministrat en obra en barres sense elaborar, diàmetres varis.	0,620 €
	0,800 kg		Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,100 €
	1,100 m ³		Formigó HAF-25/P-1,8-3,0/F/12-48/IIa, fabricat en central, amb un contingut de fibres de reforç de 5 kg/m ³ , amb additiu hidròfug.	92,730 €
	0,648 h		Oficial 1º ferrallista.	20,610 €
	0,648 h		Ajudant ferrallista.	18,400 €
	0,058 h		Oficial 1º estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	20,610 €
	0,289 h		Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	18,400 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	200,690 €
			3,000 % Costos indirectes	204,700 €
			Preu total redondeado por m³	210,84 €
3.4	CSL010	m ³	Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HAF-30/P-1,8-3,0/F/12-48/IIa fabricat en central, amb un contingut de fibres amb funció estructural de 5 kg/m ³ , amb additiu hidròfug i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 85 kg/m ³ ; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant, sense incloure encofrat.	
	5,000 U		Separador homologat per fonamentacions.	0,130 €
	85,000 kg		Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, diàmetres varis.	0,810 €
	0,425 kg		Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,100 €
	1,050 m ³		Formigó HAF-30/P-1,8-3,0/F/12-48/IIa, fabricat en central, amb un contingut de fibres de reforç de 5 kg/m ³ , amb additiu hidròfug.	97,620 €
	0,341 h		Regla vibrant de 3 m.	4,670 €
	0,043 h		Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó. Inclús p/p de desplaçament.	170,000 €
	0,315 h		Oficial 1º ferrallista.	20,610 €



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Projecte: Amidaments de les actuacions d'accés a la Urbanització Merymar en el creuament amb el torrent de Cal Setró

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Nº	Codi	Ut	Descripció	Total
	0,472 h		Ajudant ferrallista.	18,400 €
	0,010 h		Oficial 1º estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	20,610 €
	0,139 h		Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	18,400 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	199,310 €
			3,000 % Costos indirectes	203,300 €
			Preu total redondeado por m³ .	209,40 €
3.5	F3j22G1 C	m³	Escolleras con bloques de piedra calcárea sin clasificar, colocados con pala cargadora, con la cara exterior concertada	
	0,375 h		Oficial 1a	19,940 €
	0,443 h		Pala carrregadora sobre cadenes de 18 a 25 t	118,580 €
	1,540 t		Bloc de pedra per a formació d'eculleras de pedra calcaria sense classificar	10,400 €
	1,500 %		Costos directes complementaris	76,030 €
			3,000 % Costos indirectes	77,170 €
			Preu total redondeado por m³ .	79,49 €

Projecte: Amidaments de les actuacions d'accés a la Urbanització Merymar en el creuament amb el torrent de Cal Setró

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Nº	Codi	Ut	Descripció	Total
4 Estructures				
4.1	K45RE00	m2	Trabada de cimiento nuevo corrido a cimiento existente, con perforación e inyectado continuo, introducción de acero en barras corrugadas con una cuantía de 10,8 kg/m2, con solape, relleno posterior de los orificios con resinas epoxi sin disolventes, de dos componentes y baja viscosidad y puente de unión entre superficies de hormigón (mediante Sijadur - 32 EF o similar) con resinas epoxi sin disolventes, de dos componentes	
	8,949 h		Martell pneumàtic.	4,080 €
	4,475 h		Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de cabal.	3,810 €
	0,300 h		Oficial 1a	19,940 €
	0,212 h		Peó ordinari construcció.	16,360 €
	0,064 h		Ajudant construcció.	17,520 €
	86,700 kg		Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, subministrat en obra en barres sense elaborar, diàmetres varis.	0,620 €
	0,800 kg		Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components per a ús estructural	12,960 €
	2,500 %		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,980 €
			3,000 % Costos indirectes	128,400 €
			Preu total redondeado por m2	132,25 €
4.2	EHM010	m³	Mur de formigó armat 2C, de fins a 3 m d'altura, gruix 30 cm, superfície plana, realitzat amb formigó HAF-30/P-1,8-3,0/F/12/IIa fabricat en central, amb un contingut de fibres amb funció estructural de 5 kg/m³, amb additiu hidròfug i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, 50 kg/m³; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat amb acabat tipus industrial per revestir, realitzat amb panells metàl·lics modulars, amortitzables en 150 usos.	
	0,044 m²		Panells metàl·lics modulars, per encofrar murs de formigó de fins a 3 m d'altura.	200,000 €
	0,044 U		Estructura suport de sistema d'encofrat vertical, per a murs de formigó a dues cares, de fins a 3 m d'altura, formada per tornapunts metàl·lics per a estabilització i aplomat de la superfície encofrant.	275,000 €
	0,200 l		Agent desemmotllador, a base d'olis especials, emulsionant en aigua per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	1,980 €
	8,000 U		Separador homologat per murs.	0,060 €
	50,000 kg		Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, diàmetres varis.	0,810 €
	0,300 kg		Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,100 €
	1,050 m³		Formigó HAF-30/P-1,8-3,0/F/12-48/IIa, fabricat en central, amb un contingut de fibres de reforç de 5 kg/m³, amb additiu hidròfug.	97,620 €
	1,927 h		Oficial 1ª encofrador.	20,610 €
	2,102 h		Ajudant encofrador.	18,400 €
	0,327 h		Oficial 1ª ferrallista.	20,610 €
	0,420 h		Ajudant ferrallista.	18,400 €
	0,292 h		Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	20,610 €
	1,168 h		Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	18,400 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	285,490 €
			3,000 % Costos indirectes	291,200 €
			Preu total redondeado por m³	299,94 €

Projecte: Amidaments de les actuacions d'accés a la Urbanització Merymar en el creuament amb el torrent de Cal Setró

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Nº	Codi	Ut	Descripció	Total
5 Paviments i acabats				
5.1	UXH010	m ²	Enrajolat de lloseta de formigó per a ús exterior, de 4 pastilles, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 3, resistència al desgast G, 20x20x3 cm, gris, per ús públic en exteriors en zona de voreres i passeigs, col·locada a l'estès sobre capa de sorra-ciment; tot allò realitzat sobre solera de formigó no estructural (HNE-20/P/20), de 30 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat.	
	0,315 m ³		Formigó no estructural HNE-20/P/20, fabricat en central.	60,350 €
	0,032 m ³		Sorra-ciment, sense additius, amb 250 kg/m ³ de ciment Portland CEM II/B-L 32,5 R i sorra de pedrera granítica, confeccionat en obra.	60,050 €
	1,000 kg		Ciment Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	0,100 €
	1,050 m ²		Lloseta de formigó per a ús exterior, de 4 pastilles, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 3, classe de desgast per abrasió G, format nominal 20x20x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339.	5,500 €
	0,001 m ³		Beurada de ciment 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.	120,100 €
	0,050 h		Dúmpfer de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	9,270 €
	0,138 h		Regla vibrant de 3 m.	4,670 €
	0,398 h		Oficial 1º construcció d'obra civil.	19,630 €
	0,498 h		Ajudant construcció d'obra civil.	17,520 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	44,560 €
			3,000 % Costos indirectes	45,450 €
			Preu total redondeado por m²	46,81 €
5.2	G6A1TR u 01	u	Subministrament i muntatge de reixa d'engraellat electrofos (religa) d'acer galvanitzat d'unes mesures de 900x1000mm, amb malla 30x30 mm nominal (34x38 mm entre eixos), amb pletines portants 50x4mm (cada 34 mm eix), separadors D 5 mm entregirat (cada 38 mm eix), amb marc de pletina lateral 50x4 mm, fabricat segons DIN 1652 (ST-37.2) / EN 10025, col·locada damunt de perfil galvanitzat L 55x55x6 mm, ancorat amb potes de formigó, amb 4 grapes de subjecció normalitzades per reixa. Tot acabat galvanitzat en calent per immersió en bany de zenc amb un gruix de recubriment entre 85 i 95 micres (segons Norma UNE ISO 1461: 1999)	
	0,200 h		Ajudant muntador	17,800 €
	0,500 h		Oficial 1a encofrador	19,940 €
	0,500 h		Ajudant encofrador	17,800 €
	0,200 h		Oficial 1a muntador	20,610 €
	1,000 u		Reixa d'engraellat electrofos (religa) d'acer galvanitzat d'unes mesures de 900x1000mm, amb malla 30x30 mm nominal (34x38 mm entre eixos), amb pletines portants 50x4mm (cada 34 mm eix), separadors D 5 mm entregirat (cada 38 mm eix), amb marc de pletina lateral 50x4 mm, fabricat segons DIN 1652 (ST-37.2) / EN 10025, col·locada damunt de perfil galvanitzat L 55x55x6 mm, ancorat amb potes de formigó, amb 4 grapes de subjecció normalitzades per reixa. Tot acabat galvanitzat en calent per immersió en bany de zenc amb un gruix de recubriment entre 85 i 95 micres (segons Norma UNE ISO 1461: 1999)	124,000 €
	0,057 m ³		Formigó de 225 kg/m ³ , amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment Portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	81,732 €
	2,500 %		Costos directes complementaris	155,210 €
			3,000 % Costos indirectes	159,090 €
			Preu total redondeado por u	163,86 €



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Projecte: Amidaments de les actuacions d'accés a la Urbanització Merymar en el creuament amb el torrent de Cal Setró

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Nº	Codi	Ut	Descripció	Total
6 Senyalització i equipament				
6.1	TSV050	Ut	Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, triangular, de 90 cm de costat, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.). Senyalització de perill zona inundable	
	1,000	Ut	Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, triangular, de 90 cm de costat, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), segons UNE-EN 12899-1, inclús accessoris, cargolam i elements d'ancoratge.	55,580 € 55,58 €
	0,195	h	Camió amb cistell elevador de braç articulat de 16 m d'altura màxima de treball i 260 kg de càrrega màxima.	19,410 € 3,78 €
	0,212	h	Oficial 1º construcció d'obra civil.	19,630 € 4,16 €
	0,212	h	Ajudant construcció d'obra civil.	17,520 € 3,71 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	67,230 € 1,34 €
			3,000 % Costos indirectes	68,570 € 2,06 €
			Preu total redondeado por Ut .	70,63 €
6.2	TSV030	Ut	Pal de 3 m d'altura, de tub d'acer galvanitzat, de secció quadrada, de 50x50x2 mm, per a suport de senyalització vertical de tràfic, fixat a una base de formigó HM-20/P/20/I.	
	3,000	m	Pal de tub d'acer galvanitzat, de secció quadrada, de 50x50x2 mm, per a suport de senyalització vertical de tràfic.	6,080 € 18,24 €
	0,050	m³	Formigó HM-20/P/20/I, fabricat en central.	61,450 € 3,07 €
	0,498	h	Oficial 1º construcció d'obra civil.	19,630 € 9,78 €
	0,996	h	Ajudant construcció d'obra civil.	17,520 € 17,45 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	48,540 € 0,97 €
			3,000 % Costos indirectes	49,510 € 1,49 €
			Preu total redondeado por Ut .	51,00 €



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Projecte: Amidaments de les actuacions d'accés a la Urbanització Merymar en el creuament amb el torrent de Cal Setró

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Nº	Codi	Uf	Descripció	Total
7 Gestió de residus				
7.1	PA05	UD	Partida alçada de gestió de residus	
			Sense descomposició	537,291 €
			3,000 % Costos indirectes	537,291 €
				16,12 €
			Preu total redondeado por UD	553,41 €



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Projecte: Amidaments de les actuacions d'accés a la Urbanització Merymar en el creuament amb el torrent de Cal Setró

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Nº	Codi	Ut	Descripció	Total
8 Seguretat i salut				
8.1	PA03	ud	Partida alçada de conjunt de sistemes de protecció col·lectiva i individuals necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de seguretat i salut en el treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Sense descomposició	150,000 €
			3,000 % Costos indirectes	150,000 €
			Preu total redondeado por ud	154,50 €



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

QUADRE DE PREUS N°1



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Projecte: ADEQUACIÓ CAMÍ D'ACCÉS I SERVEIS MERYMAR

QUADRE DE PREUS N° 1

N°	Codi	Ut	Descripció	Total
1 Demolicions				
1.1	PA_01	UD	Tall previ de la solera de formigó de la calçada existent	
				Preu total redondeado per UD . 212,50 €
				DOS-CENTS DOTZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
1.2	DIS011	m	Demolició de col·lector enterrat de formigó, de 400 mm de diàmetre, amb retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.	
				Preu total redondeado per m . 5,13 €
				CINC EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
1.3	DEH040	m³	Demolició de mur de formigó armat, amb mitjans manuals, martell pneumàtic i equip de oxtall, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
				Preu total redondeado per m³ . 158,15 €
				CENT CINQUANTA-VUIT EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
1.4	DMX02 1	m²	Demolició de solera o paviment de formigó armat de fins a 15 cm de gruix, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor.	
				Preu total redondeado per m² . 6,42 €
				SIS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS
1.5	DMX05 0	m²	Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó amb martell pneumàtic, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	
				Preu total redondeado per m² . 3,44 €
				TRES EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.6	DMX09 0	m	Demolició de vorada sobre base de formigó amb mitjans manuals i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
				Preu total redondeado per m . 2,00 €
				DOS EUROS
1.7	DDS030	m³	Demolició de sabata correguda de formigó armat, de fins a 1,5 m de profunditat màxima, amb martell pneumàtic i equip de oxtall, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
				Preu total redondeado per m³ . 329,19 €
				TRES-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB DINOU CÈNTIMS



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Projecte: ADEQUACIÓ CAMÍ D'ACCÉS I SERVEIS MERYMAR

QUADRE DE PREUS N° 1

N°	Codi	Ut	Descripció	Total
2 Acondicionament del terreny				
2.1	ADE002	m³	Excavació a cel obert en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.	
			Preu total redondeado per m³ .	5,83 €
			CINC EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS	
2.2	ADE010	m³	Excavació en rases per fonamentacions en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, entibació contínua, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.	
			Preu total redondeado per m³ .	26,54 €
			VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS	
2.3	ADP010	m³	Terraplenament i compactació per a fonament de terraplè amb material de la pròpia excavació, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat.	
			Preu total redondeado per m³ .	9,88 €
			NOU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS	
2.4	UXE010	m³	Estabilització mecànica d'esplanada, amb material tolerable de 25 a 35 cm de gruix, i compactació del material fins arribar a una densitat seca no inferior al 100% de la màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat.	
			Preu total redondeado per m³ .	15,69 €
			QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS	



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Projecte: ADEQUACIÓ CAMÍ D'ACCÉS I SERVEIS MERYMAR

QUADRE DE PREUS Nº 1

Nº	Codi	Ut	Descripció	Total
3 Fonamentacions				
3.1	ANE010	m ²	Emmacat de 10 cm en caixa per base de solera, amb aportació de graveta de pedrera de pedra calcària, Ø20/40 mm, i compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, previ rebaix i encaixonat.	
Preu total redondeado per m² .				9,86 €
				NOU EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS
3.2	CRL010	m ²	Capa de formigó de neteja HL-150/B/20, fabricat en central i abocament amb cubilot, de 10 cm d'espessor.	
Preu total redondeado per m² .				7,82 €
				SET EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
3.3	CSV010	m ³	Sabata correguda de fonamentació, de formigó armat, realitzada amb formigó HAF-25/P-1,8-3,0/F/12/IIa fabricat en central, amb un contingut de fibres amb funció estructural de 5 kg/m ³ , amb additiu hidròfug i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 100 kg/m ³ , sense incloure encofrat.	
Preu total redondeado per m³ .				210,84 €
				DOS-CENTS DEU EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.4	CSL010	m ³	Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HAF-30/P-1,8-3,0/F/12/IIa fabricat en central, amb un contingut de fibres amb funció estructural de 5 kg/m ³ , amb additiu hidròfug i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 85 kg/m ³ ; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant, sense incloure encofrat.	
Preu total redondeado per m³ .				209,40 €
				DOS-CENTS NOU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
3.5	F3j22G1 C	m ³	Escolleras con bloques de piedra calcárea sin clasificar, colocados con pala cargadora, con la cara exterior concertada	
Preu total redondeado per m³ .				79,49 €
				SETANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Projecte: ADEQUACIÓ CAMÍ D'ACCÉS I SERVEIS MERYMAR

QUADRE DE PREUS N° 1

N°	Codi	Ut	Descripció	Total
----	------	----	------------	-------

4 Estructures

4.1	K45RE000	m ²	Trabada de cimiento nuevo corrido a cimiento existente, con perforación e inyectado continuo, introducción de acero en barras corrugadas con una cuantía de 10,8 kg/m ² , con solape, relleno posterior de los orificios con resinas epoxi sin disolventes, de dos componentes y baja viscosidad y puente de unión entre superficies de hormigón (mediante Sijadur - 32 EF o similar) con resinas epoxi sin disolventes, de dos componentes	Preu total redondeado per m² . 132,25 € CENT TRENTA-DOS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
4.2	EHM010	m ³	Mur de formigó armat 2C, de fins a 3 m d'altura, gruix 30 cm, superfície plana, realitzat amb formigó HAF-30/P-1,8-3,0/F/12/IIa fabricat en central, amb un contingut de fibres amb funció estructural de 5 kg/m ³ , amb additiu hidròfug i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, 50 kg/m ³ ; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat amb acabat tipus industrial per revestir, realitzat amb panells metàl·lics modulars, amortitzables en 150 usos.	Preu total redondeado per m³ . 299,94 € DOS-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Projecte: ADEQUACIÓ CAMÍ D'ACCÉS I SERVEIS MERYMAR

QUADRE DE PREUS N° 1

N°	Codi	Ut	Descripció	Total
----	------	----	------------	-------

5 Paviments i acabats

- 5.1 UXH010 m² Enrajolat de lloseta de formigó per a ús exterior, de 4 pastilles, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 3, resistència al desgast G, 20x20x3 cm, gris, per ús públic en exteriors en zona de voreres i passeigs, col·locada a l'estès sobre capa de sorra-ciment; tot allò realitzat sobre solera de formigó no estructural (HNE-20/P/20), de 30 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat.

Preu total redondeado per m² . 46,81 €

QUARANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS

- 5.2 G6A1TR u
01 Subministrament i muntatge de reixa d'engraellat electrofos (religa) d'acer galvanitzat d'unes mesures de 900x1000mm, amb malla 30x30 mm nominal (34x38 mm entre eixos), amb pletines portants 50x4mm (cada 34 mm eix), separadors D 5 mm entregirats (cada 38 mm eix), amb marc de pletina lateral 50x4 mm, fabricat segons DIN 1652 (ST-37.2) / EN 10025, col·locada damunt de perfil galvanitzat L 55x55x6 mm, ancorat amb potes de formigó, amb 4 grapes de subjecció normalitzades per reixa. Tot acabat galvanitzat en calent per immersió en bany de zinc amb un gruix de recobriment entre 85 i 95 micres (segons Norma UNE ISO 1461: 1999)

Preu total redondeado per u . 163,86 €

CENT SEIXANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Projecte: ADEQUACIÓ CAMÍ D'ACCÉS I SERVEIS MERYMAR

QUADRE DE PREUS N° 1

N°	Codi	Ut	Descripció	Total
----	------	----	------------	-------

6 Senyalització i equipament

6.1	TSV050 b	Ut	Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, triangular, de 90 cm de costat, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.). Senyalització de perill zona inundable	
Preu total redondeado per Ut .				70,63 €
				SETANTA EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS

6.2	TSV030	Ut	Pal de 3 m d'altura, de tub d'acer galvanitzat, de secció quadrada, de 50x50x2 mm, per a suport de senyalització vertical de tràfic, fixat a una base de formigó HM-20/P/20/l.	
Preu total redondeado per Ut .				51,00 €
				CINQUANTA-U EUROS



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Projecte: ADEQUACIÓ CAMÍ D'ACCÉS I SERVEIS MERYMAR

QUADRE DE PREUS N° 1

N°	Codi	Ut	Descripció	Total
----	------	----	------------	-------

7 Gestió de residus

7.1 PA05 UD Partida alçada de gestió de residus

Preu total redondeado per UD . 553,41 €

**CINC-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB
QUARANTA-U CÈNTIMS**



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Projecte: ADEQUACIÓ CAMÍ D'ACCÉS I SERVEIS MERYMAR

QUADRE DE PREUS N° 1

N°	Codi	Ut	Descripció	Total
----	------	----	------------	-------

8 Seguretat i salut

8.1	PA03	ud	Partida alçada de conjunt de sistemes de protecció col·lectiva i individuals necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de seguretat i salut en el treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.
-----	------	----	---

Preu total redondeado per ud . 154,50 €

**CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB
CINQUANTA CÈNTIMS**



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

QUADRE DE PREUS N°2



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Nº	Codi	Ut	Descripció	Total	
1 Demolicions					
1.1	PA_01	UD	Tall previ de la solera de formigó de la calçada existent Sense descomposició	206,311 €	
			3,000 % Costos indirectes 206,311 €	6,19 €	
			Preu total redondeado por UD .	212,50 €	
1.2	DIS011	m	Demolició de col·lector enterrat de formigó, de 400 mm de diàmetre, amb retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.		
	0,015 h		Retroexcavadora sobre pneumàtics, de 85 kW, amb martell trencador.	65,000 €	0,98 €
	0,015 h		Miniretrocarregadora sobre pneumàtics de 15 kW.	40,950 €	0,61 €
	0,190 h		Peó especialitzat construcció.	17,310 €	3,29 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	4,880 €	0,10 €
			3,000 % Costos indirectes	4,980 €	0,15 €
			Preu total redondeado por m .	5,13 €	
1.3	DEH040	m³	Demolició de mur de formigó armat, amb mitjans manuals, martell pneumàtic i equip de oxitall, i càrrega manual sobre camió o contenidor.		
	3,125 h		Martell pneumàtic.	4,080 €	12,75 €
	1,562 h		Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.	6,920 €	10,81 €
	1,266 h		Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.	7,370 €	9,33 €
	1,300 h		Oficial 1º soldador.	19,940 €	25,92 €
	3,251 h		Peó especialitzat construcció.	17,310 €	56,27 €
	2,167 h		Peó ordinari construcció.	16,360 €	35,45 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	150,530 €	3,01 €
			3,000 % Costos indirectes	153,540 €	4,61 €
			Preu total redondeado por m³ .	158,15 €	
1.4	DMX02 1	m²	Demolició de solera o paviment de formigó armat de fins a 15 cm de gruix, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor.		
	0,071 h		Retroexcavadora sobre pneumàtics, de 85 kW, amb martell trencador.	65,000 €	4,62 €
	0,012 h		Miniretrocarregadora sobre pneumàtics de 15 kW.	40,950 €	0,49 €
	0,061 h		Peó ordinari construcció.	16,360 €	1,00 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	6,110 €	0,12 €
			3,000 % Costos indirectes	6,230 €	0,19 €
			Preu total redondeado por m² .	6,42 €	
1.5	DMX05 0	m²	Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó amb martell pneumàtic, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.		
	0,052 h		Martell pneumàtic.	4,080 €	0,21 €
	0,052 h		Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.	6,920 €	0,36 €
	0,054 h		Peó especialitzat construcció.	17,310 €	0,93 €
	0,108 h		Peó ordinari construcció.	16,360 €	1,77 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	3,270 €	0,07 €
			3,000 % Costos indirectes	3,340 €	0,10 €
			Preu total redondeado por m² .	3,44 €	
1.6	DMX09 0	m	Demolició de vorada sobre base de formigó amb mitjans manuals i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.		
	0,038 h		Peó especialitzat construcció.	17,310 €	0,66 €
	0,076 h		Peó ordinari construcció.	16,360 €	1,24 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	1,900 €	0,04 €
			3,000 % Costos indirectes	1,940 €	0,06 €
			Preu total redondeado por m .	2,00 €	
1.7	DDS030	m³	Demolició de sabata correguda de formigó armat, de fins a 1,5 m de profunditat màxima, amb martell pneumàtic i equip de oxitall, i càrrega manual sobre camió o contenidor.		
	6,666 h		Martell pneumàtic.	4,080 €	27,20 €
	3,333 h		Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de cabal.	3,810 €	12,70 €



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERA

Projecte: ADEQUACIÓ CAMÍ D'ACCÉS I SERVEIS MERYMAR

QUADRE DE PREUS N° 2

N°	Codi	Ut	Descripció	Total
	1,688 h		Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.	7,370 €
	6,502 h		Peó ordinari construcció.	16,360 €
	6,935 h		Peó especialitzat construcció.	17,310 €
	1,734 h		Oficial 1ª soldador.	19,940 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	313,330 €
			3,000 % Costos indirectes	319,600 €
			Preu total redondeado por m³ .	329,19 €

Nº	Codi	Ut	Descripció	Total
2 Acondicionament del terreny				
2.1	ADE002	m³	Excavació a cel obert en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.	
	0,126 h		Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	36,520 €
	0,058 h		Peó ordinari construcció.	16,360 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	5,550 €
			3,000 % Costos indirectes	5,660 €
			Preu total redondeado por m³ .	5,83 €
2.2	ADE010	m³	Excavació en rases per fonamentacions en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, entibació contínua, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.	
	0,005 m²		Mòdul metàl·lic, compost per plafons de xapa d'acer i estampadors extensibles, per a apuntalaments i entibació d'excavacions de fins a 3 m de profunditat i entre 1 i 2 m d'amplada.	241,280 €
	0,398 h		Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 115 kW.	48,540 €
	0,289 h		Peó ordinari construcció.	16,360 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	25,260 €
			3,000 % Costos indirectes	25,770 €
			Preu total redondeado por m³ .	26,54 €
2.3	ADP010	m³	Terraplenament i compactació per a fonament de terraplè amb material de la pròpia excavació, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat.	
	0,031 h		Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	40,230 €
	0,047 h		Camió basculant de 10 t de càrrega, de 147 kW.	32,960 €
	0,021 h		Motoanivelladora de 141 kW.	67,780 €
	0,049 h		Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat, de 129 kW, de 16,2 t, amplada de treball 213,4 cm.	62,300 €
	0,021 h		Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.	40,080 €
	0,079 h		Peó ordinari construcció.	16,360 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	9,400 €
			3,000 % Costos indirectes	9,590 €
			Preu total redondeado por m³ .	9,88 €
2.4	UXE010	m³	Estabilització mecànica d'esplanada, amb material tolerable de 25 a 35 cm de gruix, i compactació del material fins arribar a una densitat seca no inferior al 100% de la màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat.	
	1,150 m³		Material tolerable d'aportació, per a formació de terraplens, segons l'art. 330.3.3.3 del PG-3.	3,930 €
	0,031 h		Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	40,230 €
	0,047 h		Camió basculant de 10 t de càrrega, de 147 kW.	32,960 €
	0,025 h		Motoanivelladora de 141 kW.	67,780 €
	0,059 h		Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat, de 129 kW, de 16,2 t, amplada de treball 213,4 cm.	62,300 €
	0,021 h		Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.	40,080 €
	0,080 h		Ajudant construcció d'obra civil.	17,520 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	14,930 €
			3,000 % Costos indirectes	15,230 €
			Preu total redondeado por m³ .	15,69 €

Nº	Codi	Ut	Descripció	Total
3 Fonamentacions				
3.1	ANE010	m ²	Emmacat de 10 cm en caixa per base de solera, amb aportació de graveta de pedrera de pedra calcària, Ø20/40 mm, i compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, previ rebaix i encaixonat.	
	0,110 m ³		Graveta de pedrera, de pedra calcària, de 20 a 40 mm de diàmetre.	18,250 €
	0,034 h		Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m ³ .	40,230 €
	0,015 h		Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	6,390 €
	0,015 h		Camió cisterna de 8 m ³ de capacitat.	40,080 €
	0,324 h		Peó ordinari construcció.	16,360 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	9,380 €
			3,000 % Costos indirectes	9,570 €
			Preu total redondeado por m²	9,86 €
3.2	CRL010	m ²	Capa de formigó de neteja HL-150/B/20, fabricat en central i abocament amb cubilot, de 10 cm d'espessor.	
	0,105 m ³		Formigó de neteja HL-150/B/20, fabricat en central.	57,620 €
	0,014 h		Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	20,610 €
	0,060 h		Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	18,400 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	7,440 €
			3,000 % Costos indirectes	7,590 €
			Preu total redondeado por m²	7,82 €
3.3	CSV010	m ³	Sabata correguda de fonamentació, de formigó armat, realitzada amb formigó HAF-25/P-1,8-3,0/F/12/IIa fabricat en central, amb un contingut de fibres amb funció estructural de 5 kg/m ³ , amb additiu hidròfug i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 100 kg/m ³ , sense incloure encofrat.	
	7,000 U		Separador homologat per fonamentacions.	0,130 €
	105,000 kg		Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, subministrat en obra en barres sense elaborar, diàmetres varis.	0,620 €
	0,800 kg		Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,100 €
	1,100 m ³		Formigó HAF-25/P-1,8-3,0/F/12-48/IIa, fabricat en central, amb un contingut de fibres de reforç de 5 kg/m ³ , amb additiu hidròfug.	92,730 €
	0,648 h		Oficial 1ª ferrallista.	20,610 €
	0,648 h		Ajudant ferrallista.	18,400 €
	0,058 h		Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	20,610 €
	0,289 h		Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	18,400 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	200,690 €
			3,000 % Costos indirectes	204,700 €
			Preu total redondeado por m³	210,84 €
3.4	CSL010	m ³	Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HAF-30/P-1,8-3,0/F/12/IIa fabricat en central, amb un contingut de fibres amb funció estructural de 5 kg/m ³ , amb additiu hidròfug i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 85 kg/m ³ ; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant, sense incloure encofrat.	
	5,000 U		Separador homologat per fonamentacions.	0,130 €
	85,000 kg		Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, diàmetres varis.	0,810 €
	0,425 kg		Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,100 €
	1,050 m ³		Formigó HAF-30/P-1,8-3,0/F/12-48/IIa, fabricat en central, amb un contingut de fibres de reforç de 5 kg/m ³ , amb additiu hidròfug.	97,620 €
	0,341 h		Regla vibrant de 3 m.	4,670 €
	0,043 h		Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó. Inclús p/p de desplaçament.	170,000 €
	0,315 h		Oficial 1ª ferrallista.	20,610 €
	0,472 h		Ajudant ferrallista.	18,400 €
	0,010 h		Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	20,610 €
	0,139 h		Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	18,400 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	199,310 €
			3,000 % Costos indirectes	203,300 €



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Projecte: ADEQUACIÓ CAMÍ D'ACCÉS I SERVEIS MERYMAR

QUADRE DE PREUS Nº 2

Nº	Codi	Ut	Descripció	Total
			Preu total redondeado por m³ .	209,40 €
3.5	F3j22G1 C	m³	Escolleras con bloques de piedra calcárea sin clasificar, colocados con pala cargadora, con la cara exterior concertada	
	0,375 h		Oficial 1a	19,940 € 7,48 €
	0,443 h		Pala carrregadora sobre cadenes de 18 a 25 t	118,580 € 52,53 €
	1,540 t		Bloc de pedra per a formació d'eculleras de pedra calcària sense clasificar	10,400 € 16,02 €
	1,500 %		Costos directes complementaris	76,030 € 1,14 €
			3,000 % Costos indirectes	77,170 € 2,32 €
			Preu total redondeado por m³ .	79,49 €



Nº	Codi	Ut	Descripció	Total
----	------	----	------------	-------

4 Estructures

4.1	K45RE000	m2	Trabada de cimiento nuevo corrido a cimiento existente, con perforación e inyectado continuo, introducción de acero en barras corrugadas con una cuantía de 10,8 kg/m2, con solape, relleno posterior de los orificios con resinas epoxi sin disolventes, de dos componentes y baja viscosidad y puente de unión entre superficies de hormigón (mediante Sijadur - 32 EF o similar) con resinas epoxi sin disolventes, de dos componentes		
	8,949 h		Martell pneumàtic.	4,080 €	36,51 €
	4,475 h		Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de cabal.	3,810 €	17,05 €
	0,300 h		Oficial 1a	19,940 €	5,98 €
	0,212 h		Peó ordinari construcció.	16,360 €	3,47 €
	0,064 h		Ajudant construcció.	17,520 €	1,12 €
	86,700 kg		Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, subministrat en obra en barres sense elaborar, diàmetres varis.	0,620 €	53,75 €
	0,800 kg		Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components per a ús estructural	12,960 €	10,37 €
	2,500 %		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,980 €	0,15 €
			3,000 % Costos indirectes	128,400 €	3,85 €

Preu total redondeado por m2 . 132,25 €

4.2	EHM010	m³	Mur de formigó armat 2C, de fins a 3 m d'altura, gruix 30 cm, superfície plana, realitzat amb formigó HAF-30/P-1,8-3,0/F/12/IIa fabricat en central, amb un contingut de fibres amb funció estructural de 5 kg/m³, amb additiu hidròfug i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, 50 kg/m³; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat amb acabat tipus industrial per revestir, realitzat amb panells metàl·lics modulars, amortitzables en 150 usos.		
	0,044 m²		Panells metàl·lics modulars, per encofrar murs de formigó de fins a 3 m d'altura.	200,000 €	8,80 €
	0,044 U		Estructura suport de sistema d'encofrat vertical, per a murs de formigó a dues cares, de fins a 3 m d'altura, formada per tornapunts metàl·lics per a estabilització i aplomat de la superfície encofrant.	275,000 €	12,10 €
	0,200 l		Agent desemmotllador, a base d'olis especials, emulsionant en aigua per a encofrats metàl·lics, fèndics o de fusta.	1,980 €	0,40 €
	8,000 U		Separador homologat per murs.	0,060 €	0,48 €
	50,000 kg		Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, diàmetres varis.	0,810 €	40,50 €
	0,300 kg		Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,100 €	0,33 €
	1,050 m³		Formigó HAF-30/P-1,8-3,0/F/12-48/IIa, fabricat en central, amb un contingut de fibres de reforç de 5 kg/m³, amb additiu hidròfug.	97,620 €	102,50 €
	1,927 h		Oficial 1º encofrador.	20,610 €	39,72 €
	2,102 h		Ajudant encofrador.	18,400 €	38,68 €
	0,327 h		Oficial 1º ferrallista.	20,610 €	6,74 €
	0,420 h		Ajudant ferrallista.	18,400 €	7,73 €
	0,292 h		Oficial 1º estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	20,610 €	6,02 €
	1,168 h		Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	18,400 €	21,49 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	285,490 €	5,71 €
			3,000 % Costos indirectes	291,200 €	8,74 €

Preu total redondeado por m³ . 299,94 €

Nº	Codi	Ut	Descripció	Total
5 Paviments i acabats				
5.1	UXH010	m ²	Enrajolat de lloseta de formigó per a ús exterior, de 4 pastilles, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 3, resistència al desgast G, 20x20x3 cm, gris, per ús públic en exteriors en zona de voreres i passeigs, col·locada a l'estès sobre capa de sorra-ciment; tot allò realitzat sobre solera de formigó no estructural (HNE-20/P/20), de 30 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat.	
	0,315 m ³		Formigó no estructural HNE-20/P/20, fabricat en central.	60,350 € 19,01 €
	0,032 m ³		Sorra-ciment, sense additius, amb 250 kg/m ³ de ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R i sorra de pedrera granítica, confeccionat en obra.	60,050 € 1,92 €
	1,000 kg		Ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	0,100 € 0,10 €
	1,050 m ²		Lloseta de formigó per a ús exterior, de 4 pastilles, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 3, classe de desgast per abrasió G, format nominal 20x20x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339.	5,500 € 5,78 €
	0,001 m ³		Beurada de ciment 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.	120,100 € 0,12 €
	0,050 h		Dúmpfer de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	9,270 € 0,46 €
	0,138 h		Regla vibrant de 3 m.	4,670 € 0,64 €
	0,398 h		Oficial 1ª construcció d'obra civil.	19,630 € 7,81 €
	0,498 h		Ajudant construcció d'obra civil.	17,520 € 8,72 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	44,560 € 0,89 €
			3,000 % Costos indirectes	45,450 € 1,36 €
			Preu total redondeado por m²	46,81 €
5.2	G6A1TR u 01		Subministrament i muntatge de reixa d'engraellat electrofos (religa) d'acer galvanitzat d'unes mesures de 900x1000mm, amb malla 30x30 mm nominal (34x38 mm entre eixos), amb pletines portants 50x4mm (cada 34 mm eix), separadors D 5 mm entregirat (cada 38 mmm eix), amb marc de pletina lateral 50x4 mm, fabricat segons DIN 1652 (ST-37.2) / EN 10025, col·locada damunt de perfil galvanitzat L 55x55x6 mm, ancorat amb potes de formigó, amb 4 grapes de subjecció normalitzades per reixa. Tot acabat galvanitzat en calent per immersió en bany de zinc amb un gruix de recubriment entre 85 i 95 micres (segons Norma UNE ISO 1461: 1999)	
	0,200 h		Ajudant muntador	17,800 € 3,56 €
	0,500 h		Oficial 1a encofrador	19,940 € 9,97 €
	0,500 h		Ajudant encofrador	17,800 € 8,90 €
	0,200 h		Oficial 1a muntador	20,610 € 4,12 €
	1,000 u		Reixa d'engraellat electrofos (religa) d'acer galvanitzat d'unes mesures de 900x1000mm, amb malla 30x30 mm nominal (34x38 mm entre eixos), amb pletines portants 50x4mm (cada 34 mm eix), separadors D 5 mm entregirat (cada 38 mmm eix), amb marc de pletina lateral 50x4 mm, fabricat segons DIN 1652 (ST-37.2) / EN 10025, col·locada damunt de perfil galvanitzat L 55x55x6 mm, ancorat amb potes de formigó, amb 4 grapes de subjecció normalitzades per reixa. Tot acabat galvanitzat en calent per immersió en bany de zinc amb un gruix de recubriment entre 85 i 95 micres (segons Norma UNE ISO 1461: 1999)	124,000 € 124,00 €
	0,057 m3		Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	81,732 € 4,66 €
	2,500 %		Costos directes complementaris	155,210 € 3,88 €
			3,000 % Costos indirectes	159,090 € 4,77 €
			Preu total redondeado por u	163,86 €



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERA

QUADRE DE PREUS Nº 2

Nº	Codi	Ut	Descripció	Total
6 Senyalització i equipament				
6.1	TSV050 b	Ut	Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, triangular, de 90 cm de costat, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.). Senyalització de perill zona inundable	
	1,000	Ut	Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, triangular, de 90 cm de costat, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), segons UNE-EN 12899-1, inclús accessoris, cargolam i elements d'ancoratge.	55,580 € 55,58 €
	0,195	h	Camió amb cistell elevador de braç articulat de 16 m d'altura màxima de treball i 260 kg de càrrega màxima.	19,410 € 3,78 €
	0,212	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	19,630 € 4,16 €
	0,212	h	Ajudant construcció d'obra civil.	17,520 € 3,71 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	67,230 € 1,34 €
			3,000 % Costos indirectes	68,570 € 2,06 €
			Preu total redondeado por Ut .	70,63 €
6.2	TSV030	Ut	Pal de 3 m d'altura, de tub d'acer galvanitzat, de secció quadrada, de 50x50x2 mm, per a suport de senyalització vertical de tràfic, fixat a una base de formigó HM-20/P/20/I.	
	3,000	m	Pal de tub d'acer galvanitzat, de secció quadrada, de 50x50x2 mm, per a suport de senyalització vertical de tràfic.	6,080 € 18,24 €
	0,050	m³	Formigó HM-20/P/20/I, fabricat en central.	61,450 € 3,07 €
	0,498	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	19,630 € 9,78 €
	0,996	h	Ajudant construcció d'obra civil.	17,520 € 17,45 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	48,540 € 0,97 €
			3,000 % Costos indirectes	49,510 € 1,49 €
			Preu total redondeado por Ut .	51,00 €



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Projecte: ADEQUACIÓ CAMÍ D'ACCÉS I SERVEIS MERYMAR

QUADRE DE PREUS N° 2

N°	Codi	Uf	Descripció	Total
----	------	----	------------	-------

7 Gestió de residus

7.1	PA05	UD	Partida alçada de gestió de residus	
			Sense descomposició	537,291 €
			3,000 % Costos indirectes	537,291 €
				16,12 €
			Preu total redondeado por UD	553,41 €



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Projecte: ADEQUACIÓ CAMÍ D'ACCÉS I SERVEIS MERYMAR

QUADRE DE PREUS Nº 2

Nº	Codi	Ut	Descripció	Total
----	------	----	------------	-------

8 Seguretat i salut

8.1 PA03 ud Partida alçada de conjunt de sistemes de protecció col·lectiva i individuals necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de seguretat i salut en el treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.

Sense descomposició **150,000 €**

3,000 % Costos indirectes 150,000 € **4,50 €**

Preu total redondeado por ud . 154,50 €



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

AMIDAMENTS



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Projecte: **AMIDAMENTS DE LES ACTUACIONS D'ACCÉS A LA URBANITZACIÓ
MERYMAR EN EL CREUAMENT AMB EL TORRENT DE CAL SETRÓ**

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Capítol nº 1 Actuacions prèvies

Nº	Ut	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.1	PA02	P Desviament provisional de la llera del torrent per poder executar el pas i posterior a restabliment de la llera amb l'amplada adequada realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora, inclòs treballs de condicionament i adaptació de la llera.			
Total PA :			1,000	300,00 €	300,00 €
Parcial nº 1 Actuacions prèvies :					300,00 €



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Projecte: **AMIDAMENTS DE LES ACTUACIONS D'ACCÉS A LA URBANITZACIÓ
MERYMAR EN EL CREUAMENT AMB EL TORRENT DE CAL SETRÓ**

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Capítol nº 2 Demolicions

Nº	Ut	Descripció	Amidament			Preu	Import	
2.1	PA_01	U Tall previ de la solera de formigó de la calçada existent d						
			Total UD :	1,000	206,00 €	206,00 €		
2.2	DIS011	M Demolició de col·lector enterrat de formigó, de 400 mm de diàmetre, amb retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			3	10,000			30,000	
						30,000	30,000	
			Total m :	30,000	5,13 €	153,90 €		
2.3	DEH040	M Demolició de mur de formigó armat, amb mitjans manuals, martell pneumàtic i 3 equip de oxitall, i càrrega manual sobre camió o contenidor.						
			Uts.	Volum	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	0,460			0,460	
			<i>Demolició del tram de mur de la canalització exterior al vial, pel costat nord. Descrit en plànols.</i>					
			2	1,000			2,000	
			<i>Demolició dels dos murs de contenció del paquet de terres sota el vial, en l'encreuament amb el torrent</i>					
			1	11,550			11,550	
			<i>Demolició del calaix de formigó que protegeix els col·lectors</i>					
			-3	1,000			-3,000	
			<i>Descompte dels volum ocupat pels col·lectors</i>					
						11,010	11,010	
			Total m³ :	11,010	158,15 €	1.741,23 €		
2.4	DMX021	M Demolició de solera o paviment de formigó armat de fins a 15 cm de gruix, 2 mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor.						
			Uts.	Superfície	Espessor	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	46,040			46,040	
			<i>Demolició de la solera situada sobre els col·lectors de formigó</i>					
			1	15,000			15,000	
			<i>Demolició de la solera sota la vorera</i>					
			1	25,000			25,000	
			<i>Demolició de la solera sota els col·lectors</i>					
						86,040	86,040	
			Total m² :	86,040	6,42 €	552,38 €		
2.5	DMX050	M Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó amb martell 2 pneumàtic, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	10,000	1,500		15,000	
			<i>Demolició de la vorera</i>					
						15,000	15,000	
			Total m² :	15,000	3,44 €	51,60 €		
2.6	DMX090	M Demolició de vorada sobre base de formigó amb mitjans manuals i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	11,500			11,500	
			<i>Demolició dels tram nord</i>					
			1	6,000			6,000	
			<i>Demolició del tram sud</i>					



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Projecte: **AMIDAMENTS DE LES ACTUACIONS D'ACCÉS A LA URBANITZACIÓ
MERYMAR EN EL CREUAMENT AMB EL TORRENT DE CAL SETRÓ**

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Capítol nº 2 Demolicions

Nº	Ut	Descripció	Amidament			Preu	Import	
						17,500	17,500	
			Total m :	17,500	2,00 €		35,00 €	
2.7	DDS030	M Demolició de sabata correguda de formigó armat, de fins a 1,5 m de profunditat s màxima, amb martell pneumàtic i equip de oxitall, i càrrega manual sobre camió o contenidor.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Demolició de sabata sota mur de contenció de terres costat sud	1	4,500	0,300	0,300	0,405	
		Demolició de sabata sota mur de contenció de terres costat nord	1	4,500	0,300	0,300	0,405	
							0,810	0,810
			Total m³ :	0,810	329,19 €		266,64 €	
			Parcial nº 2 Demolicions :				3.006,75 €	



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Projecte: **AMIDAMENTS DE LES ACTUACIONS D'ACCÉS A LA URBANITZACIÓ
MERYMAR EN EL CREUAMENT AMB EL TORRENT DE CAL SETRÓ**

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Capítol nº 3 Acondicionament del terreny

Nº	Ut	Descripció	Amidament			Preu	Import	
3.1	ADE002	M Excavació a cel obert en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, 3 retirada dels materials excavats i càrrega a camió.	Uts.	Volum	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Excavació del volum de terres sota la calçada	1	40,370			40,370	
		Excavació de terres prèvia a la col·locació de la rocalla i altres adequacions exteriors	1	12,000			12,000	
		Excavació per ampliació de la canalització exterior		1,000			1,000	
							53,370	53,370
		Total m³ :		53,370		5,83 €		311,15 €
3.2	ADE010	M Excavació en rases per fonamentacions en qualsevol tipus de terreny, amb 3 mitjans mecànics, entibació contínua, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.	Uts.	Volum	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Excavació de rasa pels talons de la llosa de fonamentació	2	0,460			0,920	
							0,920	0,920
		Total m³ :		0,920		26,54 €		24,42 €
3.3	ADP010	M Terraplenament i compactació per a fonament de terraplè amb material de la 3 pròpia excavació, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat.	Uts.	Llargada	secció	Alçada	Parcial	Subtotal
		Petits terraplenats en les vores de la nova canalització soterrània	2	9,400	0,500		9,400	
		Altres petits terraplenats complementaris	1	10,000	0,500		5,000	
							14,400	14,400
		Total m³ :		14,400		9,88 €		142,27 €
3.4	UXE010	M Estabilització mecànica d'esplanada, amb material tolerable de 25 a 35 cm de 3 gruix, i compactació del material fins arribar a una densitat seca no inferior al 100% de la màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat.	Uts.	Superfície	Espessor	Alçada	Parcial	Subtotal
		base sota la llosa de fonamentació	1	40,370	0,250		10,093	
							10,093	10,093
		Total m³ :		10,093		15,69 €		158,36 €
							Parcial nº 3 Acondicionament del terreny :	636,20 €



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Projecte: **AMIDAMENTS DE LES ACTUACIONS D'ACCÉS A LA URBANITZACIÓ
MERYMAR EN EL CREUAMENT AMB EL TORRENT DE CAL SETRÓ**

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Capítol nº 4 Fonamentacions

Nº	Ut	Descripció	Amidament			Preu	Import	
4.1	ANE010	M Emmacat de 10 cm en caixa per base de solera, amb aportació de graveta de 2 pedrera de pedra calcària, Ø20/40 mm, i compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, previ rebaix i encaixonat.	Superfície	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		<i>Sota llosa de fonamentació</i>	38,37				38,370	
		<i>Ampliació canalització exterior</i>	2				2,000	
							40,370	40,370
			Total m² :	40,370		9,86 €		398,05 €
4.2	CRL010	M Capa de formigó de neteja HL-150/B/20, fabricat en central i abocament amb 2 cubilot, de 10 cm d'espessor.	Superfície	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		<i>Sota llosa de fonamentació</i>	38,37				38,370	
		<i>Ampliació canalització exterior</i>	2				2,000	
							40,370	40,370
			Total m² :	40,370		7,82 €		315,69 €
4.3	CSV010	M Sabata correguda de fonamentació, de formigó armat, realitzada amb formigó 3 HAF-25/P-1,8-3,0/F/12/IIa fabricat en central, amb un contingut de fibres amb funció estructural de 5 kg/m³, amb additiu hidròfug i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 100 kg/m³, sense incloure encofrat.	Uts.	Volum	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		<i>Talons sota llosa de fonamentació</i>	2	0,460			0,920	
							0,920	0,920
			Total m³ :	0,920		210,84 €		193,97 €
4.4	CSL010	M Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó 3 HAF-30/P-1,8-3,0/F/12/IIa fabricat en central, amb un contingut de fibres amb funció estructural de 5 kg/m³, amb additiu hidròfug i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 85 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant, sense incloure encofrat.	Uts.	Volum	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		<i>Llosa sota canalitzacions</i>	1	8,500			8,500	
							8,500	8,500
			Total m³ :	8,500		209,40 €		1.779,90 €
4.5	F3j22G1C	M Escolleras con bloques de piedra calcárea sin clasificar, colocados con pala 3 cargadora, con la cara exterior concertada	m2	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		<i>ESCOLLERA IRREGULAR DE TAMANY MITJÀ</i>						
		<i>Superfície excavada a reomplir de escollera irregular</i>	15			0,500	7,500	
							7,500	7,500
			Total m³ :	7,500		79,49 €		596,18 €
			Parcial nº 4 Fonamentacions :					3.283,79 €



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Projecte: **AMIDAMENTS DE LES ACTUACIONS D'ACCÉS A LA URBANITZACIÓ
MERYMAR EN EL CREUAMENT AMB EL TORRENT DE CAL SETRÓ**

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Capítol nº 5 Estructures

Nº	Ut	Descripció	Amidament			Preu	Import	
5.1	K45RE000	M Trabada de cimiento nuevo corrido a cimiento existente, con perforación e 2 inyectado continuo, introducción de acero en barras corrugadas con una cuantía de 10,8 kg/m2, con solape, relleno posterior de los orificios con resinas epoxi sin disolventes, de dos componentes y baja viscosidad y puente de unión entre superficies de hormigón (mediante Sijadur - 32 EF o similar) con resinas epoxi sin disolventes, de dos componentes	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		<i>Superficie de cantell solera existent</i>	2	9,400		0,200	3,760	
							3,760	3,760
				Total m2 :	3,760	132,25 €		497,26 €
5.2	EHM010	M Mur de formigó armat 2C, de fins a 3 m d'altura, gruix 30 cm, superfície plana, 3 realitzat amb formigó HAF-30/P-1,8-3,0/F/12/IIa fabricat en central, amb un contingut de fibres amb funció estructural de 5 kg/m³, amb additiu hidròfug i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, 50 kg/m³; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat amb acabat tipus industrial per revestir, realitzat amb panells metàl·lics modulars, amortitzables en 150 usos.	Uts.	Volum	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		<i>Mur entre les canalitzacions</i>	2	2,300			4,600	
		<i>Murs de vora amb secció trapezoidal</i>	2	5,150			10,300	
		<i>Mur de formigó armat en canalització exterior del torrent (costat nord)</i>	1	0,450			0,450	
							15,350	15,350
				Total m³ :	15,350	299,94 €		4.604,08 €
								Parcial nº 5 Estructures : 5.101,34 €



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Projecte: **AMIDAMENTS DE LES ACTUACIONS D'ACCÉS A LA URBANITZACIÓ
MERYMAR EN EL CREUAMENT AMB EL TORRENT DE CAL SETRÓ**

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Capítol nº 6 Paviments i acabats

Nº	Ut	Descripció	Amidament		Preu	Import		
6.1	UXH010	M Enrajolat de lloseta de formigó per a ús exterior, de 4 pastilles, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 3, resistència al desgast G, 20x20x3 cm, gris, per ús públic en exteriors en zona de voreres i passeigs, col·locada a l'estès sobre capa de sorra-ciment; tot allò realitzat sobre solera de formigó no estructural (HNE-20/P/20), de 30 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat.						
			Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		<i>Nova vorera en rampa</i>	2	2,770			5,540	
			2	0,670			1,340	
							6,880	6,880
				Total m² :	6,880	46,81 €		322,05 €
6.2	G6A1TR01	U Subministrament i muntatge de reixa d'engraellat electrofos (religa) d'acer galvanitzat d'unes mesures de 900x1000mm, amb malla 30x30 mm nominal (34x38 mm entre eixos), amb pletines portants 50x4mm (cada 34 mm eix), separadors D 5 mm entregirat (cada 38 mm eix), amb marc de pletina lateral 50x4 mm, fabricat segons DIN 1652 (ST-37.2) / EN 10025, col·locada damunt de perfil galvanitzat L 55x55x6 mm, ancorat amb potes de formigó, amb 4 grapes de subjecció normalitzades per reixa. Tot acabat galvanitzat en calent per immersió en bany de zinc amb un gruix de recubriment entre 85 i 95 micres (segons Norma UNE ISO 1461: 1999)						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		<i>Peçes senceres</i>	24				24,000	
		<i>Peçes de dimensions 0,37 x 0,9 x 1 x 1,1 de perímetre a replantejar en obra</i>	6				6,000	
							30,000	30,000
				Total u :	30,000	163,86 €		4.915,80 €
								Parcial nº 6 Paviments i acabats : 5.237,85 €



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Projecte: **AMIDAMENTS DE LES ACTUACIONS D'ACCÉS A LA URBANITZACIÓ
MERYMAR EN EL CREUAMENT AMB EL TORRENT DE CAL SETRÓ**

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Capítol nº 8 Imprevistos

Nº	Ut	Descripció	Amidament	Preu	Import
8.1	PA04	U Partida alçada d'imprevistos a justificar, per conceptes com difícil ripabilitat del d terreny, altres imprevistos del subsòl, serveis urbans a desmuntar.			
Total UD :			1,000	1.030,00 €	1.030,00 €
Parcial nº 8 Imprevistos :					1.030,00 €



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Projecte: **AMIDAMENTS DE LES ACTUACIONS D'ACCÉS A LA URBANITZACIÓ
MERYMAR EN EL CREUAMENT AMB EL TORRENT DE CAL SETRÓ**

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Capítol nº 9 Senyalització i equipament

Nº	Ut	Descripció	Amidament	Preu	Import
9.1	TSV050b	Ut Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, triangular, de 90 cm de costat, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.). Senyalització de perill zona inundable			
			Total Ut :	2,000	70,63 €
					141,26 €
9.2	TSV030	Ut Pal de 3 m d'altura, de tub d'acer galvanitzat, de secció quadrada, de 50x50x2 mm, per a suport de senyalització vertical de tràfic, fixat a una base de formigó HM-20/P/20/I.			
			Total Ut :	2,000	51,00 €
					102,00 €
Parcial nº 9 Senyalització i equipament :					243,26 €



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Projecte: **AMIDAMENTS DE LES ACTUACIONS D'ACCÉS A LA URBANITZACIÓ
MERYMAR EN EL CREUAMENT AMB EL TORRENT DE CAL SETRÓ**

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Capítol nº 10 Gestió de residus

Nº	Ut	Descripció	Amidament	Preu	Import
10.1	PA05	U Partida alçada de gestió de residus d			
Total UD :			1,000	553,41 €	553,41 €
Parcial nº 10 Gestió de residus :					553,41 €



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Projecte: **AMIDAMENTS DE LES ACTUACIONS D'ACCÉS A LA URBANITZACIÓ
MERYMAR EN EL CREUAMENT AMB EL TORRENT DE CAL SETRÓ**

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Capítol nº 11 Control de qualitat i assaigs

Nº	Ut	Descripció	Amidament	Preu	Import
11.1	XUX010	U Conjunt de proves i assajos, realitzats per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, necessaris per al compliment de la normativa vigent.			
			Total U :	1,000	350,00 €
			Parcial nº 11 Control de qualitat i assaigs :		350,00 €



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Projecte: **AMIDAMENTS DE LES ACTUACIONS D'ACCÉS A LA URBANITZACIÓ
MERYMAR EN EL CREUAMENT AMB EL TORRENT DE CAL SETRÓ**

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Capítol nº 12 Seguretat i salut

Nº	Ut	Descripció	Amidament	Preu	Import
12.1	PA03	U Partida alçada de conjunt de sistemes de protecció col·lectiva i individuals d necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de seguretat i salut en el treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.			
			Total ud :	1,000	154,50 €
			Parcial nº 12 Seguretat i salut :		154,50 €



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

RESUM DE PRESSUPOST



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Projecte: ADEQUACIÓ CAMÍ D'ACCÉS I SERVEIS MERYMAR

RESUM DEL PRESSUPOST

1 Demolicions .	3.013,25
2 Acondicionament del terreny .	636,20
3 Fonamentacions .	3.262,85
4 Estructures .	4.951,37
5 Paviments i acabats .	5.237,85
6 Senyalització i equipament .	243,26
7 Gestió de residus .	553,41
8 Seguretat i salut .	154,50
Pressupost d'execució de material (PEM)	18.052,69
13% de despeses generals	2.346,85
6% de benefici industrial	1.083,16
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	21.482,70
21% IVA	4.511,37
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC=PEM+GG+BI+IVA)	25.994,07

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de VINT-I-CINC MIL NOU-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB SET CÈNTIMS.

Roda de Berà
Arquitecte
Miquel Bonnin Sebastià



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Projecte: ADEQUACIÓ CAMÍ D'ACCÉS I SERVEIS MERYMAR

RESUM DEL PRESSUPOST



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

PLÀNOLS



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

ANNEX 1. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

ÍNDEX

1.- CONTINGUT DEL DOCUMENT	
2.- AGENTS INTERVINENTS	
2.1.- Identificació	
2.1.1.- Productor de residus (promotor)	
2.1.2.- Posseïdor de residus (constructor)	
2.1.3.- Gestor de residus.....	
2.2.- Obligacions.....	
2.2.1.- Productor de residus (promotor)	
2.2.2.- Posseïdor de residus (constructor)	
2.2.3.- Gestor de residus.....	
3.- NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLE	
4.- IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ GENERATS EN L'OBRA.	
5.- ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE GGENERARAN EN L'OBRA	
6.- MESURES PER A LA PLANIFICACIÓ I OPTIMITZACIÓ DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS RESULTANTS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ DE L'OBRA OBJECTE DEL PROJECTE	
7.- OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ QUE ES DESTINARAN ELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERIN EN L'OBRA	
8.- MESURES PER A LA SEPARACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT EN OBRA	
9.- PRESCRIPCIONS EN RELACIÓ AMB L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT	
10.- VALORACIÓ DEL COST PREVIST DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC.....	
11.- DETERMINACIÓ DE L'IMPORT DE LA FIANÇA	
12.- PLÀNOLS DE LES INSTAL·LACIONS PREVISTES PER A L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC	



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

1.- CONTINGUT DEL DOCUMENT

En compliment del "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición", el present estudi desenvolupa els punts següents:

- Agents intervinents en la Gestió de RCE.
- Normativa i legislació aplicable.
- Identificació dels residus de construcció i demolició generats en l'obra, codificats segons la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos".
- Estimació de la quantitat generada en volum i pes.
- Mesures per a la prevenció dels residus en l'obra.
- Operacions de reutilització, valorització o eliminació que es destinaran als residus.
- Mesures per a la separació dels residus en obra.
- Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus.
- Valoració del cost previst de la gestió de RCE.

2.- AGENTS INTERVINENTS

2.1.- Identificació

El present estudi correspon al projecte Amidaments de les actuacions d'accés a la Urbanització Merymar en el creuament amb el torrent de Cal Setró, situat en .

Els agents principals que intervenen en l'execució de l'obra són:

Promotor	Ajuntament de Roda de Berà
Projectista	Miquel Bonnin Sebastià
Director d'Obra	Miquel Bonnin Sebastià
Director d'Execució	Miquel Bonnin Sebastià

2.1.1.- Productor de residus (promotor)

S'identifica amb el titular del bé immoble en qui resideix la decisió última de construir o demolir. Es poden presentar tres casos:

1. La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en aquelles obres que no precisin de llicència urbanística, tindrà la consideració de productor del residu la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

2. La persona física o jurídica que efectui operacions de tractament, de barreja o d'altre tipus, que ocasionin un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
3. L'importador o adquirent en qualsevol Estat membre de la Unió Europea de residus de construcció i demolició.

En el present estudi, s'identifica com el productor dels residus:

2.1.2.- Posseïdor de residus (constructor)

En aquesta fase del projecte no s'ha determinat l'agent que actuarà com Posseïdor dels Residus, és responsabilitat de el Productor dels residus (promotor) la seva designació abans del començament de les obres.

2.1.3.- Gestor de residus

És la persona física o jurídica, o entitat pública o privada, que realitzi qualsevol de les operacions que componen la recollida, l'emmagatzematge, el transport la valorització i l'eliminació dels residus, inclosa la vigilància d'aquestes operacions i la dels abocadors, així com la seva restauració o gestió ambiental dels residus, amb independència d'ostentar la condició de productor dels mateixos. Aquest serà designat pel productor dels residus (promotor) amb anterioritat al començament de les obres.

2.2.- Obligacions

2.2.1.- Productor de residus (promotor)

Ha d'incloure en el projecte d'execució de l'obra un estudi de gestió de residus de construcció i demolició, que contindrà com a mínim:

1. Una estimació de la quantitat, expressada en tones i en metres cúbics, dels residus de construcció i demolició que es generaran en l'obra, codificats conformement a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos".
2. Les mesures per a la planificació i optimització de la gestió dels residus generats a l'obra objecte del projecte.
3. Les operacions de reutilització, valorització o eliminació que es destinaran els residus que es generaran en l'obra.
4. Les mesures per a la separació dels residus en obra per part del posseïdor dels residus.
5. Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra. Posteriorment, dites planes podran ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa de l'obra.
6. Les prescripcions del plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra.
7. Una valoració del cost previst de la gestió dels residus de construcció i demolició, que formarà part del pressupost del projecte en capítol independent.

Està obligat a disposar de la documentació que acrediti que els residus de construcció i demolició realment produïts en les seves obres han estat gestionats, si escau, en obra o lliurats a una instal·lació de valorització o d'eliminació per al seu tractament per gestor de residus autoritzat, en els termes recollits en el "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición" i, en particular, en el present estudi o en les seves modificacions. La documentació corresponent a cada any natural s'haurà de mantenir durant els cinc anys següents.

En obres d'enderroc, rehabilitació, reparació o reforma, caldrà que prepareu un inventari dels residus perillosos que es generaran, que haurà d'incloure en l'estudi de gestió de RCE, així com preveure la seva retirada selectiva, per tal d'evitar la barreja entre ells o amb altres residus no perillosos, i assegurar seu enviament a gestors autoritzats de residus perillosos.

En els casos d'obres sotmeses a llicència urbanística, el posseïdor de residus, queda obligat a constituir una fiança o garantia financera equivalent que asseguri el compliment dels requisits establerts en aquesta llicència en relació amb els residus de construcció i demolició de l'obra, en els termes previstos en la legislació de les comunitats autònomes corresponents.

2.2.2.- Posseïdor de residus (constructor)

La persona física o jurídica que executi l'obra - el constructor -, a més de les prescripcions previstes en la normativa aplicable, està obligat a presentar al promotor de la mateixa un pla que reflecteixi com portarà a terme les obligacions que li incumbeixin en relació als residus de construcció i demolició que es vagin a produir en l'obra.

El pla presentat i acceptat pel promotor, una vegada aprovat per la direcció facultativa, passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.

El posseïdor de residus de construcció i demolició, quan no procedeixi a gestionar-los per si mateix, i sense perjudici dels requeriments del projecte aprovat, estarà obligat a lliurar-los a un gestor de residus o a participar en un acord voluntari o conveni de col·laboració per a la seva gestió. Els residus de construcció i demolició es destinaran preferentment, i per aquest ordre, a operacions de reutilització, reciclat o a altres formes de valorització.

El lliurament dels residus de construcció i demolició a un gestor per part del posseïdor haurà de constar en document fefaent, en el qual figuri, almenys, la identificació del posseïdor i del productor, l'obra de procedència i, si escau, el nombre de llicència de l'obra, la quantitat expressada en tones o en metres cúbics, o en ambdues unitats quan sigui possible, el tipus de residus lliurats, codificats conformement a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", i la identificació del gestor de les operacions de destinació.

Quan el gestor al que el posseïdor lliuri els residus de construcció i demolició efectui únicament operacions de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, en el document de lliurament haurà de figurar també el gestor de valorització o d'eliminació ulterior al que es destinaran els residus.

En tot cas, la responsabilitat administrativa en relació amb la cessió dels residus de construcció i demolició per part dels posseïdors als gestors es regirà per l'establert en la legislació vigent en matèria de residus.



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Mentre es trobin en el seu poder, el posseïdor dels residus estarà obligat a mantenir-los en condicions adequades d'higiene i seguretat, així com a evitar la barreja de fraccions ja seleccionades que impedeixi o dificulti la seva posterior valorització o eliminació.

La separació en fraccions es portarà a terme preferentment pel posseïdor dels residus dintre de l'obra que es produeixin.

Quan per falta d'espai físic en l'obra no resulti tècnicament viable efectuar aquesta separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en el seu nom, l'obligació recollida en el present apartat.

L'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma on se situï l'obra, de forma excepcional, i sempre que la separació dels residus no hagi estat especificada i pressupostada en el projecte d'obra, podrà eximir al posseïdor dels residus de construcció i demolició de l'obligació de separació d'alguna o de totes les anteriors fraccions.

El posseïdor dels residus de construcció i demolició estarà obligat a sufragar els corresponents costos de gestió i a lliurar al productor els certificats i la documentació acreditativa de la gestió dels residus, així com a mantenir la documentació corresponent a cada any natural durant els cinc anys següents.

2.2.3.- Gestor de residus

A més de les recollides en la legislació específica sobre residus, el gestor de residus de construcció i demolició complirà amb les següents obligacions:

1. En el supòsit d'activitats de gestió sotmeses a autorització per la legislació de residus, dur un registre en el qual, com a mínim, figuri la quantitat de residus gestionats, expressada en tones i en metres cúbics, el tipus de residus, codificats conformement a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", la identificació del productor, del posseïdor i de l'obra d'on procedeixen, o del gestor, quan procedeixin d'altra operació anterior de gestió, el mètode de gestió aplicat, així com les quantitats, en tones i en metres cúbics, i destinacions dels productes i residus resultants de l'activitat.
2. Posar a la disposició de les administracions públiques competents, a petició de les mateixes, la informació continguda en el registre esmentat en el punt anterior. La informació referida a cada any natural s'haurà de mantenir durant els cinc anys següents.
3. Estendre al posseïdor o al gestor que li lliuri residus de construcció i demolició, els certificats acreditatius de la gestió dels residus rebuts, especificant el productor i, si escau, el nombre de llicència de l'obra de procedència. Quan es tracti d'un gestor que porti a terme una operació exclusivament de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, haurà d'a més transmetre al posseïdor o al gestor que li va lliurar els residus, els certificats de l'operació de valorització o d'eliminació subsegüent que van ser destinats els residus.
4. En el cas que manqui d'autorització per a gestionar residus perillosos, haurà de disposar d'un procediment d'admissió de residus en la instal·lació que asseguri que,



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

prèviament al procés de tractament, es detectaran i se separaran, emmagatzemaran adequadament i derivaran a gestors autoritzats de residus perillosos aquells que tinguin aquest caràcter i puguin arribar a la instal·lació barrejats amb residus no perillosos de construcció i demolició. Aquesta obligació s'entendrà sense perjudici de les responsabilitats que pugui incórrer el productor, el posseïdor o, si escau, el gestor precedent que hagi enviat aquests residus a la instal·lació.

3.- NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLE

Per a l'elaboració del present estudi s'ha considerat la normativa següent:

- Article 45 de la Constitució Espanyola.

G GESTIÓ DE RESIDUS

Real Decreto sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 6 de febrero de 1991

Ley de envases y residuos de envases

Ley 11/1997, de 24 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 25 de abril de 1997

Desenvolupat per:

Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases

Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Modificada per:

Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 27 de marzo de 2010

Plan nacional de residuos de construcción y demolición 2001-2006

Resolución de 14 de junio de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente.

B.O.E.: 12 de julio de 2001



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Correcció d'errors:

Corrección de errores de la Resolución de 14 de junio de 2001

B.O.E.: 7 de agosto de 2001

Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, del Ministerio de Medio Ambiente.

B.O.E.: 29 de enero de 2002

Modificat per:

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

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Modificat per:

Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 27 de marzo de 2010

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

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Plan nacional integrado de residuos para el período 2008-2015

Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático.

B.O.E.: 26 de febrero de 2009

Ley de residuos y suelos contaminados

Ley 22/2011, de 28 de julio, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 29 de julio de 2011

Texto consolidado. Última modificación: 7 de abril de 2015

Llei reguladora dels residus

Llei 6/1993, de 15 de juliol, del Departament de la Presidència de la Generalitat de Catalunya.



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

D.O.G.C.: 28 de juliol de 1993

Modificada per:

Llei de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus

Llei 15/2003, de 13 de juny, de la Presidència de la Generalitat de Catalunya.

D.O.G.C.: 1 de juliol de 2003

Decreto por el que se aprueba el Programa de gestión de residuos de la construcción de Cataluña (PROGROC), se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición, y el canon sobre la deposición controlada de los residuos de la construcción

Decreto 89/2010, de 29 de junio, de la Consejería de Medio Ambiente y Vivienda de Cataluña.

D.O.G.C.: 6 de julio de 2010

4.- IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ GENERATS EN L'OBRA.

Tots els possibles residus de construcció i demolició generats a l'obra, s'han codificat atenent a la legislació vigent en matèria de gestió de residus, "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", donant lloc als següents grups:

RCE de Nivell I: Terres i materials pètris, no contaminats, procedents d'obres d'excavació

Com a excepció, no tenen la condició legal de residus:

Les terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses, reutilitzades en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, acondicionament o reble, sempre que es pugui acreditar de forma fefaent la seva destinació a reutilització.

RCE de Nivell II: Residus generats principalment en les activitats pròpies del sector de la construcció, de la demolició, de la reparació domiciliària i de la implantació de serveis.

S'ha establert una classificació de RCE generats, segons els tipus de materials de què estan compostos:

Material segons "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"
RCE de Nivell I
1 Terres i pètris de l'excavació
RCE de Nivell II
RCE de naturalesa no pètria
1 Asfalt



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

2 Fusta
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)
4 Paper i cartró
5 Plàstic
6 Vidre
7 Guix
8 Escombraries
RCE de naturalesa pètria
1 Sorra, grava i altres àrids
2 Formigó
3 Maons, teules i materials ceràmics
4 Pedra
RCE potencialment perillosos
1 Altres

5.- ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE GENERARAN EN L'OBRA

S'ha estimat la quantitat de residus generats a l'obra, a partir dels amidaments del projecte, en funció del pes de materials integrants en els rendiments dels corresponents preus descompostos de cada unitat de obra, determinant el pes de les restes dels materials sobrants (minves, trencaments, escapçadures, etc) i el de l'embalatge dels productes subministrats.

El volum de excavació de les terres i dels materials petris no utilitzats en l'obra, s'ha calculat en funció de les dimensions del projecte, afectat per un coeficient d'esponjament segons la classe de terreny.

A partir del pes del residu, s'ha estimat el seu volum mitjançant una densitat aparent definida pel quocient entre el pes del residu i el volum que ocupa una vegada dipositat en el contenidor.

Els resultats es resumeixen en la següent taula:

Material segons "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Codi LER	Densitat aparent (t/m ³)	Pes (t)	Volum (m ³)
RCE de Nivell I				
1 Terres i petris de l'excavació				
Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	17 05 04	0,00	0,000	0,000
RCE de Nivell II				
RCE de naturalesa no pètria				
1 Fusta				
Fusta.	17 02 01	1,10	0,001	0,001
2 Metalls (inclosos els seus aliatges)				
Envasos metàl·lics.	15 01 04	0,60	0,000	0,000
Ferro i acer.	17 04 05	2,10	0,767	0,365
3 Paper i cartró				



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Envasos de paper i cartró.	15 01 01	0,75	0,000	0,000
4 Plàstic				
Plàstic.	17 02 03	0,60	0,002	0,003
5 Escombraries				
Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 17 06 01 i 17 06 03.	17 06 04	0,60	0,003	0,005
Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.	17 09 04	1,50	0,028	0,019
RCE de naturalesa pètria				
1 Sorra, grava i altres àrids				
Residus de grava i roques triturades diferents dels esmentats en el codi 01 04 07.	01 04 08	1,50	0,068	0,045
Residus de sorra i argiles.	01 04 09	1,60	31,185	19,491
2 Formigó				
Formigó (formigons, morters i prefabricats).	17 01 01	1,50	55,267	36,845

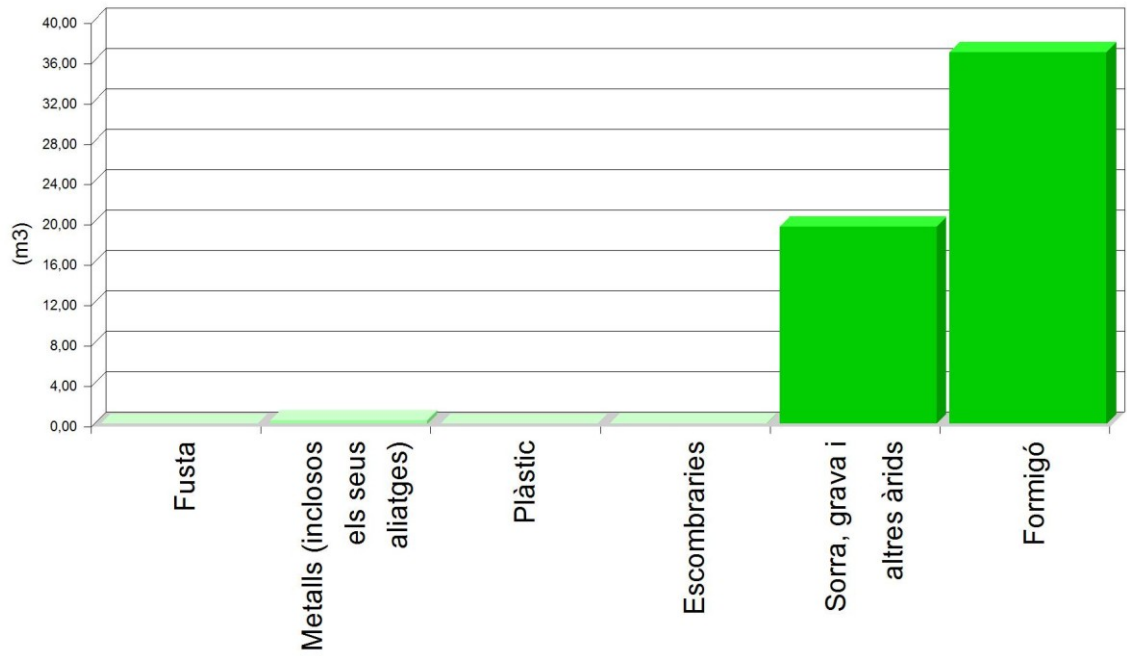
A la taula següent, s'exposen els valors del pes i el volum de RCE, agrupats per nivells i apartats

Material segons "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Pes (t)	Volum (m ³)
RCE de Nivell I		
1 Terres i petris de l'excavació	-16,664	-10,837
RCE de Nivell II		
RCE de naturalesa no pètria		
1 Asfalt	0,000	0,000
2 Fusta	0,001	0,001
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)	0,767	0,365
4 Paper i cartró	0,000	0,000
5 Plàstic	0,002	0,003
6 Vidre	0,000	0,000
7 Guix	0,000	0,000
8 Escombraries	0,031	0,024
RCE de naturalesa pètria		
1 Sorra, grava i altres àrids	31,253	19,536
2 Formigó	55,267	36,845
3 Maons, teules i materials ceràmics	0,000	0,000
4 Pedra	0,000	0,000

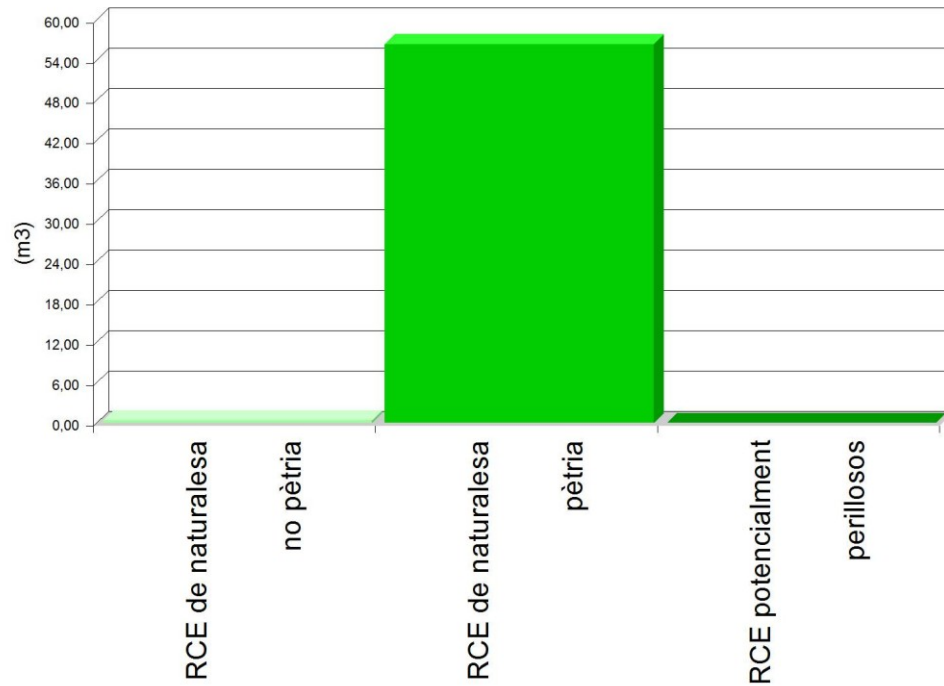


AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

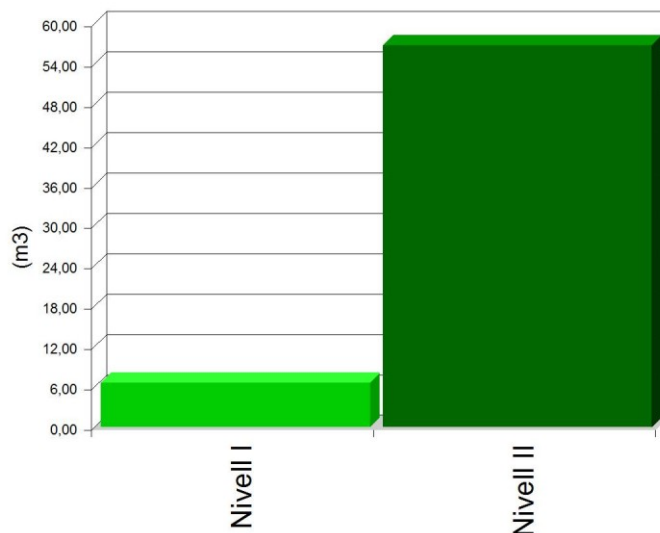
Volum de RCE de Nivell II



Volum de RCE de Nivell II



Volum de RCE de Nivell I i Nivell II



6.- MESURES PER A LA PLANIFICACIÓ I OPTIMITZACIÓ DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS RESULTANTS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ DE L'OBRA OBJECTE DEL PROJECTE

En la fase de projecte s'han tingut en compte les diferents alternatives compositives, constructives i de disseny, optant per aquelles que generen el menor volum de residus en la fase de construcció i d'exploració, facilitant, a més, el desmantellament de l'obra al final de la seva vida útil amb el menor impacte ambiental.

Per tal de generar menys residus en la fase d'execució, el constructor assumirà la responsabilitat d'organitzar i planificar l'obra, pel que fa al tipus de subministrament, provisió de materials i procés d'execució.

Com a criteri general, s'adoptaran les següents mesures per a la planificació i optimització de la gestió dels residus generats durant l'execució de l'obra:

- L'excavació s'ajustarà a les dimensions específiques del projecte, atenent a les cotes dels plànols de fonamentació, fins a la profunditat indicada en el mateix que coincidirà amb l'Estudi Geotècnic corresponent amb el vist i pla de la Direcció Facultativa. En el cas que hi hagi llots de drenatge, es fitarà l'extensió de les bosses dels mateixos.
- S'ha d'evitar en el possible la producció de residus de naturalesa pètria (bitlles, grava, sorra, etc.), pactant amb el proveïdor la devolució del material que no s'utilitzi a l'obra.
- El formigó subministrat serà preferentment de central. En cas que hi hagi sobrants s'utilitzaran en les parts de l'obra que es prevegi per a aquests casos, com formigons de neteja, base de paviments, reblerts, etc.
- Les peces que continguin mescles bituminoses, es subministraran justes en dimensió i extensió, per tal d'evitar els sobrants innecessaris. Abans de la seva col·locació es planificarà l'execució per procedir a l'obertura de les peces mínimes, de manera que



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

quedin dins dels envasos dels sobrants no executats.

- Tots els elements de fusta es replantejaran juntament amb l'oficial de fusteria, per tal d'optimitzar la solució, minimitzar el seu consum i generar el menor volum de residus.
- El subministrament dels elements metàl·lics i els seus aliatges, es realitzarà amb les quantitats mínimes i estrictament necessàries per a l'execució de la fase de la obra corresponent, evitant-se qualsevol treball dins de l'obra, a excepció del muntatge dels corresponents kits prefabricats.
- Es demanarà de forma expressa als proveïdors que el subministrament en obra es realitzi amb la menor quantitat d'emalatge possible, renunciant als aspectes publicitaris, decoratius i superflus.

En el cas que s'adoptin altres mesures alternatives o complementàries per a la planificació i optimització de la gestió dels residus de l'obra, se li comunicarà de forma fefaent al director d'obra i al director de l'execució de l'obra per al seu coneixement i aprovació. Aquestes mesures no suposaran cap menyscabament de la qualitat de l'obra, ni interferiran en el procés d'execució de la mateixa.

7.- OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ QUE ES DESTINARAN ELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERIN EN L'OBRA

El desenvolupament de les activitats de valorització de residus de construcció i demolició requerirà autorització prèvia de l'òrgan competent en matèria mediambiental de la Comunitat Autònoma corresponent, en els termes establerts per la legislació vigent en matèria de residus.

L'autorització podrà ser atorgada per a una o vàries de les operacions que es vagin a realitzar, i sense perjudici de les autoritzacions o llicències exigides per qualsevol altra normativa aplicable a l'activitat. S'atorgarà per un termini de temps determinat, i podrà ser renovada per períodes successius.

L'autorització només es concedirà prèvia inspecció de les instal·lacions en les que es vagi a desenvolupar l'activitat i comprovació de la qualificació dels tècnics responsables de la seva direcció i que està prevista l'adequada formació professional del personal encarregat de la seva explotació.

Els àrids reciclats obtinguts com producte d'una operació de valorització de residus de construcció i enderrocament haurien de complir els requisits tècnics i legals per a l'ús que es destinin.

Quan es prevegi l'operació de reutilització en una altra construcció dels sobrants de les terres procedents de l'excavació, dels residus minerals o petris, dels materials ceràmics o dels materials no petris i metàl·lics, el procés es realitzarà preferentment en el dipòsit municipal.

En relació a la destinació prevista per als residus no reutilitzables ni valorables "in situ", s'expressen les característiques, la seva quantitat, el tipus de tractament i el seu



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

destí, a la taula següent:

Material segons "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Codi LER	Tractament	Destí	Pes (t)	Volum (m ³)
RCE de Nivell I					
1 Terres i petris de l'excavació					
Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	17 05 04	Reutilització	Pròpia obra	16,664	10,837
Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	17 05 04	Reutilització	Pròpia obra	27,878	17,424
RCE de Nivell II					
RCE de naturalesa no pètria					
1 Fusta					
Fusta.	17 02 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,001	0,001
2 Metalls (inclosos els seus aliatges)					
Envasos metàl·lics.	15 01 04	Dipòsit / Tractament	Gestor autoritzat RNPs	0,000	0,000
Ferro i acer.	17 04 05	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,767	0,365
3 Paper i cartró					
Envasos de paper i cartró.	15 01 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,000	0,000
4 Plàstic					
Plàstic.	17 02 03	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,002	0,003
5 Escombraries					
Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 17 06 01 i 17 06 03.	17 06 04	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,003	0,005
Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.	17 09 04	Dipòsit / Tractament	Gestor autoritzat RPs	0,028	0,019
RCE de naturalesa pètria					
1 Sorra, grava i altres àrids					



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Residus de grava i roques triturades diferents dels esmentats en el codi 01 04 07.	01 04 08	Reciclat	Planta reciclatge RCE	0,068	0,045
Residus de sorra i argiles.	01 04 09	Reciclat	Planta reciclatge RCE	31,185	19,491
2 Formigó					
Formigó (formigons, morters i prefabricats).	17 01 01	Reciclat / Abocador	Planta reciclatge RCE	55,267	36,845
<i>Notes:</i> RCE: Residus de construcció i demolició RSU: Residus sòlids urbans RNPs: Residus no perillosos RPs: Residus perillosos					

8.- MESURES PER A LA SEPARACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT EN OBRA

Els residus de construcció i enderrocament es separaran en les següents fraccions quan, de forma individualitzada per a cada una d'aquestes fraccions, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats:

- Formigó: 80 t.
- Maons, teules i materials ceràmics: 40 t.
- Metalls (inclosos els seus aliatges): 2 t.
- Fusta: 1 t.
- Vidre: 1 t.
- Plàstic: 0,5 t.
- Paper i cartró: 0,5 t.

A la taula següent s'indica el pes total expressat en tones, dels diferents tipus de residus generats a l'obra objecte d'aquest estudi, i l'obligatorietat o no de la seva separació in situ.

TIPUS DE RESIDU	TOTAL RESIDU OBRA (t)	LLINDAR SEGONS NORMA (t)	SEPARACIÓ "IN SITU"
Formigó	55,267	80,00	NO OBLIGATÒRIA
Maons, teules i materials ceràmics	0,000	40,00	NO OBLIGATÒRIA
Metalls (inclosos els seus aliatges)	0,767	2,00	NO OBLIGATÒRIA
Fusta	0,001	1,00	NO OBLIGATÒRIA
Vidre	0,000	1,00	NO OBLIGATÒRIA
Plàstic	0,002	0,50	NO OBLIGATÒRIA
Paper i cartró	0,000	0,50	NO OBLIGATÒRIA

La separació en fraccions es durà a terme preferentment pel posseïdor dels residus de construcció i enderrocament dins de l'obra.

Si per falta d'espai físic en l'obra no és tècnicament viable fer aquesta separació en



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i enderrocament extern a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en nom seu.

L'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma on es troba l'obra, de forma excepcional, i sempre que la separació dels residus no hagi estat especificada i pressupostada en el projecte d'obra, pot eximir al posseïdor dels residus de construcció i enderrocament de l'obligació de separació d'alguna o de totes les anteriors fraccions.

9.- PRESCRIPCIONS EN RELACIÓ AMB L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT

El dipòsit temporal de la runa es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes en les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

Aquells residus valoritzables, com fustes, plàstics, ferralla, etc., Es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar la seva gestió.

Els contenidors hauran d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant de, almenys, 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre, figurant de forma clara i llegible la següent informació:

- Raó social.

- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).

- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs.

- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

Aquesta informació haurà de quedar també reflectida a través d'adhesius o plaques, en els envasos industrials o altres elements de contenció.

El responsable de l'obra a la qual dóna servei el contenidor d'adoptar les mesures pertinents per evitar que es dipositin residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari de treball, amb tal d'evitar el dipòsit de restes aliens a l'obra i el vessament de dels residus.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de RCE.

S'hauran de complir les prescripcions establertes en les ordenances municipals, els requisits i condicions de la llicència d'obra, especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició, i el constructor o el cap d'obra realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

aquesta operació, considerant les possibilitats reals de fer-la, és a dir, que l'obra o construcció ho permeti i que es disposi de plantes de reciclatge o gestors adequats.

El constructor haurà d'efectuar un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCE presentin els vals de cada retirada i lliurament a destinació final. En el cas que els residus es reutilitzin en altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental de la destinació final.

Les restes derivades del rentat de les canaletes de les cubes de subministrament de formigó prefabricat seran considerats com a residus i gestionats com li correspon (LER 17 01 01).

S'ha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o perillosos dels materials plàstics, restes de fusta, abassegaments o contenidors de runes, amb la finalitat de procedir a la seva adequada segregació.

Les terres superficials que es puguin destinar a jardineria o la recuperació de sòls degradats, seran acuradament retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible, disposades en cavallons d'alçada no superior a 2 metres, evitant la humitat excessiva, la seva manipulació i la seva contaminació.

Els residus que continguin amiant compliran els preceptes dictats per la legislació vigent sobre esta materia, així com la legislació laboral d'aplicació.

10.- VALORACIÓ DEL COST PREVIST DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC.

El cost previst de la gestió dels residus s'ha determinat a partir de l'estimació descrita a l'apartat 5, "ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE GGENERARAN EN L'OBRA", aplicant els preus corresponents per a cada unitat d'obra, segons es detalla en el capítol de Gestió de Residus del pressupost del projecte.

Subcapítol	TOTAL (€)
TOTAL	0,00

11.- DETERMINACIÓ DE L'IMPORT DE LA FIANÇA

Per tal de garantir la correcta gestió dels residus de construcció i enderrocament generats en les obres, les entitats locals exigeixen el dipòsit de una fiança o una altra garantia financera equivalent, que respongui de la correcta gestió dels residus de construcció i demolició que es produeixin en la obra, en els termes previstos en la legislació autonòmica i municipal.

En el present estudi s'ha considerat, a efectes de la determinació de l'import de la fiança, els import mínim i màxim fixats per l'Entitat Local corresponent.

- Costos de gestió de RCE de Nivell I: 4.00 €/m³

- Costos de gestió de RCE de Nivell II: 10.00 €/m³



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

- Import mínim de la fiança: 40.00 € - com a mínim un 0.2 % del PEM.

- Import màxim de la fiança: 60000.00 €

En el quadre següent, es determina l'import de la fiança o garantia financera equivalent prevista a la gestió de RCE.

Pressupost d'execució material de l'Obra (PEM): 19.897,10€

A: ESTIMACIÓ DEL COST DE TRACTAMENT DE RCE A EFECTES DE LA DETERMINACIÓ DE LA FIANÇA					
Tipologia	Pes (t)	Volum (m ³)	Cost de gestió (€/m ³)	Import (€)	% s/PEM
A.1. RCE de Nivell I					
Terres i petris de l'excavació	-16,664	-10,837	4,00		
Total Nivell I				-43,348 ⁽¹⁾	-0,22
A.2. RCE de Nivell II					
RCE de naturalesa pètria	86,520	56,381	10,00		
RCE de naturalesa no pètria	0,801	0,393	10,00		
RCE potencialment perillosos	0,000	0,000	10,00		
Total Nivell II	87,321	56,774		567,74 ⁽²⁾	2,85
Total				524,39	2,64
<i>Notes:</i> ⁽¹⁾ Entre 40,00€ i 60.000,00€. ⁽²⁾ Com a mínim un 0.2 % del PEM.					

B: RESTA DE COSTOS DE GESTIÓ		
Concepte	Import (€)	% s/PEM
Costos administratius, lloguers, ports, etc.	29,85	0,15

TOTAL: 554,24€ 2,79

12.- PLÀNOLS DE LES INSTAL·LACIONS PREVISTES PER A L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC

Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i, si s'escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i enderrocament dins de l'obra, s'adjunten al present estudi.



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

En els plànols, s'especifica la ubicació de:

- Les baixants de runes.

- Els apilaments i/o contenidors dels diferents tipus de RCE.

- Els contenidors per a residus urbans.

- Les zones per rentat de canaletes o cubetes de formigó.

- La planta mòbil de reciclatge "in situ", si escau.

- Els materials reciclats, com àrids, materials ceràmics o terres a reutilitzar.

- L'emmagatzematge dels residus i productes tòxics potencialment perillosos, si n'hi ha.

Aquests PLÀNOLS podran ser objecte d'adaptació al procés d'execució, organització i control de l'obra, així com a les característiques particulars d'aquesta, sempre prèvia comunicació i acceptació per part del director d'obra i del director de l'execució de l'obra.



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

ANNEX 2. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ



1. MEMÒRIA

1.1. Consideracions preliminars: justificació, objecte i contingut

- 1.1.1. Justificació
- 1.1.2. Objecte
- 1.1.3. Contingut del EBSS

1.2. Dades generals

- 1.2.1. Agents
- 1.2.2. Característiques generals del Projecte d'Execució
- 1.2.3. Emplaçament i condicions de l'entorn
- 1.2.4. Característiques generals de l'obra

1.3. Mitjans d'auxili

- 1.3.1. Mitjans d'auxili en obra
- 1.3.2. Mitjans d'auxili en cas d'accident: centres assistencials més propers

1.4. Instal·lacions d'higiene i benestar dels treballadors

- 1.4.1. Vestuaris
- 1.4.2. Lavabos
- 1.4.3. Menjador

1.5. Identificació de riscos i mesures preventives a adoptar

- 1.5.1. Durant els treballs previs a l'execució de l'obra
- 1.5.2. Durant les fases d'execució de l'obra
- 1.5.3. Durant la utilització de mitjans auxiliars.
- 1.5.4. Durant la utilització de maquinària i eines

1.6. Identificació dels riscos laborals evitables

- 1.6.1. Caigudes al mateix nivell
- 1.6.2. Caigudes a diferent nivell.
- 1.6.3. Pols i partícules
- 1.6.4. Soroll
- 1.6.5. Esforços
- 1.6.6. Incendis
- 1.6.7. Intoxicació per emanacions

1.7. Relació dels riscos laborals que no es poden eliminar

- 1.7.1. Caiguda d'objectes
- 1.7.2. Dermatosi
- 1.7.3. Electrocutacions
- 1.7.4. Cremades
- 1.7.5. Cops i talls en extremitats

1.8. Condicions de seguretat i salut, en treballs posteriors de reparació i manteniment

- 1.8.1. Treballs en tancaments exteriors i cobertes
- 1.8.2. Treballs en instal·lacions
- 1.8.3. Treballs amb pintures i vernissos

1.9. Treballs que impliquen riscos especials

1.10. Mesures en cas d'emergència

1.11. Presència dels recursos preventius del contractista



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

3. PLEC

3.1. Plec de clàusules administratives

- 3.1.1. Disposicions generals
- 3.1.2. Disposicions facultatives
- 3.1.3. Formació en Seguretat
- 3.1.4. Reconeixements mèdics
- 3.1.5. Salut i higiene en el treball
- 3.1.6. Documentació d'obra
- 3.1.7. Disposicions Econòmiques

3.2. Plec de condicions tècniques particulars

- 3.2.1. Mitjans de protecció col·lectiva
- 3.2.2. Mitjans de protecció individual
- 3.2.3. Instal·lacions provisionals de salut i confort



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

1. MEMÒRIA



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

1.1. Consideracions preliminars: justificació, objecte i contingut

1.1.1. Justificació

L'obra projectada requereix la redacció d'un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, ja que es compleixen les següents condicions:

- a) El pressupost d'execució per contracta inclòs en el projecte és inferior a 450.760,00 euros.
- b) No es compleix la durada estimada sea superior a 30 dies laborables, emprant-se en algú moment a més de 20 treballadors simultàniament.
- c) El volum estimat de mà d'obra, entenent-se per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors a l'obra, no és superior a 500 dies.
- d) No es tracta d'una obra de túnels, galeries, conduccions subterrànies o preses.

1.1.2. Objecte

En el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut es defineixen les mesures a adoptar encaminades a la prevenció dels riscos d'accident i malalties professionals que es poden ocasionar durant l'execució de l'obra, així com les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

S'exposen unes directrius bàsiques d'acord amb la legislació vigent, pel que fa a les disposicions mínimes en matèria de seguretat i salut, amb la finalitat de que el contractista compleixi amb les seves obligacions pel que fa a la prevenció de riscos professionals.

Els objectius que pretén aconseguir el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut són:

- Garantir la salut i integritat física dels treballadors
- Evitar accions o situacions perilloses per improvisació, o per insuficiència o falta de mitjans
- Delimitar i esclarir atribucions i responsabilitats en matèria de seguretat de les persones que intervenen en el procés constructiu
- Determinar els costos de les mesures de protecció i prevenció
- Referir la classe de mesures de protecció a emprar en funció del risc
- Detectar a temps els riscos que es deriven de l'execució de l'obra
- Aplicar tècniques d'execució que redueixin al màxim aquests riscos

1.1.3. Contingut del EBSS

El Estudi Bàsic de Seguretat i Salut precisa les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això, així com la relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir aquests riscos i valorant la seva eficàcia, especialment quan es proposin mesures alternatives, a més de qualsevol altre tipus d'activitat que es dugui a terme en aquesta.

En el Estudi Bàsic de Seguretat i Salut es contempen també les previsions i les informacions útils per efectuar en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de reparació o manteniment, sempre dins del marc de la Llei de Prevenció de Riscos Laborales.



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

1.2. Dades generals

1.2.1. Agents

Entre els agents que intervenen en matèria de seguretat i salut a l'obra objecte del present estudi, es ressenyen:

- Promotor: AJUNTAMENT DE RODA DE BERÀ
- Autor del projecte: MIQUEL BONNIN SEBASTIÀ
- Constructor - Cap d'obra: PENDENT D'ADJUDICACIÓ
- Coordinador de seguretat i salut: AUTOR DEL PROJECTE

1.2.2. Característiques generals del Projecte d'Execució

De la informació disponible en la fase de projecte bàsic i d'execució, s'aporta aquella que es considera rellevant i que pot servir d'ajuda per a la redacció del pla de seguretat i salut.

- Denominació del projecte: Amidaments de les actuacions d'accés a la Urbanització Merymar en el creuament amb el torrent de Cal Setró
- Plantes sobre rasant: 0
- Plantes sota rasant: 0
- Pressupost d'execució material: 19.897,10€
- Termini d'execució: 1 mes
- Núm. màx. operaris: 5

1.2.3. Emplaçament i condicions de l'entorn

En el present apartat s'especifiquen, de forma resumida, les condicions de l'entorn a considerar per a l'adequada avaluació i delimitació dels riscos que poguessin causar.

- Adreça: CAMÍ DE LA PLANA, Tarragona (Tarragona)
- Accessos a l'obra: CAMÍ DE LA PLANA
- Topografia del terreny: PLANA
- Edificacions contigües: NO
- Servituds i condicionants: PAS DEL TORRENT
- Condicions climàtiques i ambientals: CLIMA MEDITERRANI

Durant els períodes en els quals es produeixi entrada i sortida de vehicles es senyalitzarà convenientment l'accés dels mateixos, prenent-se totes les mesures oportunes establertes per la Direcció General de Trànsit i per la Policia Local, per evitar possibles accidents de circulació.

Es conservaran les vorades i el paviment de les voreres contigües, causant la mínima deterioració possible i reposant, en qualsevol cas, aquelles unitats en les quals s'aprecii algun desperfecte.

1.2.4. Característiques generals de l'obra

Descripció de les característiques de les unitats de l'obra que poden influir en la previsió dels riscos laborals:

1.2.4.1. Fonamentació

Fonamentació superficial mitjançant llosa

1.2.4.2. Estructura de contenció

Murs de contenció de formigó armat



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

1.2.4.3. Estructura horitzontal

Murs de formigó armat

1.2.4.4. Soleres i forjats sanitaris

Soleres de formigó armat

1.3. Mitjans d'auxili

L'evacuació de ferits als centres sanitaris es durà a terme exclusivament per personal especialitzat, en ambulància. Tan sol els ferits lleus es podran traslladar per altres mitjans, sempre amb el consentiment i sota la supervisió del responsable d'emergències de l'obra.

Es disposarà a un lloc visible de l'obra un cartell amb els telèfons d'urgències i dels centres sanitaris més propers.

1.3.1. Mitjans d'auxili en obra

A l'obra es disposarà d'un armari farmaciola portàtil model B amb destinació a empreses de 5 a 25 treballadors, a un lloc accessible als operaris i degudament equipat.

El seu contingut mínim serà:

- Desinfectants i antisèptics autoritzats
- Gases estèrils
- Cotó hidròfil
- Benes
- Esparadrap
- Apòsits adhesius
- Tisores
- Pinces i guants d'un sol ús

El responsable d'emergències revisarà periòdicament el material de primers auxilis, reposant els elements utilitzats i substituint els productes caducats.

1.3.2. Mitjans d'auxili en cas d'accident: centres assistencials més propers

S'aporta la informació dels centres sanitaris més propers a l'obra, que pot ser de gran utilitat si s'arribés a produir un accident laboral.

NIVELL ASSISTENCIAL	NOM, EMPLAÇAMENT I TELÈFON	DISTÀNCIA APROX. (KM)
Primers auxilis	Farmaciola portàtil	A l'obra
Assistència primària (Urgències)	CENTRE D'ATENCIÓ PRIMÀRIA DE RODA DE BERÀ C/ DE LA FONT Nº 7 977 65 75 14	5,00 km

La distància al centre assistencial més proper C/ DE LA FONT Nº 7 s'estima en 15 minuts, en condicions normals de tràfic.

1.4. Instal·lacions d'higiene i benestar dels treballadors

Els serveis higiènics de l'obra compliran les "Disposicions mínimes generals relatives als llocs de treball en les obres" contingudes a la legislació vigent en la matèria.



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Donades les característiques i el volum de l'obra, s'ha previst la col·locació d'instal·lacions provisionals tipus caseta prefabricada per als vestuaris i lavabos, podent-se habilitar posteriorment zones en la pròpia obra per albergar aquests serveis, quan les condicions i les fases d'execució ho permetin.

1.4.1. Vestuaris

Els vestuaris disposaran d'una superfície total de 2,0 m² per cada treballador que hagi d'utilitzar-los simultàniament, incloent bancs i seients suficients, a més d'armariets dotats de clau i amb la capacitat necessària per guardar la roba i el calçat.

1.4.2. Lavabos

La dotació mínima prevista per als lavabos és de:

- 1 dutxa per cada 10 treballadors o fracció que treballin simultàniament a l'obra
- 1 vàter per cada 25 homes o fracció i 1 per cada 15 dones o fracció
- 1 lavabo per cada vàter
- 1 urinari per cada 25 homes o fracció
- 1 eixugamans de cel·lulosa o elèctric per cada lavabo
- 1 sabonera dosificadora per cada lavabo
- 1 recipient per a recollida de cel·lulosa sanitària
- 1 portarotllos amb paper higiènic per cada vàter

1.4.3. Menjador

La zona destinada a menjador tindrà una alçada mínima de 2,5 m, disposarà d'aigüeres d'aigua potable per a la neteja dels utensilis i la vaixela, estarà equipada amb taules i seients, i tindrà una provisió suficient de gots, plats i coberts, preferentment d'un sol ús.

1.5. Identificació de riscos i mesures preventives a adoptar

A continuació s'exposa la relació dels riscos més freqüents que poden sorgir durant les diferents fases de l'obra, amb les mesures preventives i de protecció col·lectiva a adoptar amb la finalitat d'eliminar o reduir al màxim aquests riscos, així com els equips de protecció individual (EPI) imprescindibles per millorar les condicions de seguretat i salut a l'obra.

Riscos generals més freqüents

- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Despreniment de càrregues suspeses.
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.
- Electrocutacions per contacte directe o indirecte
- Dermatosi per contacte amb guixos, escaiola, ciment, pintures, coles, etc.
- Intoxicació per inhalació de fums i gasos

Mesures preventives i proteccions col·lectives de caràcter general

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- Es col·locaran cartells indicatius de les mesures de seguretat en llocs visibles de l'obra
- Es prohibirà l'entrada a tota persona aliena a l'obra.
- Els recursos preventius de l'obra tindran presència permanent en aquells treballs que comportin majors riscos.



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

- L'operacions que comportin riscos especials es realitzaran sota la supervisió d'una persona qualificada, degudament instruïda.
- Es suspendran els treballs en cas de tempesta i quan plogui amb intensitat o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.
- Quan les temperatures siguin extremes, s'evitarà, en la mesura del possible, treballar durant les hores de major insolació.
- La càrrega i descàrrega de materials es realitzarà amb precaució i cautela, preferentment per mitjans mecànics, evitant moviments bruscs que provoquin la seva caiguda
- La manipulació dels elements pesats es realitzarà per personal qualificat, utilitzant mitjans mecànics o palanques, per evitar sobreesforços innecessaris.
- Davant l'existència de línies elèctriques aèries, es guardaran les distàncies mínimes preventives, en funció de la seva intensitat i voltatge.
- No es realitzarà cap treball dins del radi d'acció de les màquines o vehicles
- Els operaris no desenvoluparan treballs, ni romandran, sota càrregues suspeses.
- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades
- Dins del recinte de l'obra, els vehicles i màquines circularan a una velocitat reduïda, inferior a 20 km/h

Equips de protecció individual (EPI) a utilitzar en les diferents fases d'execució de l'obra

- Casc de seguretat homologat.
- Casc de seguretat amb barballera.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Guants de goma
- Guants de cuir.
- Guants aïllants
- Calçat amb puntera reforçada
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Botes de canya alta de goma
- Mascareta amb filtre mecànic per al tall de maons amb serra
- Roba de treball impermeable.
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Protectors auditius.

1.5.1. Durant els treballs previs a l'execució de l'obra

S'exposa la relació dels riscos més freqüents que poden sorgir en els treballs previs a l'execució de l'obra, amb les mesures preventives, proteccions col·lectives i equips de protecció individual (EPI), específics per a aquests treballs.

1.5.1.1. Instal·lació elèctrica provisional

Riscos més freqüents

- Electrocutacions per contacte directe o indirecte
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Projecció de partícules als ulls
- Incendis

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Prevenció de possibles contactes elèctrics indirectes, mitjançant el sistema de protecció de posada a terra i dispositius de tall (interruptors diferencials)



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

- Es respectarà una distància mínima a les línies d'alta tensió de 6 m per a les línies aèries i de 2 m per a les línies soterrades
- Es comprovarà que el traçat de la línia elèctrica no coincideix amb el del subministrament d'aigua
- Es situaran els quadres elèctrics en llocs accessibles, dins de caixes prefabricades homologades, amb la seva presa de terra independent, protegides de la intempèrie i proveïdes de porta, clau i visera
- S'utilitzaran solament conduccions elèctriques antihumitat i connexions estances
- En cas d'estendre línies elèctriques sobre zones de pas, es situaran a una alçada mínima de 2,2 m si s'ha disposat algun element per impedir el pas de vehicles i de 5,0 m en cas contrari
- Els cables soterrats estaran perfectament senyalitzats i protegits amb tubs rígids, a una profunditat superior a 0,4 m
- Les preses de corrent es realitzaran a través de clavilles blindades normalitzades
- Queden terminantment prohibides les connexions triples (lladres) i l'ús de fusibles casolans, emprant-se una presa de corrent independent per a cada aparell o eina

Equips de protecció individual (EPI):

- Calçat aïllant per a electricistes
- Guants dielèctrics.
- Banquetes aïllants de l'electricitat.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.
- Roba de treball impermeable.
- Roba de treball reflectora.

1.5.1.2. Tancat d'obra

Riscos més freqüents

- Talls i ferides amb objectes punxants
- Projecció de fragments o de partícules
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Exposició a vibracions i soroll.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es prohibirà l'aparcament a la zona destinada a l'entrada de vehicles a l'obra
- Es retiraran els claus i tot el material punxant resultant del tancat
- Es localitzaran les conduccions que puguin existir a la zona de treball, prèviament a l'excavació

Equips de protecció individual (EPI):

- Calçat amb puntera reforçada
- Guants de cuir.
- Roba de treball reflectora.

1.5.2. Durant les fases d'execució de l'obra

1.5.2.1. Fonamentació

Riscos més freqüents

- Inundacions o filtracions d'aigua
- Bolcades, xocs i cops provocats per la maquinària o per vehicles

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es col·locaran protectors homologats a les puntes de les armadures d'espera



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

- El transport de les armadures s'efectuarà mitjançant eslingues, enllaçades i proveïdes de ganxos amb pestells de seguretat
- Es retiraran els claus sobrants i els materials punxants

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants homologats per al treball amb formigó
- Guants de cuir per a la manipulació de les armadures
- Botes de goma de canya alta per formigonat
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants

1.5.2.2. Estructura

Riscos més freqüents

- Despreniments dels materials d'encofrat per apilat incorrecte
- Caiguda de l'encofrat al buit durant les operacions de desencofrat
- Talls en utilitzar la serra circular de taula o les serres de mà

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es protegirà la via pública amb una visera de protecció formada per mènsula i empostissat
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades

Equips de protecció individual (EPI):

- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Guants homologats per al treball amb formigó
- Guants de cuir per a la manipulació de les armadures
- Botes de goma de canya alta per formigonat
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants

1.5.2.3. Tancaments i revestiments exteriors

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes o materials des de diferent nivell.
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Afeccions cutànies per contacte amb morters, guix, escaiola o materials aïllants

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Marquesines per a la protecció davant de la caiguda d'objectes
- No retirada de les baranes abans de l'execució del tancament

Equips de protecció individual (EPI):

- Ús de mascareta amb filtre mecànic per al tall de maons amb serra

1.5.2.4. Cobertes

Riscos més freqüents

- Caiguda per les vores de coberta o lliscament per les vessants

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- L'aplec dels materials de coberta es realitzarà en zones allunyades de les vores o ràfecs, i fora de les zones de circulació, preferentment sobre bigues o suports



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

- L'accés a la coberta es realitzarà mitjançant escales de mà homologades, situades en buits protegits i recolzades sobre superfícies horitzontals, sobrepassant 1,0 m l'alçada de desembarcament
- S'instal·laran cables ancorats a la cumbrera per amarrar els cables i/o els cinturons de seguretat

Equips de protecció individual (EPI):

- Calçat amb sola antilliscant
- Roba de treball impermeable.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.

1.5.2.5. Particions

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.
- Dermatosi per contacte amb guixos, escaiola, ciment, pintures, coles, etc.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades
- L'aplec dels materials de coberta es realitzarà en zones allunyades de les vores o ràfecs, i fora de les zones de circulació, preferentment sobre bigues o suports
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó portaeines
- Guants de cuir.
- Calçat amb puntera reforçada
- Mascareta amb filtre mecànic per al tall de maons amb serra
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Protectors auditius.

1.5.2.6. Instal·lacions en general

Riscos més freqüents

- Electrocutacions per contacte directe o indirecte
- Cremades produïdes per descàrregues elèctriques
- Intoxicació per vapors procedents de la soldadura
- Incendis i explosions

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- El personal encarregat de realitzar treballs en instal·lacions estarà format i ensinistrat en l'ús del material de seguretat i dels equips i eines específiques per a cada labor
- S'utilitzaran solament llums portàtils homologats, amb mànega antihumitat i clavilla de connexió normalitzada, alimentades a 24 volts
- S'utilitzaran eines portàtils amb doble aïllament



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants aïllants en proves de tensió
- Calçat amb sola aïllant davant contactes elèctrics
- Banquetes aïllants de l'electricitat.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.

1.5.3. Durant la utilització de mitjans auxiliars.

La prevenció dels riscos derivats de la utilització dels mitjans auxiliars de l'obra es realitzarà atenent a la legislació vigent en la matèria.

En cap cas s'admetrà la utilització de bastides o escales de mà que no estiguin normalitzats i compleixin amb la normativa vigent.

En el cas de les plataformes de descàrrega de materials, només s'utilitzaran models normalitzats, disposant de baranes homologades i enganxalls per a cinturó de seguretat, entre altres elements.

Relació de mitjans auxiliars prevists a l'obra amb les seves respectives mesures preventives i proteccions col·lectives:

1.5.3.1. Puntals

- No es retiraran els puntals, ni es modificarà la seva disposició una vegada hagin entrat en càrrega, respectant-se el període estricte de desencofrat.
- Els puntals no quedaran dispersos per l'obra, evitant el seu recolzament en posició inclinada sobre els paraments verticals, apilant-se sempre quan deixin d'utilitzar-se.
- Els puntals telescòpics es transportaran amb els mecanismes d'extensió bloquejats.

1.5.3.2. Torre de formigonat

- Es col·locarà, en un lloc visible al peu de la torre de formigonat, un cartell que indiqui "Prohibit l'accés a tota persona no autoritzada".
- Les torres de formigonat romandran protegides perimetralment mitjançant baranes homologades, amb entornpeu, amb una alçada igual o superior a 0,9 m.
- No es permetrà la presència de persones ni d'objectes sobre les plataformes de les torres de formigonat durant els seus canvis de posició.
- En el formigonat dels pilars de cantonada, les torres de formigonat es situaran amb la cara de treball situada perpendicularment a la diagonal interna del pilar, amb la finalitat d'aconseguir la posició més segura i eficaç.

1.5.3.3. Escala de mà

- Es revisarà periòdicament l'estat de conservació de les escales.
- Disposaran de sabates antilliscants o elements de fixació a la part superior o inferior dels muntants.
- Es transportaran amb l'extrem davanter elevat, per evitar cops a altres objectes o a persones.



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

- Es recolzaran sobre superfícies horitzontals, amb la planitud adequada perquè siguin estables i immòbils, quedant prohibit l'ús com a tascó de runa, maons, revoltons o elements similars.
- Els travessers quedaran en posició horitzontal i la inclinació de l'escala serà inferior al 75% respecte al pla horitzontal.
- L'extrem superior de l'escala sobresortirà 1,0 m de l'alçada de desembarcament, mesurat en la direcció vertical.
- L'operari realitzarà l'ascens i descens per l'escala en posició frontal (mirant els esglaons), subjectant-se fermament amb les dues mans en els esglaons, no en els muntants.
- S'evitarà l'ascens o descens simultani de dos o més persones.
- Quan es requereixi treballar sobre l'escala en alçades superiors a 3,5 m, s'utilitzarà sempre el cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.

1.5.3.4. Bastida de cavallets

- Les bastides de cavallets es recolzaran sobre superfícies fermes, estables i anivellades.
- S'emprarà un mínim de dos cavallets per a la formació de bastides, quedant totalment prohibit com a recolzament l'ús de bidons, maons, revoltons o altres objectes.
- Les plataformes de treball estaran perfectament ancorades als cavallets.
- Queda totalment prohibit instal·lar una bastida de cavallets damunt d'una altra.

1.5.4. Durant la utilització de maquinària i eines

Les mesures preventives a adoptar i les proteccions a emprar per al control i la reducció de riscos deguts a la utilització de maquinària i eines durant l'execució de l'obra es desenvoluparan en el corresponent Pla de Seguretat i Salut, conforme als següents criteris:

- a) Totes les màquines i eines que s'utilitzin a l'obra disposaran del seu corresponent manual d'instruccions, en el qual estaran especificats clarament tant els riscos que comporten per als treballadors com els procediments per a la seva utilització amb la deguda seguretat.
- b) No s'acceptarà la utilització de cap màquina, mecanisme o artifici mecànic sense reglamentació específica.

Relació de màquines i eines que està previst utilitzar a l'obra, amb les seves corresponents mesures preventives i proteccions col·lectives:

1.5.4.1. Pala carregadora

- Per realitzar les tasques de manteniment, es recolzarà la cullera en el terra, es parará el motor, es connectarà el fre d'estacionament i es bloquejarà la màquina.
- Queda prohibit l'ús de la cullera com a grua o mitjà de transport.
- L'extracció de terres s'efectuarà en posició frontal al pendent
- El transport de terres es realitzarà amb la cullera en la posició més baixa possible, per garantir l'estabilitat de la pala



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

1.5.4.2. Retroexcavadora

- Per realitzar les tasques de manteniment, es recolzarà la cullera a terra, es parerà el motor, es connectarà el fre d'estacionament i es bloquejarà la màquina.
- Queda prohibit l'ús de la cullera com a grua o mitjà de transport.
- Els desplaçaments de la retroexcavadora es realitzaran amb la cullera recolzada sobre la màquina en el sentit de la marxa.
- Els canvis de posició de la cullera en superfícies inclinades es realitzaran per la zona de major alçada.
- Es prohibirà la realització de treballs dins del radi d'acció de la màquina.

1.5.4.3. Camió de caixa basculant

- Les maniobres del camió seran dirigides per un senyalista de trànsit.
- Es comprovarà que el fre de mà està activat abans de l'engegada del motor, en abandonar el vehicle i durant les operacions de càrrega i descàrrega.
- No es circularà amb la caixa hissada després de la descàrrega.

1.5.4.4. Camió per a transport

- Les maniobres del camió seran dirigides per un senyalista de trànsit.
- Les càrregues es repartiran uniformement en la caixa, evitant aplecs amb pendents superiors al 5% i protegint els materials solts amb una lona
- Abans de procedir a les operacions de càrrega i descàrrega, es col·locarà el fre en posició de frenat i, en cas d'estar situat en pendent, tascons d'immobilització sota les rodes
- En les operacions de càrrega i descàrrega s'evitaran moviments bruscs que provoquin la pèrdua d'estabilitat, romanent sempre el conductor fora de la cabina

1.5.4.5. Camió grua

- El conductor accedirà al vehicle descendirà del mateix amb el motor apagat, en posició frontal, evitant saltar a terra i fent ús dels esglaons i agafadors.
- Es cuidarà especialment de no sobrepassar la càrrega màxima indicada pel fabricant.
- La cabina disposarà de farmaciola de primers auxilis i d'extintor timbrat i revisat.
- Els vehicles disposaran de botzina de retrocés.
- Es comprovarà que el fre de mà està activat abans de l'engegada del motor, en abandonar el vehicle i durant les operacions d'elevació.
- L'elevació es realitzarà evitant operacions brusques, que provoquin la pèrdua d'estabilitat de la càrrega.

1.5.4.6. Formigonera

- Les operacions de manteniment seran realitzades per personal especialitzat, prèvia desconnexió de l'energia elèctrica



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

- La formigonera tindrà un grau de protecció IP-55
- El seu ús estarà restringit només a persones autoritzades
- Disposarà de fre de basculament del bombo
- Els conductes d'alimentació elèctrica de la formigonera estaran connectats a terra, associats a un disjuntor diferencial
- Les parts mòbils de l'aparell hauran de romandre sempre protegides mitjançant carcasses connectades a terra
- No es situaran a distàncies inferiors a tres metres de les vores d'excavació i/o de les vores dels forjats

1.5.4.7. Vibrador

- L'operació de vibrat es realitzarà sempre des d'una posició estable
- La mànega d'alimentació des del quadre elèctric estarà protegida quan discorri per zones de pas
- Tant el cable d'alimentació com la seva connexió al transformador estaran en perfectes condicions d'estanquitat i aïllament
- Els operaris no efectuaran l'arrossegament del cable d'alimentació col·locant-lo al voltant del cos. Si és necessari, aquesta operació es realitzarà entre dos operaris
- El vibrat del formigó es realitzarà des de plataformes de treball segures, no romanent en cap moment l'operari sobre l'encofrat ni sobre elements inestables
- Mai s'abandonarà el vibrador en funcionament, ni es desplaçarà tirant dels cables
- Per a les vibracions transmeses al sistema mà-braç, el valor d'exposició diària normalitzat per a un període de referència de vuit hores, no superarà $2,5 \text{ m/s}^2$, essent el valor límit de 5 m/s^2

1.5.4.8. Martell picador

- Les mànegues d'aire comprimit han d'estar situades de manera que no dificultin ni el treball dels operaris ni el pas del personal.
- No es realitzaran ni esforços de palanca ni operacions similars amb el martell en marxa.
- Es verificarà el perfecte estat dels acoblaments de les mànegues.
- Es tancarà el pas de l'aire abans de desarmar un martell.

1.5.4.9. Grueta

- Serà utilitzat exclusivament per la persona degudament autoritzada.
- El treballador que utilitzi la grueta estarà degudament format en el seu ús i maneig, coneixerà el contingut del manual d'instruccions, les correctes mesures preventives a adoptar i l'ús dels EPI necessaris.
- Prèviament a l'inici de qualsevol treball, es comprovarà l'estat dels accessoris de



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

seguretat, del cable de suspensió de càrregues i de les eslingues.

- Es comprovarà l'existència del limitador de recorregut que impedeix el xoc de la càrrega contra l'extrem superior de la ploma.
- Disposarà de marcat CE, de declaració de conformitat i de manual d'instruccions emès pel fabricant.
- Quedarà clarament visible el cartell que indica el pes màxim a elevar.
- S'acotarà la zona de l'obra en la qual existeixi risc de caiguda dels materials transportats per la grueta.
- Es revisarà el cable diàriament, essent obligatòria la seva substitució quan el nombre de fils trencats sigui igual o superior al 10% del total
- L'ancoratge de la grueta es realitzarà segons s'indica en el manual d'instruccions del fabricant
- L'arriostament mai es farà amb bidons plens d'aigua, de sorra o d'altres materials.
- Es realitzarà el manteniment previst pel fabricant.

1.5.4.10. Serra circular

- El seu ús està destinat exclusivament al tall d'elements o peces de l'obra
- Per al tall de materials ceràmics o petris s'empraran discs abrasius i per a elements de fusta discs de serra.
- Haurà d'existir un interruptor de parada prop de la zona de comandament.
- La zona de treball haurà d'estar neta de serradures i d'encenalls, per evitar possibles incendis.
- Les peces a serrar no contindran claus ni altres elements metàl·lics.
- El treball amb el disc agressiu es realitzarà en humit.
- No s'utilitzarà la serra circular sense la protecció de peces adequades, com ara màscares antipols i ulleres.

1.5.4.11. Serra circular de taula

- Serà utilitzat exclusivament per la persona degudament autoritzada.
- El treballador que utilitzi la serra circular estarà degudament format en el seu ús i maneig, coneixerà el contingut del manual d'instruccions, les correctes mesures preventives a adoptar i l'ús dels EPI necessaris
- Les serres circulars se situaran en un lloc apropiat, sobre superfícies fermes i seques, a distàncies superiors a tres metres de la vora dels forjats, tret que aquests estiguin degudament protegits per xarxes, baranes o petos d'acabat
- En els casos en què se superin els valors d'exposició al soroll indicats en l'article 51 del Reial Decret 286/06 de protecció dels treballadors davant del soroll, s'establiran les accions correctives oportunes, tals com l'ús de protectors auditius
- La serra estarà totalment protegida per la part inferior de la taula, de manera que no es pugui accedir al disc



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

- La part superior de la serra disposarà d'una carcassa metàl·lica que impedeixi l'accés al disc de serra, excepte pel punt d'introducció de l'element a tallar, i la projecció de partícules
- S'utilitzarà sempre un empenyedador per guiar l'element a tallar, de manera que en cap cas la mà quedi exposada al disc de la serra
- La instal·lació elèctrica de la màquina estarà sempre en perfecte estat i condicions, comprovant-se periòdicament el cablejat, les clavilles i la presa de terra
- Les peces a serrar no contindran claus ni altres elements metàl·lics.
- L'operari es col·locarà a sotavent del disc, evitant la inhalació de pols

1.5.4.12. Talladora de material ceràmic

- Es comprovarà l'estat del disc abans d'iniciar qualsevol treball. Si estigués desgastat o esquerdat es procedirà a la seva immediata substitució
- la protecció del disc i de la transmissió estarà activada en tot moment
- No es pressionarà contra el disc la peça a tallar per evitar el bloqueig

1.5.4.13. Equip de soldadura

- No hi haurà materials inflamables ni explosius a menys de 10 metres de la zona de treball de soldadura.
- Abans de soldar s'eliminaran les pintures i recobriments del suport
- Durant els treballs de soldadura es disposarà sempre d'un extintor de pols química en perfecte estat i condicions d'ús, en un lloc proper i accessible.
- En els locals tancats en els quals no es pugui garantir una correcta renovació d'aire s'instal·laran extractors, preferentment sistemes d'aspiració localitzada.
- Es paraitzaran els treballs de soldadura en alçada davant la presència de persones sota l'àrea de treball.
- Tant els soldadors com els treballadors que es trobin en els voltants disposaran de protecció visual adequada, no romanent en cap cas amb els ulls al descobert.

1.5.4.14. Eines manuals diverses

- L'alimentació de les eines es realitzarà a 24 V quan es treballi en ambients humits o les eines no disposin de doble aïllament.
- L'accés a les eines i el seu ús estarà permès únicament a les persones autoritzades.
- No es retiraran de les eines les proteccions dissenyades pel fabricant.
- Es prohibirà, durant el treball amb eines, l'ús de polseres, rellotges, cadenes i elements similars.
- Les eines elèctriques disposaran de doble aïllament o estaran connectades a terra
- En les eines de tall es protegirà el disc amb una carcassa antiprojecció.



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

- Les connexions elèctriques a través de borns es protegiran amb carcasses anticontactes elèctrics.
- Les eines es mantindran en perfecte estat d'ús, amb els mànecs sense esquerdes i nets de residus, mantenint el seu caràcter aïllant per als treballs elèctrics.
- Les eines elèctriques estaran apagades mentre no s'estiguin utilitzant i no es podran usar amb les mans o els peus mullats.
- En els casos en què es superin els valors d'exposició al soroll que estableix la legislació vigent en matèria de protecció dels treballadors enfront del soroll, s'establiran les accions correctives oportunes, tals com l'ocupació de protectors auditius.

1.6. Identificació dels riscos laborals evitables

En aquest apartat es ressenya la relació de les mesures preventives a adoptar per evitar o reduir l'efecte dels riscos més freqüents durant l'execució de l'obra.

1.6.1. Caigudes al mateix nivell

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- S'habilitaran i abalisaran les zones d'aplec de materials.

1.6.2. Caigudes a diferent nivell.

- Es disposaran escales d'accés per salvar els desnivells.
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant baranes i xarxes homologades.
- Es mantindran en bon estat les proteccions dels buits i dels desnivells.
- Les escales d'accés quedaran fermament subjectes i ben amarrades.

1.6.3. Pols i partícules

- Es regarà periòdicament la zona de treball per evitar la pols.
- Es faran servir ulleres de protecció i mascaretes antipols en aquells treballs en els quals es generi pols o partícules.

1.6.4. Soroll

- S'avaluaran els nivells de soroll en les zones de treball.
- Les màquines han d'estar proveïdes d'aïllament acústic.
- Es disposaran els mitjans necessaris per eliminar o esmorteir els sorolls.

1.6.5. Esforços

- S'evitarà el desplaçament manual de les càrregues pesades.
- Es limitarà el pes de les càrregues en cas de desplaçament manual.
- S'evitaran els sobreesforços o els esforços repetitius.
- S'evitaran les postures inadequades o forçades en l'aixecament o desplaçament de càrregues.



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

1.6.6. Incendis

- No es fumarà en presència de materials fungibles ni en cas d'existir risc d'incendi.

1.6.7. Intoxicació per emanacions

- Els locals i les zones de treball disposaran de ventilació suficient.
- S'utilitzaran mascaretes i filtres apropiats.

1.7. Relació dels riscos laborals que no es poden eliminar

Els riscos que difícilment es poden eliminar són els que es produeixen per causes inesperades (com caigudes d'objectes i desprendiments, entre altres). No obstant això, es poden reduir amb l'adequat ús de les proteccions individuals i col·lectives, així com amb l'estricta compliment de la normativa en matèria de seguretat i salut, i de les normes de la bona construcció.

1.7.1. Caiguda d'objectes

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es muntaran marquesines als accessos.
- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- S'evitarà l'amuntegament de materials o objectes sobre les bastides.
- No es llançaran troços ni restes de materials des de les bastides.

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Guants i botes de seguretat.
- Ús de borsa portaeines.

1.7.2. Dermatosi

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- S'evitarà la generació de pols de ciment.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants i roba de treball adequada.

1.7.3. Electrocuions

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es revisarà periòdicament la instal·lació elèctrica.
- L'estesa elèctrica quedarà fixat als paraments verticals.
- Els allargadors portàtils tindran mànec aïllant.
- La maquinària portàtil disposarà de protecció amb doble aïllament.
- Tota la maquinària elèctrica estarà proveïda de presa de terra.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants dielèctrics.
- Calçat aïllant per a electricistes
- Banquetes aïllants de l'electricitat.

1.7.4. Cremades



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants, polaines i davantals de cuir.

1.7.5. Cops i talls en extremitats

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants i botes de seguretat.

1.8. Condicions de seguretat i salut, en treballs posteriors de reparació i manteniment

En aquest apartat s'aporta la informació útil per realitzar, en les degudes condicions de seguretat i salut, els futurs treballs de conservació, reparació i manteniment de l'edifici construït que comporten majors riscos.

1.8.1. Treballs en tancaments exteriors i cobertes

Per als treballs en tancaments, ràfecs de coberta, revestiments de paraments exteriors o qualsevol altre que s'efectuï amb el risc de caiguda en alçada, hauran d'utilitzar-se bastides que compleixin les condicions especificades en el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Durant els treballs que puguin afectar a la via pública, es col·locarà una visera de protecció a l'alçada de la primera planta, per protegir als transeünts i als vehicles de les possibles caigudes d'objectes.

1.8.2. Treballs en instal·lacions

Els treballs corresponents a les instal·lacions de lampisteria, elèctrica i de gas, hauran de realitzar-se per personal qualificat, complint les especificacions establertes en el seu corresponent Pla de Seguretat i Salut, així com en la normativa vigent en cada matèria.

Abans de l'execució de qualsevol treball de reparació o de manteniment dels ascensors i muntacàrregues, s'haurà d'elaborar un Pla de Seguretat subscrit per un tècnic competent en la matèria.

1.8.3. Treballs amb pintures i vernissos

Els treballs amb pintures o altres materials la inhalació dels quals pugui resultar tòxica hauran de realitzar-se amb ventilació suficient, adoptant els elements de protecció adequats.

1.9. Treballs que impliquen riscos especials

A l'obra objecte del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut concorren els riscos especials que es solen presentar a la demolició de l'estructura, tancaments i cobertes i en el propi muntatge de les mesures de seguretat i de protecció. Cal destacar:

- Muntatge de forjat, especialment en les vores perimetrals.



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

- Execució de tancaments exteriors.
- Formació dels ampits de coberta.
- Col·locació de forques i xarxes de protecció.
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant baranes i xarxes homologades.
- Disposició de plataformes volades.
- Elevació i acoblament dels mòduls de bastimentada per a l'execució de les façanes.

1.10. Mesures en cas d'emergència

El contractista haurà de reflectir en el corresponent pla de seguretat i salut les possibles situacions d'emergència, establint les mesures oportunes en cas de primers auxilis i designant per a això a personal amb formació, que es farà càrrec d'aquestes mesures.

Els treballadors responsables de les mesures d'emergència tenen dret a la paralització de la seva activitat, havent d'estar garantida l'adequada administració dels primers auxilis i, quan la situació ho requereixi, el ràpid trasllat de l'operari a un centre d'assistència mèdica.

1.11. Presència dels recursos preventius del contractista

Donades les característiques de l'obra i els riscos previstos en el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, cada contractista haurà d'assignar la presència dels seus recursos preventius a l'obra, segons s'estableix en la legislació vigent en la matèria.

A tals efectes, el contractista haurà de concretar els recursos preventius assignats a l'obra amb capacitat suficient, que hauran de disposar dels mitjans necessaris per vigilar el compliment de les mesures incloses en el corresponent pla de seguretat i salut.

Aquesta vigilància inclourà la comprovació de l'eficàcia de les activitats preventives previstes en aquest Pla, així com l'adequació de tals activitats als riscos que es pretenen prevenir o a l'aparició de riscos no previstos i derivats de la situació que determina la necessitat de la presència dels recursos preventius.

Si, com a resultat de la vigilància, s'observa un deficient compliment de les activitats preventives, les persones que tinguin assignada la presència faran les indicacions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives, havent de posar tals circumstàncies en coneixement de l'empresari perquè aquest adopti les mesures oportunes per corregir les deficiències observades.



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERA



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERA

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

2.1. Y. Seguretat i salut

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada per:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada per:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada per:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada per:

Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desenvolupat per:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada per:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completat per:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Manipulación de cargas



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

2.1.1. YC. Sistemas de protecció col·lectiva

2.1.1.1. YCU. Protecció contra incendis

Real Decreto por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, del Ministerio de Industria, Energía y



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Turismo.

B.O.E.: 2 de septiembre de 2015

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 5 de febrero de 2009

Correcció d'errors:

Corrección de errores del Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

B.O.E.: 28 de octubre de 2009

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.1.2. YI. Equips de protecció individual

Real Decreto por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con la Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 28 de diciembre de 1992

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 8 de marzo de 1995

Correcció d'errors:

Corrección de erratas del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

B.O.E.: 22 de marzo de 1995

Completat per:

Resolución por la que se publica, a título informativo, información complementaria establecida por el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Resolución de 25 de abril de 1996 de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 28 de mayo de 1996



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Modificat per:

Modificación del anexo del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, que modificó a su vez el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, relativo a las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Orden de 20 de febrero de 1997, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 6 de marzo de 1997

Completat per:

Resolución por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial

Resolución de 29 de abril de 1999 del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 29 de junio de 1999

Utilización de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Correcció d'errors:

Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

2.1.3. YM. Medicina preventiva i primers auxilis

2.1.3.1. YMM. Material mèdic



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 11 de octubre de 2007

2.1.4. YP. Instal·lacions provisionals d'higiene i benestar

DB-HS Salubridad

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de febrero de 2003

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

Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo.

B.O.E.: 18 de julio de 2003

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificat per:



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completat per:

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.

B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Modificat per:

Real Decreto por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo

Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 31 de diciembre de 2014

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desenvolupant per:

Orden por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones,



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo

Derogada la disposición adicional 3 por el R.D. 805/2014.

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 16 de junio de 2011

Modificat per:

Plan técnico nacional de la televisión digital terrestre y regulación de determinados aspectos para la liberación del dividendo digital

Real Decreto 805/2014, de 19 de septiembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 24 de septiembre de 2014

2.1.5. YS. Senyalització provisional d'obres

2.1.5.1. YSB. Abalisament

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997,



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.1.5.2. YSH. Senyalització horitzontal

Instrucció 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.3. YSV. Senyalització vertical

Instrucció 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.4. YSN. Senyalització manual

Instrucció 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.5. YSS. Senyalització de seguretat i salut

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERA

3. PLEC



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

3.1. Plec de clàusules administratives

3.1.1. Disposicions generals

3.1.1.1. Objecte del Plec de condicions

El present Plec de condicions juntament amb les disposicions contingudes en el corresponent Plec del Projecte d'execució, tenen per objecte definir les atribucions i obligacions dels agents que intervenen en matèria de Seguretat i Salut, així com les condicions que han de complir les mesures preventives, les proteccions individuals i col·lectives de la construcció de l'obra "Amidaments de les actuacions d'accés a la Urbanització Merymar en el creuament amb el torrent de Cal Setró", situada en CAMÍ DE LA PLANA, Tarragona (Tarragona), segons el projecte redactat per MIQUEL BONNIN SEBASTIÀ. Tot això amb finalitat d'evitar qualsevol accident o malaltia professional, que poden ocasionar-se durant el transcurs de l'execució de l'obra o en els futurs treballs de conservació, reparació i manteniment.

3.1.2. Disposicions facultatives

3.1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

Les atribucions i les obligacions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades en els seus aspectes generals per la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

3.1.2.2. El promotor

És la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o col·lectivament decideix, impulsa, programa i finança amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Té la responsabilitat de contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut - o Estudi Bàsic, si s'escau - igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, facilitant còpies a les empreses contractistes, subcontractistes o treballadors autònoms contractats directament pel promotor, exigint la presentació de cada Pla de Seguretat i Salut prèviament al començament de les obres.

El promotor tindrà la consideració de contractista quan realitzi la totalitat o determinades parts de l'obra amb mitjans humans i recursos propis, o en el cas de contractar directament a treballadors autònoms per a la seva realització o per a treballs parcials de la mateixa.

3.1.2.3. El projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Prendrà en consideració en les fases de concepció, estudi i elaboració del projecte bàsic i d'execució, els principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i de salut, d'acord amb la legislació vigent.

3.1.2.4. El contractista i subcontractista

Contractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el promotor, amb mitjans humans i materials propis o aliens, el compromís d'executar la totalitat o part de les obres, amb subjecció al projecte i al contracte.

Subcontractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al projecte pel qual es regeix la seva execució.

El contractista comunicarà a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut.

Adoptarà totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos Laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, complint les ordres efectuades pel coordinador en matèria de seguretat i de salut en la fase d'execució de l'obra.

Supervisarà de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si s'escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscarbar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Lliurarà la informació suficient al coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra, on s'acrediti l'estructura organitzativa de l'empresa, les seves responsabilitats, funcions, processos, procediments i recursos materials i humans disponibles, amb la finalitat de garantir una adequada acció preventiva de riscos de l'obra.

Entre les responsabilitats i obligacions del contractista i dels subcontractistes en matèria de seguretat i salut, cal destacar:

- Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen a la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Complir i fer complir al seu personal l'establert en el pla de seguretat i salut.
- Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions sobre coordinació d'activitats empresarials previstes a la Llei, durant l'execució de l'obra.
- Informar i proporcionar les instruccions adequades i precises als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar referent a la seva seguretat i salut en l'obra.
- Atendre les indicacions i consignes del coordinador en matèria de seguretat i salut, complint estrictament les seves instruccions durant l'execució de l'obra.

Respondran de la correcta execució de les mesures preventives fixades en el pla de seguretat i salut pel que fa a les obligacions que els corresponguin a ells directament o, si s'escau, als treballadors autònoms pels contractats.

Respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes en el pla.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció facultativa i del promotor, no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes.

3.1.2.5. La Direcció Facultativa

S'entén com a Direcció Facultativa:

El tècnic o els tècnics competents designats pel promotor, encarregats de la direcció i del control de l'execució de l'obra.

Les responsabilitats de la Direcció facultativa i del promotor, no eximeixen en cap cas de les atribuïbles als contractistes i als subcontractistes.



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

3.1.2.6. Coordinador de Seguretat i Salut en Projecte

És el tècnic competent designat pel promotor per coordinar, durant la fase del projecte d'execució, l'aplicació dels principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i salut.

3.1.2.7. Coordinador de Seguretat i Salut en Execució

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, és el tècnic competent designat pel promotor, que forma part de la Direcció Facultativa.

Assumirà les tasques i responsabilitats associades a les següents funcions:

- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat, prenent les decisions tècniques i d'organització, amb la finalitat de planificar les diferents tasques o fases de treball que es vagin a desenvolupar simultània o successivament, estimant la durada requerida per a l'execució de les mateixes.
- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els contractistes i, si s'escau, els subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva recollits en la legislació vigent.
- Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions introduïdes en el mateix.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra. La Direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació d'un coordinador.

3.1.2.8. Treballadors Autònoms

És la persona física, diferent del contractista i subcontractista, que realitza de forma personal i directa una activitat professional, sense subjecció a un contracte de treball i que assumeix contractualment davant el promotor, el contractista o el subcontractista, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Quan el treballador autònom empri en l'obra a treballadors per compte d'altri, tindrà la consideració de contractista o subcontractista.

Els treballadors autònoms compliran l'establert en el pla de seguretat i salut.

3.1.2.9. Treballadors per compte d'altri

Els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una informació adequada de totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seva seguretat i la seva salut en l'obra.

El contractista facilitarà als representants dels treballadors en el centre de treball una còpia del pla de seguretat i salut i de les seves possibles modificacions.

3.1.2.10. Fabricants i subministradors d'equips de protecció i materials de construcció

Els fabricants, importadors i subministradors de maquinària, equips, productes i eines de treball, hauran de subministrar la informació que indiqui la forma correcta d'utilització pels treballadors, les mesures preventives addicionals que s'hagin de prendre i els riscos laborals que comportin tant el seu ús normal com la seva manipulació o ocupació inadequada.

3.1.2.11. Recursos preventius



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Amb la finalitat de verificar el compliment de les mesures incloses en el Pla de Seguretat i Salut, l'empresari designarà per a l'obra els recursos preventius corresponents, que podran ser:

- a) Un o diversos treballadors designats per l'empresa.
- b) Un o diversos membres del servei de prevenció propi de l'empresa.
- c) Un o diversos membres del servei o els serveis de prevenció aliens.

Les persones a les quals s'assigni aquesta vigilància hauran de donar les instruccions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives. En cas d'observar un deficient compliment de les mateixes o una absència, insuficiència o falta d'adequació de les mateixes, s'informarà a l'empresari perquè aquest adopti les mesures necessàries per a la seva correcció, notificant-se a la vegada al Coordinador de Seguretat i Salut i a la resta de la Direcció Facultativa.

En el Pla de Seguretat i Salut s'especificaran els casos en què la presència dels recursos preventius és necessària, especificant-se expressament el nom de la persona o persones designades per a tal fi, concretant les tasques en les quals inicialment es preveu necessària la seva presència.

3.1.3. Formació en Seguretat

Amb la finalitat de que tot el personal que accedeixi a l'obra disposi de la suficient formació en les matèries preventives de seguretat i salut, l'empresa s'encarregarà de la seva formació per a l'adequada prevenció de riscos i el correcte ús de les proteccions col·lectives i individuals. Aquesta formació aconseguirà tots els nivells de l'empresa, des dels directius fins als treballadors no qualificats, incloent als tècnics, encarregats, especialistes i operadors de màquines entre uns altres.

3.1.4. Reconeixements mèdics

La vigilància de l'estat de salut dels treballadors quedarà garantida per l'empresa contractista, en funció dels riscos inherents al treball assignat i en els casos establerts per la legislació vigent.

Aquesta vigilància serà voluntària, excepte quan la realització dels reconeixements sigui imprescindible per avaluar els efectes de les condicions de treball sobre la seva salut, o per verificar que el seu estat de salut no constitueix un perill per a altres persones o per al mateix treballador.

3.1.5. Salut i higiene en el treball

3.1.5.1. Primers auxilis

L'empresari designarà al personal encarregat de l'adopció de les mesures necessàries en cas d'accident, amb la finalitat de garantir la prestació dels primers auxilis i l'evacuació de l'accidentat.

Es disposarà, en un lloc visible de l'obra i accessible als operaris, una farmaciola perfectament equipada amb material sanitari destinat a primers auxilis.

El contractista instal·larà rètols amb caràcters llegibles fins a una distància de 2 m, en el qual se subministri als treballadors i participants en l'obra la informació suficient per establir ràpid contacte amb el centre assistencial més proper.

3.1.5.2. Actuació en cas d'accident

En cas d'accident es prendran solament les mesures indispensables fins que arribi



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

l'assistència mèdica, perquè l'accidentat pugui ser traslladat amb rapidesa i sense risc. En cap cas se li mourà, excepte quan sigui imprescindible per a la seva integritat.

Es comprovaran els seus signes vitals (consciència, respiració, pols i pressió sanguínia), se l'intentarà tranquil·litzar, i se'l cobrirà amb una manta per mantenir la seva temperatura corporal.

No se li subministrarà aigua, begudes ni cap medicament i, en cas d'hemorràgia, es pressionaran les ferides amb gases netes.

L'empresari notificarà l'accident per escrit a l'autoritat laboral, conforme al procediment reglamentari.

3.1.6. Documentació d'obra

3.1.6.1. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

És el document elaborat pel tècnic competent designat pel promotor, on es precisen les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això.

Inclou també les previsions i les informacions útils per efectuar en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors.

3.1.6.2. Pla de seguretat i salut

En aplicació del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, cada contractista elaborarà el corresponent pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran, si s'escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en aquest estudi bàsic.

El coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra aprovarà el pla de seguretat i salut abans de l'inici d'aquesta.

El pla de seguretat i salut podrà ser modificat pel contractista en funció del procés d'execució de l'obra, de l'evolució dels treballs i de les possibles incidències o modificacions que puguin sorgir durant el desenvolupament de la mateixa, sempre amb l'aprovació expressa del Coordinador de Seguretat i Salut i la Direcció facultativa.

Els qui intervinguin en l'execució de l'obra, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses intervinents en la mateixa i els representants dels treballadors, podran presentar per escrit i de forma raonada, els suggeriments i alternatives que estimin oportunes. A aquest efecte, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent dels mateixos i de la Direcció facultativa.

3.1.6.3. Acta d'aprovació del pla

El pla de seguretat i salut elaborat pel contractista serà aprovat pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, per la Direcció Facultativa o per l'Administració en el cas d'obres públiques, qui haurà d'emetre un acta d'aprovació com a document acreditatiu d'aquesta operació, visat pel Col·legi Professional corresponent.

3.1.6.4. Comunicació d'obertura de centre de treball



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent serà prèvia al començament dels treballs i es presentarà únicament pels empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

La comunicació contindrà les dades de l'empresa, del centre de treball i de producció i/o emmagatzematge del centre de treball. Haurà d'incloure, a més, el pla de seguretat i salut.

3.1.6.5. Llibre d'incidències

Amb finalitats de control i seguiment del pla de seguretat i salut, a cada centre de treball existirà un llibre d'incidències que constarà de fulles per duplicat, habilitat a aquest efecte.

Serà facilitat pel col·legi professional que visi l'acta d'aprovació del pla o l'oficina de supervisió de projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les administracions públiques.

El llibre d'incidències s'haurà de mantenir sempre a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, tenint accés la Direcció Facultativa de l'obra, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció en les empreses intervinents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les administracions públiques competents, els qui podran fer anotacions en el mateix.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, haurà de notificar al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest, sobre les anotacions efectuades en el llibre d'incidències.

Quan les anotacions es refereixin a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions anteriors, es remetrà una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores. En tot cas, s'haurà d'especificar si l'anotació es tracta d'una nova observació o suposa una reiteració d'un advertiment o observació anterior.

3.1.6.6. Llibre d'ordres

A l'obra existirà un llibre d'ordres i assistències, en el qual la Direcció Facultativa ressenyarà les incidències, ordres i assistències que es produeixin en el desenvolupament de l'obra.

Les anotacions així exposades tenen rang d'ordres o comentaris necessaris d'execució d'obra i, en conseqüència, seran respectades pel contractista de l'obra.

3.1.6.7. Llibre de visites

El llibre de visites haurà d'estar en obra, a disposició permanent de la Inspecció de Treball i Seguretat Social.

El primer llibre l'habilitarà el Cap de la Inspecció de la província en què es trobi l'obra. Per habilitar el segon o els següents, serà necessari presentar l'anterior. En cas de pèrdua o destrucció, el representant legal de l'empresa haurà de justificar per escrit els motius i les proves. Una vegada esgotat un llibre, es conservarà durant 5 anys, comptats des de l'última diligència.

3.1.6.8. Llibre de subcontractació

El contractista haurà de disposar d'un llibre de subcontractació, que romandrà en tot moment en l'obra, reflectint per ordre cronològic des del començament dels



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

treballs, totes i cadascuna de les subcontractacions realitzades en una determinada obra amb empreses subcontractistes i treballadors autònoms.

Al llibre de subcontractació tindran accés el promotor, la Direcció Facultativa, el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, les empreses i treballadors autònoms intervinents en l'obra, els tècnics de prevenció, els delegats de prevenció, l'autoritat laboral i els representants dels treballadors de les diferents empreses que intervinguin en l'execució de l'obra.

3.1.7. Disposicions Econòmiques

El marc de relacions econòmiques per a l'abonament i recepció de l'obra, es fixa en el plec de condicions del projecte o en el corresponent contracte d'obra entre el promotor i el contractista, havent de contenir almenys els punts següents:

- Fiances
- Dels preus
 - Preu bàsic
 - Preu unitari
 - Pressupost d'Execució Material (PEM)
 - Preus contradictoris
 - Reclamació d'augment de preus
 - Formes tradicionals d'amidar o d'aplicar els preus
 - De la revisió dels preus contractats
 - Aplec de materials
 - Obres per administració
- Valoració i abonament dels treballs
- Indemnitzacions Mútues
- Retencions en concepte de garantia
- Terminis d'execució i pla d'obra
- Liquidació econòmica de les obres
- Liquidació final de l'obra

3.2. Plec de condicions tècniques particulars

3.2.1. Mitjans de protecció col·lectiva

Els mitjans de protecció col·lectiva es col·locaran segons les especificacions del pla de seguretat i salut abans d'iniciar el treball en el qual es requereixin, no suposant un risc en si mateixos.

Es reposaran sempre que estiguin deteriorats, al final del període de la seva vida útil, després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit, o quan les seves toleràncies siguin superiors a les admeses o aconsellades pel fabricant.

El manteniment serà vigilat de forma periòdica (cada setmana) pel Delegat de Prevenció.

3.2.2. Mitjans de protecció individual

Disposaran de marcat CE, que portaran inscrit al propi equip, a l'embalatge i al full informatiu.



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Seràn ergonòmics i no causaran molèsties innecessàries. Mai suposaran un risc en si mateixos, ni perdran la seva seguretat de forma involuntària.

El fabricant els subministrarà juntament amb un fullet informatiu en el qual apareixeran les instruccions d'ús i manteniment, nom i adreça del fabricant, grau o classe de protecció, accessoris que pugui portar i característiques de les peces de recanvi, límit d'ús, termini de vida útil i controls als quals s'ha sotmès. Estarà redactat de forma comprensible i, en el cas d'equips d'importació, traduïts a la llengua oficial.

Seràn subministrats gratuïtament per l'empresari i es reemplaçaran sempre que estiguin deteriorats, al final del període de la seva vida útil o després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit.

S'utilitzaran de forma personal i per als usos previstos pel fabricant, supervisant el manteniment el Delegat de Prevenció.

3.2.3. Instal·lacions provisionals de salut i confort

Els locals destinats a instal·lacions provisionals de salut i confort tindran una temperatura, il·luminació, ventilació i condicions d'humitat adequades per al seu ús. Els revestiments dels terres, parets i sostres seràn continus, llisos i impermeables, acabats preferentment amb colors clars i amb material que permeti la neteja amb desinfectants o antisèptics.

El contractista mantindrà les instal·lacions en perfectes condicions sanitàries (neteja diària), estaran proveïdes d'aigua corrent freda i calenta i dotades dels complements necessaris per a higiene personal, com ara sabó, tovalloles i recipients de deixalles.

3.2.3.1. Vestuaris

Seràn de fàcil accés, estaran propers a l'àrea de treball i tindran seients i taquilles independents sota clau, amb espai suficient per guardar la roba i el calçat.

Es disposarà una superfície mínima de 2 m² per cada treballador destinada a vestuari, amb una alçada mínima de 2,30 m.

Quan no es disposi de vestuaris, s'habilitarà una zona per deixar la roba i els objectes personals sota clau.

3.2.3.2. Lavabos i dutxes

Estaràn al costat dels vestuaris i disposaran d'instal·lació d'aigua freda i calenta, situant com a mínim una quarta part de les aixetes en cabines individuals amb porta amb tancament interior.

Les cabines tindran una superfície mínima de 2 m² i una alçada mínima de 2,30 m.

La dotació mínima prevista per als lavabos serà de:

- 1 dutxa per cada 10 treballadors o fracció que treballin en la mateixa jornada
- 1 vàter per cada 25 homes o fracció i 1 per cada 15 dones o fracció
- 1 lavabo per cada vàter
- 1 urinari per cada 25 homes o fracció
- 1 eixugamans de cel·lulosa o elèctric per cada lavabo
- 1 sabonera dosificadora per cada lavabo
- 1 recipient per a recollida de cel·lulosa sanitària
- 1 portarotllos amb paper higiènic per cada vàter



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

3.2.3.3. Vàter

Seràn de fàcil accés i estaran propers a l'àrea de treball. Se situaran preferentment en cabines de dimensions mínimes 1,2x1,0 m amb alçada de 2,30 m, sense visibilitat des de l'exterior i proveïdes de perxa i porta amb tancament interior.

Disposaran de ventilació a l'exterior, podent no tenir sostre sempre que comuniquin amb lavabos o passadissos amb ventilació exterior, evitant qualsevol comunicació amb menjadors, cuines, dormitoris o vestuaris.

Tindran descàrrega automàtica d'aigua corrent i en el cas que no es puguin connectar a la xarxa de clavegueram es disposarà de latrines sanitàries o fosses sèptiques.

3.2.3.4. Menjador i cuina

Els locals destinats a menjador i cuina estaran equipats amb taules, cadires de material rentable i vaixel·la, i disposaran de calefacció a l'hivern. Quedaran separats de les àrees de treball i de qualsevol font de contaminació ambiental.

En el cas que els treballadors portin el seu propi menjar, disposaran de escalfaplats, prohibint-se fora dels llocs prevists la preparació del menjar mitjançant foc, brases o barbacoes.

La superfície destinada a la zona de menjador i cuina serà com a mínim de 2 m² per cada operari que utilitzi aquesta instal·lació.



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERA



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

ANNEX 3. CONDICIONS GENERALS I TÈCNIQUES



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

1. DISPOSICIONS GENERALS

Les disposicions de caràcter general, les relatives a treballs i materials, així com les recepcions d'obres, es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la Llei 3/2011, de Contractes del Sector Públic (LCSP).

La Contracta compren tots els materials, mà d'obra, medis auxiliars i tot quan sigui necessari per la realització de les Obres, tal com estan projectades i amb les variacions autoritzades, fins deixar-les acabades, netes, amb bon aspecte, correcte funcionament i perfecte estat d'utilització.

Compren també la supressió de les construccions i elements innecessaris, retirada de materials sobrants, resquícies i runa, neteja i condicionament de les zones i locals de l'obra, que per qualsevol concepte s'haguessin utilitzat, deixant-les en el seu estat primitiu o en el que definitivament han de quedar.

2. DIRECCIÓ DE L'OBRA

El Director de l'Obra serà el Tècnic superior designat per la Propietat i gaudirà de les més àmplies facultats per la millor efectivitat de la seva missió, designant-se'l des d'ara per Director.

Resoldrà les qüestions tècniques d'interpretació del Projecte, tot el que es relacioni directa i indirectament amb les Obres poguent, a criteri seu, rebutjar aquells elements o pràctiques que no siguin adequats i donarà les ordres oportunes pel millor èxit de les Obres, sempre que no modifiquin les condicions del Contracte.

Podrà comprovar en tot moment, si el Contractista compleix amb totes les obligacions contractuals i legals, podrà conèixer i participar en totes les previsions i actuacions que porti a terme el Contractista, relacionades amb les Obres.

Quant les ordres donades al Contractista referents a les Obres, materials, perills o perjudicis, reparació de perjudicis causats o altres d'anàloga naturalesa, no fossin complimentades eficaç i oportunament, el Director de l'Obra podrà manar executar-les amb càrrec al Contractista, previ advertiment a aquest per escrit.

Acreditarà al Contractista les Obres realitzades i practicarà les liquidacions.

Podrà designar Col·laboradors, per a que el representin o substitueixin en totes o en part de les seves funcions, comunicant-ho al Contractista, perquè els reconegui com a tals. Aquests Col·laboradors restaran integrats en la Direcció.

3. CONTRACTISTA

El Contractista és la part contractant obligada a executar l'obra.

Realitzarà bé les Obres contractades i en el termini estipulat, sota la seva total i exclusiva responsabilitat amb subjecció a les condicions del Contracte i a les ordres del Director.

Signarà el rebut en el duplicat de les ordres que se li donin per escrit i subscriurà amb la conformitat o inconvenients els comunicats o informes de les Obres, quan se'l requereixi, perquè ho faci.

Complimentarà seguidament totes les ordres que rebi del Director sense perjudici del dret de reclamació que tingui. L'exercici d'aquest dret no l'eximeix del compliment de dites ordres, encara que de tal reclamació pugui derivar-se'n justa indemnització al Contractista.

El Contractista té dret a que se li acusi rebut, de les comunicacions i reclamacions que dirigeixi al Director i així mateix que se li comuniqui per escrit, qualsevol ordre verbal que se li doni.

El contractista està obligat a donar la seva col·laboració al Director i a les persones designades per ell, per què puguin aconseguir millor les seves funcions.

4. OBLIGACIONS I RESPONSABILITATS

El Contractista o el seu representant està obligat a estar present a l'obra tantes vegades com el citi el Director per escrit i especialment en els replanteigs, amidaments i recepcions. En cas d'incompareixença injustificada, perdrà el dret d'al·legació o reclamació que l'assisteix en tals actes i s'atindrà a les conseqüències. El Director li enviarà els documents que es derivin de tals actes.

Si justifica la falta d'assistència, tindrà un termini de deu dies per a reclamar o fer les al·legacions oportunes, mitjançant un escrit dirigit al Director.

Són a càrrec del Contractista totes les despeses derivades del Contracte i l'execució de les Obres, entre les que hi ha:

Mesures de seguretat, senyalitzacions i tanques.

Replanteig, amidaments, controls de qualitat dels materials i Obres, així com dels elements i Obres provisionals o auxiliars.

Assegurances del personal, Obres, maquinària, responsabilitat i danys a tercers.

Neteja i vigilància.

Arbitris, impostos, taxes, etc i també les multes, sancions o indemnitzacions per perjudicis, que es derivin de l'execució de les Obres pel Contractista.

Permisos, llicències, canons d'abocament i concessions que siguin necessàries per l'execució de les Obres, amb exclusió de les que siguin específiques de la Propietat.

Disposarà en lloc adequat de l'obra, una oficina en bones condicions, a disposició del Director, on hi haurà còpia autoritzada dels documents contractuals del projecte i el llibre d'ordres. A més s'hi guardaran tots els documents que calgui consultar i també, mostres, referències, i qualsevol material que sigui convenient conservar.

El Contractista respondrà dels seus propis actes, dels del personal al seu servei i també dels subcontractistes. Igualment respondrà dels danys causats a l'obra per qualsevol causa, abans de la recepció provisional.

També són de la seva exclusiva responsabilitat els danys i perjudicis causats a tercers per la forma d'execució de l'obra, per omissió, per accident o per causa fortuïta.

Cuidarà que les Obres no pertorbin les instal·lacions i serveis existents en les zones afectades per aquesta.

Adoptarà sota la seva exclusiva responsabilitat i vigilància, les mesures per a garantir la més absoluta seguretat del personal de l'obra i de tercers.

Haurà d'acomplir i estar al corrent en tot moment de les obligacions que com Empresa li incumbeixin en matèria fiscal, laboral, Seguretat Social, Seguretat i Higiene en el Treball i de qualsevol altra classe que l'afecti.

Abans de començar les Obres haurà de comunicar al Director la seva residència o la del seu Delegat, a tots els efectes relacionats amb les Obres, així com qualsevol variació futura mentre durin aquestes. La residència haurà de ser en la localitat de les Obres o una altra pròxima, contant amb l'autorització del Director.

5. PERSONAL

El Contractista designarà a un Delegat que assumeixi la direcció dels treballs i actui com al seu representant a tots els efectes referents a les Obres i l'acompliment del contracte.

Haurà de residir en lloc pròxim als treballs i tindrà solvència tècnica i moral suficient, així com facultat per organitzar l'execució de les Obres i executar les ordres del Director.

Es comunicarà per escrit al Director nom, titulació i residència del Delegat d'Obra, que apreciarà lliurement la seva suficiència en tots els aspectes.

El Delegat col·laborarà amb el Director per a resoldre els problemes que sorgeixin en l'execució de les Obres.

Quant la complexitat i naturalesa de les Obres ho requereixin o per circumstàncies especials sigui convenient a judici del Director, podrà exigir al Contractista que el Delegat tingui la titulació professional adequada a la naturalesa de les Obres i que el Contractista designi a més el personal facultatiu necessari sota la dependència d'aquell.

El Director podrà exigir del Contractista la designació d'un nou Delegat o qualsevol facultatiu que d'ell depengui, quant al seu judici així ho aconselli la lenta o defectuosa marxa de les Obres o acompleixin deficientment la seva comesa.

A l'obra hi haurà el nombre i classe de personal tècnic especialista i els operaris que facin falta pel volum i naturalesa dels treballs que estiguin realitzant-se, els quals seran de reconeguda aptitud i experiència.

El Contractista respondrà de la idoneïtat i disciplina del personal assignat a l'obra. El Director tindrà en tot moment la facultat d'exigir al Contractista la separació de l'obra de qualsevol persona que consideri inadequada sense que el Contractista pugui demanar perjudicis, per aquest motiu.

Si el Director ho creu necessari, podrà designar vigilants a l'obra dependents directament d'ell, corrent a càrrec del Contractista les retribucions i despeses que originin, prèvia comunicació per escrit al Contractista, exposant els motius d'aquesta discissió.

6. MATERIALS

Comprenen tots els materials, productes, elements i mecanismes que entrin a formar part integrant de l'obra i instal·lacions.

Seràn de primera qualitat entre els de la seva classe, nous, sense defectes, en perfecte estat de conservació i ús i compliran les instruccions i normes promulgades per l'Administració referent a condicions generals i homologació, sense perjudici de les especificacions, que estableix el corresponent plec.

Arribaran a l'obra i s'arreplegaran, amb la presentació original, amb les marques de fàbrica i precintes, a més d'altres distintius que els caracteritzin.

Les característiques dels materials insuficientment especificats en el Plec de Condicions o no continguts en ell, seran definits pel Director.

Els materials a emprar hauran d'ésser acceptats pel Director abans d'adquirir-los i arreplegar-los a l'obra, a tal fi el Contractista haurà d'entregar oportunament mostres, catàlegs, garanties, anàlisis, certificats i especificacions suficients que permetin un judici clar de les qualitats dels materials proposats i de la seva conveniència.

En cas contrari el Director podrà ordenar retirar-los encara que estessin col·locats o s'hagués d'enderrocar parcialment l'obra, sense dret a indemnització. Si el Director cregués necessari fer analitzar o assajar alguns d'ells designarà un laboratori oficial perquè ho faci, tal com s'ha previst en el paràgraf corresponent d'aquest Plec de Condicions.

S'arreplegaran en els llocs i forma adients, assegurant-ne la bona conservació, que no molestin ni ofereixin perill, mantenint sempre en bones condicions el lloc on es faci l'arreplec.

L'acceptació prèvia dels materials no suposa l'autorització definitiva, poguent-los fer substituir fins i tot després de col·locats, els que no estiguin en condicions, de característiques diferents o que tinguin defectes no vistos en el primer reconeixement, encara que estiguessin inclosos, en amidaments i certificacions. Les despeses que s'originin en tal cas, seran a compte del Contractista.

7. DOCUMENTS PEL CONTRACTISTA

El Contractista rebrà un exemplar dels projectes de les Obres que hagi contractat. Podrà adquirir pel seu compte tantes còpies dels Plànols i d'altres documents com necessiti per executar les Obres, però no podrà fer ús del projecte ni dels altres documents per altres finalitats que les estrictament contractuals, ni exhibir-los o cedir-los a tercers.

Els documents que queden incorporats al Contracte tret que s'indiqui altra cosa són:

Licitació sota pressupost

- Memòria
- Plànols
- Plec de condicions
- Pressupostos parcials
- Quadre de preus components
- Quadre de preus descompostos
- Pressupost total

Licitació sota preus unitaris

- Plànols
- Plec de Condicions
- Amidaments
- Quadre de preus components
- Quadre de preus descompostos

La inclusió en el contracte de les cubicacions i amidaments no implica l'exactitud amb el realitzat, tots els altres documents i dades que s'inclouen a la Memòria son informatius. El Contractista haurà d'assabentar-se'n de l'exactitud i procurar-se aquelles, altres que pugui necessitar.

En cas de contradicció entre el Plec de Condicions i els Plànols, prevaldrà aquell.

L'esmentat en el Plec de Condicions i omès en els Plànols o viceversa, haurà d'ésser executat com si estès en ambdós documents, sempre que l'unitat d'obra quedi suficientment definida i tingui preu en el Contracte.

8. REPLANTEIG I PROGRAMA DE TREBALL

Adjudicades definitivament les Obres, el Contractista farà el replanteig en el termini màxim de quinze (15) dies hàbils. Comprendrà, com mínim, els eixos principals que situen i caracteritzen les diverses parts de l'obra, així com els punts fixos i auxiliars necessaris pels successius replantejos de detall, marcats de forma invariable i duradora. Quan ho tingui acabat ho comunicarà al Director para la seva comprovació. S'aixecarà acta i s'entregarà un exemplar al Contractista.

En l'acta de replanteig constarà la conformitat o disconformitat del replanteig respecte als documents contractuals del projecte i qualsevol circumstància que pugui afectar al compliment del contracte.

Quan es faci constar alguna diferència o circumstància que impliqui una variació sensible del Projecte, es valoraran, pel Director de l'Obra, les repercussions a preus de Contracte.

El Contractista es responsabilitzarà de la conservació dels punts de replanteig.

Dintre dels quinze (15) dies hàbils següents, el Contractista iniciarà les Obres, comunicant la data al Director i presentarà el Programa de Treball, que contindrà:

- Programa de les Obres a realitzar, classe i volum.
- Medis que s'empraran, expressant classe i rendiments mitjans.
- Valoració mensual i acumulada de l'obra programada.
- Representació gràfica de les diverses activitats.
- Programa de control de qualitat.

El programa de treball i els mitjans a emprar hauran d'ésser aprovats pel Director.

El termini d'execució començarà a comptar des de la data de replanteig.

9. EXECUCIÓ I VARIACIONS DE LES OBRES

Els treballs hauran d'executar-se segons les condicions del Contracte i d'acord amb el Programa aprovat, no podran diferir substancialment d'ells sense autorització.

La maquinària i demés elements de treball que s'hagin de portar a l'obra segons el Programa o que el Director consideri necessaris, estaran sempre en bones condicions i quedaran adscrits a ella al llarg de l'execució de les unitats en què s'utilitzin.

Les unitats d'obra realitzades amb materials diferents i de diferent forma al descrit en els documents del Contracte, sense prèvia autorització i les defectuoses, no seran d'abonament. El Director tindrà la facultat d'exigir l'enderroc i reconstrucció de les parts que no aconsegueixin les condicions establertes o sospiti fonamentadament que no les aconsegueixen, havent de fer-ho el Contractista al seu càrrec, el qual a més serà responsable dels perjudicis que per aquesta raó puguin recaure a la propietat.

Si enderrocada alguna part sospitosa resultes que reunia les condicions exigibles, el Contractista tindrà dret a ésser indemnitzat.

Si el Contractista substituís un material per un altre de major qualitat sense ordre escrita del Director, s'abonarà únicament el preu estipulat en el Contracte. Si realitza major volum d'obra sense que se li ordeni, s'abonarà solament el projectat. Si l'excés d'obra no fos admissible, el Contractista restarà obligat a enderrocar-la.

Fins a la recepció posterior al termini de garantia el Contractista serà responsable de l'execució de l'obra contractada i de les falles que si trobin.

10. CONTROL DE QUALITAT

Per a controlar la qualitat de les Obres, el Contractista, al seu càrrec, efectuarà els assaigs en les condicions i freqüència que s'estableix en el Plec de Condicions, o bé a les Instruccions i Normes Oficials. De no estar regulats en cap dels documents assenyalats es procedirà d'acord amb el que determini el Director.

En el decurs de l'obra i en el període de garantia, el Director podrà ordenar que es realitzin les proves assaigs i anàlisi que estimi oportú per a comprovar la qualitat dels materials i la bona execució de l'obra efectuada.

El Contractista està obligat a donar les facilitats necessàries, aportant els medis auxiliars i personal necessari, corrent al seu càrrec les despeses que s'originin fins un import màxim de l'u per cent (1%), del pressupost de l'obra.

De les proves realitzades es faran Actes que es tindran en compte per la recepció de l'obra.

En cas de disconformitat del Contractista amb els assaigs efectuats, s'acudirà a un Laboratori Oficial designat pel Director, perquè el realitzi.

11. MODIFICACIONS DEL PROJECTE

No s'admetrà cap variació sobre l'obra definida al projecte ni sobre l'execució establerta al programa de treball sense expressa autorització escrita del Director de l'Obra. Tot dubte, deficiència o omissió en el Projecte ha d'ésser aclarida pel Contractista abans de donar inici a les unitats d'obra a que es refereixi.

Durant l'execució de l'obra la Propietat podrà suprimir part de la mateixa o realitzar major volum, sempre que el total de les supressions o addicions valorades als preus del Contracte no disminueixin o sobrepassin en més d' un vint per cent (20%) del total de l'obra contractada. En cas d'excedir del vint per cent (20%) el Contractista podrà acceptar-ho o refusar-ho.

Amb independència de les supressions o addicions esmentades, el Contractista haurà d'introduir les modificacions que li ordeni el Director, quant les cregui imprescindibles per què es mantinguin totes les condicions d'estabilitat, seguretat i qualitat previstes en el Projecte. Si aquestes modificacions per la quantia o naturalesa justifiquen variacions sensibles de preu o termini d'execució, el Contractista sol·licitarà per escrit que se li aboni el valor corresponent i s'augmenti raonablement el termini d'execució.

El Contractista podrà proposar també al Director modificacions de l'obra projectada, degudament justificades, el qual les resoldrà d'acord amb les seves facultats i en el seu cas les sotmetrà a la Propietat.

Si en les variacions o modificacions hi hagués alguna unitat d'obra el preu de la qual no figuri en el Contracte ni es pugi deduir del mateix, es determinarà pel sistema de preus contradictoris, basant-se fins on sigui possible en els costos elementals que figurin en el projecte i en qualsevol cas serviran de referència els preus de mercat que regeixin en la data de la licitació del mateix.

12. AMIDAMENTS DE LES OBRES

Les Obres s'amidaran per unitats completament acabades, aplicant-se en cada una d'elles el mètode que especifiquin els documents del Contracte i en el seu defecte, el criteri del Director. Als amidaments podrà assistir el Contractista i formular les observacions i reclamacions que cregui oportunes.

Aquelles parts o unitats que hagin de quedar ocultes o suposin la desaparició d'elements necessaris per poguer efectuar l'amidament, s'efectuarà aquesta abans de la seva desaparició i el Contractista haurà d'avisar amb temps suficient al Director, perquè pugui prendre les dades necessàries. En cas contrari, aquest actuarà, segons el seu bon criteri i el Contractista haurà d'acceptar el resultat.

En les unitats que hagin d'abonar-se a pes, es procedirà a comprovar-lo abans de la seva posada a l'obra, en presència del Director.

13. VALORACIÓ I ABONAMENTS DE LES OBRES

S'abonaran al Contractista les Obres que realment hagi efectuat d'acord amb el Projecte i modificacions autoritzades.

A tal efecte, el Director lliurarà certificació de les Obres realitzades, en els terminis establerts en el Contracte i en el seu defecte, mensualment. Per tot això es formularà relació valorada dels treballs realitzats "a l'origen", previ amidament. S'entregarà una còpia al Contractista, perquè dintre del termini de quinze dies de la recepció, pugui formular les objeccions que cregui oportunes.

Les relacions valorades i certificacions consegüents tindran caràcter provisional i els pagaments a que doni lloc es conceptuaran com avançament a bon compte, quedant pendents de la liquidació final per la confirmació o rectificació.

Sempre que en el Contracte no s'especifiqui una modalitat diferent, les Obres es valoraran als preus d'execució material que figuri en el projecte, i als fixats contradictòriament en el seu cas. Se'ls hi augmentarà el tant per cent adoptat per obtenir el pressupost de Contracte i del resultat es descomptarà la baixa obtinguda a la subhasta.

Quan fos precís valorar Obres incompletes s'aplicaran els preus del projecte, segons les unitats que en ell figuren. Aquelles unitats que no estiguin completament acabades no es valoraran, pugen el Contractista acabar-les completament o renunciar a l'import del parcialment efectuat.

Les partides alçades a justificar es mesuraran per unitats d'obra i es valoraran a preus de projecte. Les partides alçades d'abonament íntegre, s'abonaran al Contractista una vegada acabats els treballs en les degudes condicions.

Els materials arreplegats a peu d'obra sempre que siguin útils i no existeixi el perill que desapareguin de les Obres o es deteriorin, es podran valorar a judici del Director al setanta-cinc per cent (75%) del preu corresponent en el Contracte. En cas de rescissió del Contracte s'abonaran per la totalitat del seu valor, sempre que reuneixin les condicions abans dites. El Director podrà demanar al Contractista un aval bancari que garanteixi els materials arreplegats que se certifiquen.

Tots els treballs, medis auxiliars i materials que siguin necessaris per la correcta execució i acabat de qualsevol unitat d'obra, es consideraran inclosos en el preu de la mateixa, encara que no figurin tots ells especificats en la descomposició o descripció dels preus.

14. OBRES COMPLEMENTARIES

Obres complementàries són les que per la seva naturalesa no es poden preveure o detallar-se suficientment, sinó a mida que avancin els treballs.

S'efectuaran d'acord als projectes i plànols que es vagin entregant al Contractista i les ordres que li doni el Director. S'executaran en les mateixes condicions i amb iguals prescripcions que les del Projecte.

15. SUSPENSÍO DE LES OBRES I PRORROGUES DE TERMINI

Si per causa de força major s'hagués de suspendre total o parcialment les Obres, el Contractista ho comunicarà, per escrit, al Director tant ràpid com es produeixi la causa o paralizació, sense aquest requisit no podrà tenir-se en compte per la pròrroga de termini, quan fos procedent.

Sempre que la Propietat acordi la suspensió total o parcial de les Obres i aquesta suspensió causes danys i perjudicis demostrats al Contractista, aquest tindrà dret a que se l'indemnitzi i la valoració atindrà, entre altres factors, a la pertorbació, al ritme previst de les Obres i les conseqüències, utilització de maquinària, instal·lacions i personal.

16. REVISÍO DE PREUS

El Contracte s'entén a risc i ventura del Contractista sense que pugui sol·licitar augment de preu o indemnització, excepte pel que a disposicions de caràcter oficial, que li siguin aplicables, estableixi la clàusula revisoria, o s'accepti i reguli expressament en el Contracte.

17. RECEPCIÓ

Abans d'acabar-se les Obres el Contractista ho comunicarà per escrit al Director i dintre del mes següent del final, es procedirà a la seva recepció, entregant-les el Contractista i rebent-les la propietat, juntament amb el Director, sempre que es trobin realitzades i en bon estat. De la recepció s'aixecarà Acta per triplicat, un dels exemplars s'entregarà al Contractista, i podrà fer constar en ella les al·legacions que estimi pertinents. En cas d'incompareixença justificada del Contractista, podrà fer les al·legacions, per escrit, en el termini de deu (10) dies.

18. TERMINI DE GARANTIA

Rebudes les Obres començarà a comptar el termini de garantia, que serà d'un (1) any, llevat d'especificació diferent.

Durant aquest temps, el Contractista conservarà l'obra d'acord amb el previst en el Plec de Prescripcions Tècniques. Respondrà dels danys i desperfectes que puguin produir-se a l'obra, a no ser que es provi que els mateixos hagin estat ocasionats pel mal ús que d'aquella haguessin fet els usuaris o Entitat encarregada de l'explotació. En aquest supòsit tindrà dret a ésser reembossat de l'import dels treballs que es realitzin per restablir l'obra en les condicions degudes.



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Al finalitzar el termini de garantia i dintre del mes següent, es procedirà a la revisió de les Obres. En cas de què no es trobin en bones condicions s'aixecarà Acta, donant instruccions al Contractista i fixant un nou i últim termini per la seva revisió. En cas de no ser correcte l'obra en el nou termini, es conceptuarà com incompliment de Contracte amb totes les conseqüències. Si s'endarrerís més d'un mes la revisió per culpa de la Propietat, el Contractista tindrà dret a que se'l indemnitzí dels danys i perjudicis causats.

D'aquesta revisió s'aixecarà Acta amb tants exemplars com assistents figurin en ella, lliurant un exemplar al Contractista. Serà d'aplicació l'establert per la recepció.

19. LIQUIDACIÓ DE LES OBRES

Abans dels tres (3) mesos de la revisió posterior al termini de garantia de les Obres es procedirà a la liquidació definitiva, incloent-se les variacions que hagin produït durant el període de garantia, amb els mateixos drets pel Contractista que en la recepció. Aprovada la liquidació definitiva s'expedirà certificació de la mateixa i si el saldo es favorable al Contractista, se li abonarà la diferència.

Si el saldo es favorable a la Propietat es requerirà al Contractista a que procedeixi al reintegrament i si no ho fes no podrà procedir-se a la devolució de la fiança.

20. NORMATIVA SUBSIDIARIA

Subsidiàriament serà d'aplicació, i substituirà en cas de contradicció, les clàusules administratives de la licitació sobre les de l'actual plec de condicions.



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

Segons figura en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", el projecte definirà les obres projectades amb el detall adequat a les seves característiques, de manera que pugui comprovar-se que les solucions proposades compleixen les exigències bàsiques del CTE i altra normativa aplicable. Aquesta definició inclourà, almenys, la següent informació continguda en el Plec de Condicions:

- Les característiques tècniques mínimes que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'incorporin de forma permanent a l'edifici projectat, així com les seves condicions de subministrament, les garanties de qualitat i el control de recepció que hagi de realitzar-se. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre els materials, del present Plec de Condicions.
- Les característiques tècniques de cada unitat d'obra, amb indicació de les condicions per a la seva execució i les verificacions i controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb l'indicat en el projecte. Es precisaran les mesures a adoptar durant l'execució de les obres i en l'ús i manteniment de l'edifici, per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra del present Plec de Condicions.
- Les verificacions i les proves de servei que, si s'escau, han de realitzar-se per a comprovar les prestacions finals de l'edifici. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat, del present Plec de Condicions.



ÍNDEX

1.- PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES	
1.1.- Disposicions Generals	
1.2.- Disposicions Facultatives	
1.2.1.- Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació	
1.2.1.1.- <i>El promotor</i>	
1.2.1.2.- <i>El projectista.....</i>	
1.2.1.3.- <i>El constructor o contractista.....</i>	
1.2.1.4.- <i>El director d'obra.....</i>	
1.2.1.5.- <i>El director de l'execució de l'obra.....</i>	
1.2.1.6.- <i>Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació.....</i>	
1.2.1.7.- <i>Els subministradors de productes.....</i>	
1.2.2.- Agents que intervenen en l'obra.....	
1.2.3.- Agents en matèria de seguretat i salut.....	
1.2.4.- Agents en matèria de gestió de residus.....	
1.2.5.- La Direcció Facultativa	
1.2.6.- Visites facultatives	
1.2.7.- Obligacions dels agents intervinents	
1.2.7.1.- <i>El promotor</i>	
1.2.7.2.- <i>El projectista.....</i>	
1.2.7.3.- <i>El constructor o contractista.....</i>	
1.2.7.4.- <i>El director d'obra.....</i>	
1.2.7.5.- <i>El director de l'execució de l'obra.....</i>	
1.2.7.6.- <i>Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació.....</i>	
1.2.7.7.- <i>Els subministradors de productes.....</i>	
1.2.7.8.- <i>Els propietaris i els usuaris</i>	
1.2.8.- Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici	
1.2.8.1.- <i>Els propietaris i els usuaris</i>	
1.3.- Disposicions Econòmiques	
2.- PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS	
2.1.- Prescripcions sobre els materials	
2.1.1.- Garanties de qualitat (Marcat CE).....	
2.1.2.- Morters.....	
2.1.2.1.- <i>Morter per acacabat i lliscat</i>	
2.1.3.- Materials ceràmics.....	
2.1.3.1.- <i>Material de beurada per a rajoles ceràmiques.....</i>	
2.2.- Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra	
2.2.1.- Demolicions.....	
2.2.2.- Acabaments i ajudes.....	
2.2.3.- Revestiments i extrasdossats.....	
2.2.4.- Seguretat i salut	
2.3.- Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat	



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

**2.4.- Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig,
separació i altres operacions de gestió dels residus de
construcció i demolició**



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

1.- PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES

1.1.- Disposicions Generals

Les disposicions de caràcter general, les relatives a treballs i materials, així com les recepcions d'edificis i obres annexes, es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la Llei 3/2011, de Contractes del Sector Públic (LCSP).

1.2.- Disposicions Facultatives

1.2.1.- Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

Les atribucions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades per la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

Es defineixen agents de l'edificació totes les persones, físiques o jurídiques, que intervenen en el procés de l'edificació. Les seves obligacions queden determinades pel disposat en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altres disposicions que siguin d'aplicació i pel contracte que origina la seva intervenció.

Les definicions i funcions dels agents que intervenen en l'edificació queden recollides en el capítol III "Agents de l'edificació", considerant-se:

1.2.1.1.- El promotor

És la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o col·lectivament decideix, impulsa, programa i finança amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Assumeix la iniciativa de tot el procés de l'edificació, impulsant la gestió necessària per a portar a terme l'obra inicialment projectada, i es fa càrrec de tots els costos necessaris.

Segons la legislació vigent, a la figura del promotor s'equiparen també les de gestor de societats cooperatives, comunitats de propietaris, o altres anàlogues que assumeixen la gestió econòmica de l'edificació.

Quan les Administracions públiques i els organismes subjectes a la legislació de contractes de les Administracions públiques actuïn com promotors, es regiran per la legislació de contractes de les Administracions públiques i, en el que no està contemplat en la mateixa, per les disposicions de la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

1.2.1.2.- El projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Podran redactar projectes parcials del projecte, o parts que ho complementin altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest.

Quan el projecte es desenvolupi o completi mitjançant projectes parcials o altres documents tècnics segons el previst en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", cada projectista assumirà la titularitat del seu projecte.

1.2.1.3.- El constructor o contractista

És l'agent que assumeix, contractualment davant el promotor, el compromís d'executar amb mitjans humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al Projecte i al Contracte d'obra.

S'HA D'EFFECTUAR ESPECIAL MENCIO QUE LA LLEI ASSENYALA COM RESPONSABLE EXPLÍCIT DELS VICIS O DEFECTES CONSTRUCTIUS AL CONTRACTISTA GENERAL DE L'OBRA, SENSE PERJUDICI DEL DRET DE REPETICIÓN D'AQUEST CAP ALS SUBCONTRACTISTES.

1.2.1.4.- El director d'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el projecte que la defineix, la llicència d'edificació i altres autoritzacions preceptives, i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar la seva adequació per fi proposat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del director d'obra.

1.2.1.5.- El director de l'execució de l'obra

És l'agent que, formant part de la Direcció facultativa, assumeix la funció tècnica de dirigir l'Execució Material de l'Obra i de controlar qualitativa i quantitativament la construcció i qualitat de l'edificat.

Per a això és requisit indispensable l'estudi i anàlisi prèvia del projecte d'execució una vegada redactat per el director d'obra, procedint a sol·licitar-li, amb antelació a l'inici de les obres, totes aquells aclariments, reparacions o documents complementaris que, dintre de la seva competència i atribucions legals, estimés necessaris per a poder dirigir de manera solvent l'execució de les mateixes.

1.2.1.6.- Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Són entitats de control de qualitat de l'edificació aquelles capacitades per a atorgar assistència tècnica en la verificació de la qualitat del projecte, dels materials i de l'execució de l'obra i les seves instal·lacions d'acord amb el projecte i la normativa aplicable.

Són laboratoris d'assajos per al control de qualitat de l'edificació els capacitats per a atorgar assistència tècnica, mitjançant la realització d'assajos o proves de servei dels materials, sistemes o instal·lacions d'una obra d'edificació.

1.2.1.7.- Els subministradors de productes

Es consideren subministradors de productes els fabricants, encarregats de magatzems, importadors o venedors de productes de construcció.

S'entén per producte de construcció aquell que es fabrica per a la seva incorporació permanent en una obra, incloent materials, elements semielaborats, components i obres o part de les mateixes, tant acabades com en procés d'execució.

1.2.2.- Agents que intervenen en l'obra

La relació d'agents intervinents es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.3.- Agents en matèria de seguretat i salut

La relació d'agents intervinents en matèria de seguretat i salut es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.4.- Agents en matèria de gestió de residus

La relació d'agents intervinents en matèria de gestió de residus, es troba en l'Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició.

1.2.5.- La Direcció Facultativa

La Direcció facultativa està composta per la direcció d'Obra i la direcció d'Execució de l'Obra. A la Direcció facultativa s'integrarà el Coordinador en matèria de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, en el cas que s'hagi adjudicat aquesta missió a facultatiu distint dels anteriors.

Representa tècnicament els interessos del promotor durant l'execució de l'obra dirigint el procés de construcció en funció de les atribucions professionals de cada tècnic participant.

1.2.6.- Visites facultatives

Són les realitzades a l'obra de manera conjunta o individual per qualsevol dels membres que componen la Direcció facultativa. La intensitat i nombre de visites dependrà de les comeses que a cada agent li són pròpies, podent variar en funció dels requeriments específics i de la major o menor exigència presencial requerida al tècnic a aquest efecte en cada cas i segons cadascuna de les fases de l'obra. Hauran d'adaptar-se al procés lògic de construcció, podent els agents ésser o no coincidents en l'obra en funció de la fase concreta que s'estigui desenvolupant a cada moment i de la comesa exigible a cadascú.

1.2.7.- Obligacions dels agents intervinents

Les obligacions dels agents que intervenen en l'edificació són les contingudes a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació aplicable.

1.2.7.1.- El promotor

Ostentar sobre el solar la titularitat d'un dret que li faculti per a construir en ell.

Facilitar la documentació i informació prèvia necessària per a la redacció del projecte, així com autoritzar al director d'obra, al director de l'execució de l'obra i al contractista posteriors modificacions del mateix que fossin imprescindibles per a dur a bon terme el projectat.

Triar i contractar als diferents agents, amb la titulació i capacitat professional necessària, que garanteixin el compliment de les condicions legalment exigibles per a realitzar en la seva globalitat i dur a bon terme l'objecte del promogut, en els terminis estipulats i en les condicions de qualitat exigibles mitjançant el compliment dels requisits bàsics estipulats per als edificis.

Gestionar i fer-se càrrec de les preceptives llicències i altres autoritzacions administratives procedents que, de conformitat amb la normativa aplicable, comporta la construcció d'edificis, la urbanització que procedís en el seu entorn immediat, la realització d'obres que en ells s'executin i la seva ocupació.

Garantir els danys materials que l'edifici pugui sofrir, per a l'adequada protecció dels interessos dels usuaris finals, en les condicions legalment establertes, assumint la responsabilitat civil de forma personal i individualitzada, tant per a actes propis com per a actes d'altres agents pels que, conforme a la legislació vigent, s'ha de respondre.

La subscripció obligatòria d'una assegurança, d'acord a les normes concretes fixades a aquest efecte, que cobreixi els danys materials que ocasionin en l'edifici l'incompliment de les condicions d'habitabilitat en tres anys o que afectin a la seguretat estructural en el termini de deu anys, amb especial esment als habitatges individuals en règim de autopromoció, que es regiran per tot allò especialment legislat a aquest efecte.

Contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut o Estudi Bàsic, si escau, igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, tot això segons



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

l'establert en el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Subscriure l'acta de recepció final de les obres, una vegada acabades aquestes, fent constar l'acceptació de les obres, que podrà efectuar-se amb o sense reserves i que haurà d'abastar la totalitat de les obres o fases completes. En el cas de fer esment exprés a reserves per a la recepció, haurien d'esmentar-se de manera detallada les deficiències i s'haurà de fer constar el termini que haurien de quedar resolts els defectes observats.

Lliurar al comprador i usuari inicial, si escau, el denominat Llibre de l'Edifici que conté el manual d'ús i manteniment del mateix i altra documentació d'obra executada, o qualsevol altre document exigible per les Administracions competents.

1.2.7.2.- El projectista

Redactar el projecte per encàrrec del promotor, amb subjecció a la normativa urbanística i tècnica en vigor i contenint la documentació necessària per a tramitar tant la llicència d'obres i altres permisos administratius -projecte bàsic- com per a ser interpretada i poder executar totalment l'obra, lliurant al promotor les còpies autoritzades corresponents, degudament visades pel seu col·legi professional. Definir el concepte global del projecte d'execució amb el nivell de detall gràfic i escrit suficient i calcular els elements fonamentals de l'edifici, especialment la fonamentació i l'estructura. Concretar en el Projecte l'emplaçament de cambres de màquines, de comptadors, fornícules, espais assignats per a pujada de conductes, reserves de buits de ventilació, allotjament de sistemes de telecomunicació i, en general, d'aquells elements necessaris en l'edifici per a facilitar les determinacions concretes i especificacions detallades que són comeses dels projectes parcials, havent aquests d'adaptar-se al Projecte d'Execució, no podent contravenir-ho de cap manera. Haurà de lliurar-se necessàriament un exemplar del projecte complementari al director d'obra abans de l'inici de les obres o instal·lacions corresponents.

Acordar amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials d'altres tècnics professionals. Facilitar la col·laboració necessària perquè es produeixi l'adequada coordinació amb els projectes parcials exigibles per la legislació o la normativa vigent i que sigui necessari incloure per al desenvolupament adequat del procés constructiu, que haurien de ser redactats per tècnics competents, sota la seva responsabilitat i subscrits per persona física. Els projectes parcials seran aquells redactats per altres tècnics la competència dels quals pot ser distinta i incompatible amb les competències del director d'obra i, per tant, d'exclusiva responsabilitat d'aquests.

Elaborar aquells projectes parcials o estudis complementaris exigits per la legislació vigent en els quals és legalment competent per a la seva redacció, excepte declinació expressa del director d'obra i previ acord amb el promotor, podent exigir la compensació econòmica en concepte de cessió de drets d'autor i de la propietat intel·lectual si s'hagués de lliurar a altres tècnics, igualment competents per a realitzar el treball, documents o plans del projecte per ell redactat, en suport paper o informàtic.

Ostentar la propietat intel·lectual del seu treball, tant de la documentació escrita com dels càlculs de qualsevol tipus, així com dels plànols continguts en la totalitat del projecte i qualsevol dels seus documents complementaris.

1.2.7.3.- El constructor o contractista

Tenir la capacitat professional o titulació que habilita per al compliment de les condicions legalment exigibles per a actuar com constructor.

Organitzar els treballs de construcció per a complir amb els terminis previstos, d'acord al corresponent Pla d'Obra, efectuant les instal·lacions provisionals i disposant dels mitjans auxiliars necessaris.

Elaborar, i exigir de cada subcontractista, un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i compleixin les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquests plans s'inclouran, si escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció proposades, amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció previstos en l'estudi o estudi bàsic.

Comunicar a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut al que es refereix la "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Adoptar totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, així com complir les ordres efectuades pel coordinador en matèria de Seguretat i Salut en la fase d'Execució de l'obra.

Supervisar de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscarbar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Examinar la documentació aportada pels tècnics redactors corresponents, tant del Projecte d'Execució com dels projectes complementaris, així com de l'Estudi de Seguretat i Salut, verificant que li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada o, en cas contrari, sol·licitant els aclariments pertinents.



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Facilitar la tasca de la Direcció facultativa, subscriuint l'Acta de Replanteig executant les obres amb subjecció al Projecte d'Execució que haurà d'haver examinat prèviament, a la legislació aplicable, a les Instruccions del director d'obra i del director de l'execució material de l'obra, a fi d'arribar a la qualitat exigida en el projecte.

Efectuar les obres seguint els criteris a l'ús que són propis de la correcta construcció, que té l'obligació de conèixer i posar en pràctica, així com de les lleis generals dels materials o lex artis, encara quan aquests criteris no estiguessin específicament ressenyats en la seva totalitat en la documentació de projecte. A aquest efecte, ostenta la prefectura de tot el personal que intervingui en l'obra i coordina les tasques dels subcontractistes.

Disposar dels mitjans materials i humans que la naturalesa i entitat de l'obra imposin, disposant del nombre adequat d'oficials, suboficials i peons que l'obra requereixi a cada moment, bé per personal propi o mitjançant subcontractistes a aquest efecte, procedint a encavalcar aquells oficis en l'obra que siguin compatibles entre si i que permetin escometre diferents treballs alhora sense provocar interferències, contribuint amb això a la agilització i finalització de l'obra dintre dels terminis previstos.

Ordenar i disposar a cada moment de personal suficient al seu càrrec perquè efectui les actuacions pertinents per a executar les obres amb solvència, diligentment i sense interrupció, programant-les de manera coordinada amb el director d'execució material de l'obra.

Supervisar personalment i de manera continuada i completa la marxa de les obres, que haurien de transcórrer sense dilació i amb adequat ordre i concert, així com respondre directament dels treballs efectuats pels seus treballadors subordinats, exigint-los el continu autocontrol dels treballs que efectuïn, i ordenant la modificació de totes aquelles tasques que es presentin malament efectuades. Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials utilitzats i elements constructius, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció facultativa del director de l'execució de l'obra els subministraments de material o prefabricats que no contin amb les garanties, documentació mínima exigible o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació, havent de recaptar de la Direcció facultativa la informació que necessiti per a complir adequadament la seva comesa.

Dotar de material, maquinària i utilitatges adequats als operaris que intervinguin en l'obra, per a efectuar adequadament les instal·lacions necessàries i no menyscabar amb la posada en obra les característiques i naturalesa dels elements constructius que componen l'edifici una vegada finalitzat. Posar a la disposició del director d'execució material de l'obra els mitjans auxiliars i personal necessari per a efectuar les proves pertinents per al Control de Qualitat, recaptant la dita tècnica el pla a seguir quant a les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries. Cuidar que el personal de l'obra guardi el degut respecte a la Direcció facultativa.

Auxiliar al Director de l'Execució de l'Obra en els actes de replanteig i signar posteriorment i una vegada finalitzat aquest, l'acta corresponent d'inici d'obra, així com la de recepció final.

Facilitar als directors d'obra les dades necessàries per a l'elaboració de la documentació final d'obra executada.

Subscriure les garanties d'obra que s'assenyalen en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i que, en funció de la seva naturalesa, arriben a períodes de 1 any (danys per defectes de terminació o acabat de les obres), 3 anys (danys per defectes o vicis d'elements constructius o d'instal·lacions que afectin a l'habitabilitat) o 10 anys (danys en fonamentació o estructura que comprometin directament la resistència mecànica i l'estabilitat de l'edifici).

1.2.7.4.- El director d'obra

Dirigir l'obra coordinant-la amb el Projecte d'Execució, facilitant la seva interpretació tècnica, econòmica i estètica als agents que intervenen en el procés constructiu.

Detenir l'obra per causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant explicacions immediates al promotor.

Redactar les modificacions, ajustaments, rectificacions o plànols complementaris que es precisin per a l'adequat desenvolupament de les obres. És facultat expressa i única la redacció d'aquelles modificacions o aclariments directament relacionats amb l'adequació de la fonamentació i de l'estructura projectades a les característiques geotècniques del terreny; el càlcul o recàlcul del dimensionament i armat de tots i cadascun dels elements principals i complementaris de la fonamentació i de l'estructura vertical i horitzontal; els quals afectin substancialment a la distribució d'espais i les solucions de façana i coberta i dimensionament i composició de buits, així com la modificació dels materials previstos.

Assessorar al director de l'execució de l'obra en aquells aclariments i dubtes que poguessin esdevenir per al correcte desenvolupament de la mateixa, pel que fa a les interpretacions de les especificacions de projecte.

Assistir a les obres a fi de resoldre les contingències que es produeixin per a assegurar la correcta interpretació i execució del projecte, així com impartir les solucions aclaridores que fossin necessàries, consignant en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que s'estimessin oportunes ressenyar per a la correcta interpretació de tot el que està projectat, sense perjudici d'efectuar tots els aclariments i ordres verbals que s'estimés oportú.

Signar l'Acta de replanteig o de començament d'obra i el Certificat Final d'Obra així com signar el vistiplau de les certificacions parcials referides al percentatge d'obra efectuada i, si escau i a instàncies del promotor, la supervisió de la documentació que se li presenti relativa a les unitats d'obra realment executades prèvia a la seva liquidació final, tot això amb els visats que si escau



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

fossin preceptius.

Informar puntualment al promotor d'aquelles modificacions substancials que, per raons tècniques o normatives, comporten una variació del construït pel que fa al projecte bàsic i d'execució i que afectin o puguin afectar al contracte subscrit entre el promotor i els destinataris finals dels habitatges.

Redactar la documentació final d'obra, pel que fa a la documentació gràfica i escrita del projecte executat, incorporant les modificacions efectuades. Per a això, els tècnics redactors de projectes i/o estudis complementaris hauran obligatòriament lliurar-li la documentació final en la que es faci constar l'estat final de les obres i/o instal·lacions per ells redactades, supervisades i realment executades, sent responsable dels signants la veracitat i exactitud dels documents presentats.

Al Projecte Final d'Obra s'annexarà l'Acta de Recepció Final; la relació identificativa dels agents que han intervingut en el procés d'edificació, inclosos tots els subcontractistes i oficis intervinents; les instruccions d'Ús i Manteniment de l'Edifici i de les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

La documentació a la qual es fa referència en els dos apartats anteriors és part constituent del Llibre de l'Edifici i el promotor haurà de lliurar una còpia completa als usuaris finals del mateix que, en el cas d'edificis d'habitatges plurifamiliars, es materialitza en un exemplar que haurà de ser custodiat pel president de la Comunitat de Propietaris o per l'Administrador, sent aquests els responsables de divulgar a la resta de propietaris el seu contingut i de fer complir els requisits de manteniment que consten en la citada documentació.

A més de totes les facultats que corresponen al director d'obra, expressades en els articles precedents, és missió específica seva la direcció mediata, denominada alta direcció en el que al compliment de les directrius generals del projecte es refereix, i a l'adequació del construït a aquest. S'ha d'assenyalar expressament que la resistència al compliment de les ordres dels directors d'obra en la seva tasca d'alta direcció es considerarà com falta greu i, en cas que, al seu parer, d'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà recusar al contractista i/o acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.5.- El director de l'execució de l'obra

Correspon al director d'execució material de l'obra, segons s'estableix en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació vigent a aquest efecte, les atribucions competencials i obligacions que s'assenyalen a continuació

La direcció immediata de l'Obra.

Verificar personalment la recepció a peu d'obra, previ al seu aplec o col·locació definitiva, de tots els productes i materials subministrats necessaris per a l'execució de l'obra, comprovant que s'ajusten amb precisió a les determinacions del projecte i a les normes exigibles de qualitat, amb la plena potestat d'acceptació o rebuig dels mateixos en cas que ho considerés oportú i per causa justificada, ordenant la realització de proves i assajos que fossin necessaris.

Dirigir l'execució material de l'obra d'acord amb les especificacions de la memòria i dels plànols del Projecte, així com, si escau, amb les instruccions complementàries necessàries que recaptés del director d'obra.

Anticipar-se amb l'antelació suficient a les diferents fases de la posada en obra, requerint els aclariments al director d'obra o directors d'obra que fossin necessàries i planificant de manera anticipada i continuada amb el contractista principal i els subcontractistes els treballs a efectuar.

Comprovar els replanteigs, els materials, formigons i altres productes subministrats, exigint la presentació dels oportuns certificats de idoneïtat dels mateixos.

Verificar la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, estenent-se aquesta comesa a tots els elements de fonamentació i estructura horitzontal i vertical, amb comprovació de les seves especificacions concretes de dimensionat d'elements, tipus de biguetes i adequació a fitxa tècnica homologada, diàmetres nominals, longituds d'ancoratge i encavallaments adequats i doblegat de barres.

Observança dels temps d'encofrat i desencofrat de bigues, pilars i forjats assenyalats per la Instrucció del Formigó vigent i d'aplicació.

Comprovació del correcte dimensionament de rampes i escales i del seu adequat traçat i replanteig amb acord als pendents, desnivells projectats i al compliment de totes les normatives que són d'aplicació; a dimensions parcials i totals d'elements, a la seva forma i geometria específica, així com a les distàncies que han de guardar-se entre ells, tant en horitzontal com en vertical.

Verificació de l'adequada posada en obra de fàbriques i tancaments, al seu correcte i complet entrellaçament i, en general, al que pertoca a l'execució material de la totalitat de l'obra i sense excepció alguna, d'acord als criteris i lleis dels materials i de la correcta construcció (lex artis) i a les normatives d'aplicació.

Assistir a l'obra amb la freqüència, dedicació i diligència necessàries per a complir eficaçment la deguda supervisió de l'execució de la mateixa en totes les seves fases, des del replanteig inicial fins a la total finalització de l'edifici, donant les ordres precises d'execució al contractista i, si escau, als subcontractistes.

Consignar en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que considerés oportú ressenyar per a la correcta execució material de les obres.

Supervisar posteriorment el correcte compliment de les ordres prèviament efectuades i l'adequació del realment executat a l'ordenat prèviament.



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Verificar l'adequat traçat d'instal·lacions, conductes, escameses, xarxes d'evacuació i el seu dimensionament, comprovant la seva idoneïtat i ajustament tant a l'especificacions del projecte d'execució com dels projectes parcials, coordinant aquestes actuacions amb els tècnics redactors corresponents.

Detenir l'Obra si, al seu judici, existís causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant compte immediata als directors d'obra que haurien de necessàriament corroborar-la per a la seva plena efectivitat, i al promotor. Supervisar les proves pertinents per al Control de Qualitat, respecte a l'especificat per la normativa vigent, en la comesa de la qual i obligacions té legalment competència exclusiva, programant sota la seva responsabilitat i degudament coordinat i auxiliat pel contractista, les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries d'elements estructurals, així com les proves d'estanquitat de façanes i dels seus elements, de cobertes i les seves impermeabilitzacions, comprovant l'eficàcia de les solucions.

Informar amb promptitud als directors d'obra dels resultats dels Assajos de Control conforme es vagi tenint coneixement dels mateixos, proposant-li la realització de proves complementàries en cas de resultats adversos.

Després de l'oportuna comprovació, emetre les certificacions parcials o totals relatives a les unitats d'obra realment executades, amb els visats que si escau fossin preceptius.

Col·laborar activa i positivament amb els restants agents intervinents, servint de nexa d'unió entre aquests, el contractista, els subcontractistes i el personal de l'obra.

Elaborar i subscriure responsablement la documentació final d'obra relativa als resultats del Control de Qualitat i, en concret, a aquells assajos i verificacions d'execució d'obra realitzats sota la seva supervisió relatius als elements de la fonamentació, murs i estructura, a les proves d'estanquitat i vessament de cobertes i de façanes, a les verificacions del funcionament de les instal·lacions de sanejament i desguassos de pluvials i altres aspectes assenyalats en la normativa de Control de Qualitat.

Subscriure conjuntament el Certificat Final d'Obra, acreditant amb això la seva conformitat a la correcta execució de les obres i a la comprovació i verificació positiva dels assajos i proves realitzades.

Si es fes cas omís de les ordres efectuades per el director d'execució material de l'obra, es considerés com falta greu i, en cas que, al seu judici, l'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.6.- Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Prestar assistència tècnica i lliurar els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, al director de l'execució de l'obra.

Justificar la capacitat suficient de mitjans materials i humans necessaris per a realitzar adequadament els treballs contractats, si escau, a través de la corresponent acreditació oficial atorgada per les Comunitats Autònomes amb competència en la matèria.

1.2.7.7.- Els subministradors de productes

Realitzar els lliuraments dels productes d'acord amb les especificacions de la comanda, responent del seu origen, identitat i qualitat, així com del compliment de les exigències que, si escau, estableixi la normativa tècnica aplicable.

Facilitar, quan escaigui, les instruccions d'ús i manteniment dels productes subministrats, així com les garanties de qualitat corresponents, per a la seva inclusió en la documentació de l'obra executada.

1.2.7.8.- Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.2.8.- Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici

D'acord a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", una vegada finalitzada l'obra, el projecte amb la incorporació, si escau, de les modificacions degudament aprovades, serà facilitat al promotor pel director d'obra per a la formalització dels corresponents tràmits administratius. A aquesta documentació s'adjuntarà, almenys, l'acta de recepció, la relació identificativa dels agents que han intervingut durant el procés d'edificació així com la relativa a les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici i les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

Tota la documentació que fan referència els apartats anteriors, que constituirà el **Llibre de l'Edifici**, serà lliurada als usuaris finals de l'edifici.

1.2.8.1.- Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.3.- Disposicions Econòmiques

Es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Administratives Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la Llei 3/2011, de Contractes del Sector Públic (LCSP).



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

2.- PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

2.1.- Prescripcions sobre els materials

Per a facilitar la labor a realitzar, per part del director de l'execució de l'obra per al control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que se subministrin a l'obra d'acord amb l'especificat en la "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en el present projecte s'especifiquen les característiques tècniques que haurien de complir els productes, equips i sistemes subministrats.

Els productes, equips i sistemes subministrats haurien de complir les condicions que sobre ells s'especifiquen en els diferents documents que componen el Projecte. Així mateix, les seves qualitats seran acords amb les diferents normes que sobre ells estiguin publicades i que tindran un caràcter de complementarietat a aquest apartat del Plec. Tindran preferència en quant a la seva acceptabilitat aquells materials que estiguin en possessió de Document d'Idoneïtat Tècnica que avaluï les seves qualitats, emès per Organismes Tècnics reconeguts.

Aquest control de recepció en obra de productes, equips i sistemes comprendrà:

- El control de la documentació dels subministraments.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.
- El control mitjançant assajos.

Per part del constructor o contractista ha d'existir obligació de comunicar als subministradors de productes les qualitats que s'exigeixen per als diferents materials, aconsellant-se que prèviament a l'ocupació dels mateixos se sol·liciti l'aprovació del director d'execució de l'obra i de les entitats i laboratoris encarregats del control de qualitat de l'obra.

El contractista serà responsable que els materials emprats compleixin amb les condicions exigides, independentment del nivell de control de qualitat que s'estableixi per a l'acceptació dels mateixos.

El contractista notificarà al director d'execució de l'obra, amb suficient antelació, la procedència dels materials que es proposi utilitzar, aportant, quan així ho sol·liciti el director d'execució de l'obra, les mostres i dades necessàries per a decidir sobre la seva acceptació.

Aquests materials seran reconeguts pel director d'execució de l'obra abans de la seva ocupació en obra, sense l'aprovació de la qual no podran ser apilats en obra ni es podrà procedir a la seva col·locació. Així mateix, encara després de col·locats en obra, aquells materials que presentin defectes no percebuts en el primer reconeixement, sempre que vagi en perjudici del bon acabat de l'obra, seran retirats de l'obra. Tots les despeses que això ocasionés seran a càrrec del contractista.

El fet que el contractista subcontracti qualsevol partida d'obra no li eximeix de la seva responsabilitat.

La simple inspecció o examen per part dels Tècnics no suposa la recepció absoluta dels mateixos, sent els oportuns assajos els quals determinin la seva idoneïtat, no extingint-se la responsabilitat contractual del contractista a aquests efectes fins a la recepció definitiva de l'obra.

2.1.1.- Garanties de qualitat (Marcat CE)

El terme producte de construcció queda definit com qualsevol producte fabricat per la seva incorporació, amb caràcter permanent, a les obres d'edificació i enginyeria civil que tinguin incidència sobre els següents requisits essencials:

- Resistència mecànica i estabilitat.
- Seguretat en cas d'incendi.
- Higiene, salut i medi ambient.
- Seguretat d'utilització.
- Protecció contra el soroll.
- Estalvi d'energia i aïllament tèrmic.

El marcat CE d'un producte de construcció indica:

- Que aquest compleixi amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb els requisits essencials continguts en les Normes Armonitzades (EN) i en les GuíasDITE (Guies pel Document d'Idoneïtat Tècnica Europeu).
- Que s'ha complert el sistema d'avaluació i verificació de la constància de les prestacions indicat en els mandats relatius a les normes harmonitzades i en les especificacions tècniques harmonitzades.

Sent el fabricant el responsable de la seva fixació i l'Administració competent en matèria d'indústria la que s'asseguri de la correcta utilització del marcat CE.

És obligació del director de l'execució de l'obra verificar si els productes que entren en l'obra estan



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

afectats pel compliment del sistema del marcat CE i, en cas de ser així, si es compleixen les condicions establertes en el "Real Decreto 1630/1992. Disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE".

El marcat CE es materialitza mitjançant el símbol "CE" acompanyat d'una informació complementària.

El fabricant ha de cuidar que el marcat CE figuri, per ordre de preferència:

- En el producte propiament dit.
- En una etiqueta adherida al mateix.
- En el seu envàs o embalatge.
- En la documentació comercial que l'acompanya.

Les lletres del símbol CE han de tenir una dimensió vertical no inferior a 5 mm.

A més del símbol CE han d'estar situades en una de les quatre possibles localitzacions una sèrie d'inscripcions complementàries, el contingut específic de les quals es determina en les normes armonitzades i Guies DITE per cada família de productes, entre les que s'inclouen:

- el nombre d'identificació de l'organisme notificat (quan procedeixi)
- el nom comercial o la marca distintiva del fabricant
- la direcció del fabricant
- el nom comercial o la marca distintiva de la fàbrica
- les dues últimes xifres de l'any en el qual s'ha estampat el marcat en el producte
- el nombre del certificat CE de conformitat (quan procedeixi)
- el nombre de la norma armonitzada i en cas de veure's afectada per diverses els nombres de totes elles
- la designació del producte, el seu ús previst i la seva designació normalitzada
- informació addicional que permeti identificar les característiques del producte atenent les seves especificacions tècniques

Les inscripcions complementàries del marcat CE no tenen perquè tenir un format, tipus de lletra, color o composició especial, havent de complir únicament les característiques remarcades anteriorment pel símbol.

Dins de les característiques del producte podem trobar que alguna d'elles presenti l'esment "Prestació no determinada" (PND).

L'opció PND és una classe que pot ser considerada si almenys un estat membre no té requisits legals per a una determinada característica i el fabricant no desitja facilitar el valor d'aquesta característica.

2.1.2.- Morters

2.1.2.1.- Morter per acacabat i lliscat

2.1.2.1.1.- Condicions de subministre

El morter s'ha de subministrar en sacs de 25 o 30 kg.

Els sacs seràn de doble fulla de paper amb làmina intermèdia de polietilè.

2.1.2.1.2.- Recepció i control

Documentació dels subministraments:

Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.

Haurien de figurar en l'envàs, en l'albarà de subministrament, en les fitxes tècniques dels fabricants, o bé, en qualsevol document que acompanyi al producte, la designació o el codi de designació de la identificació.

Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

Assajos:

La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.2.1.3.- Conservació, emmagatzematge i manipulació

Es podrà conservar fins a 12 mesos des de la data de fabricació amb l'embalatge tancat i en local cobert i sec.



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

2.1.2.1.4.- Recomenacions per a el seu ús en obra

Es respectaràn, per a cada pastat, les proporcions d'aigua indicades. Amb la fi d'evitar variacions de color, és important que tots els pastats es facin amb la mateixa quantitat d'aigua i de la mateixa forma.

Temperatures d'aplicació compreses entre 5°C i 30°C.

No s'aplicarà amb insolació directa, vent fort o pluja. La pluja i les gelades poden provocar l'aparició de taques i carbonatacions superficials.

És convenient, una vegada aplicat el morter, humitejar-lo durant les dues primeres setmanes a partir de 24 hores després de la seva aplicació.

Al revestir àrees amb diferents suports, es recomana col·locar malla.

2.1.3.- Materials ceràmics

2.1.3.1.- Material de beurada per a rajoles ceràmiques

2.1.3.1.1.- Condicions de subministre

El material de beurada s'ha de subministrar en sacs de paper paletitzats.

2.1.3.1.2.- Recepció i control

Documentació dels subministraments:

Aquest material ha d'estar marcat clarament en els embalatges i/o en la documentació tècnica del producte, com a mínim amb la següent informació:

Nom el producte.

Marca del fabricant i lloc d'origen.

Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge.

Nombre de la norma i data de publicació.

Identificació normalitzada del producte.

Instruccions d'ús (proporcions de barreja, temps de maduració, vida útil, manera d'aplicació, temps fins la neteja, temps fins a permetre el seu ús, àmbit d'aplicació, etc.).

Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

Assajos:

La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.3.1.3.- Conservació, emmagatzematge i manipulació

El temps de conservació és de 12 mesos a partir de la data de fabricació.

L'emmagatzematge es realitzarà en lloc fresc i en el seu envàs original tancat.

2.1.3.1.4.- Recomenacions per a el seu ús en obra

Els diferents tipus de materials per a beurada tenen característiques en funció de les propietats d'aplicació (condicions climatològiques, condicions d'enduriment, etc.) i de les prestacions finals; el fabricant és responsable d'informar sobre les condicions i l'ús adequat i el prescriptor ha d'avaluar les condicions i estat del lloc de treball i seleccionar el material de beurada adequat considerant els possibles riscos.

En col·locació en exteriors s'ha de protegir de la pluja i de les gelades durant les primeres 24 hores.

2.2.- Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

Les prescripcions per a l'execució de cadascuna de les diferents unitats d'obra s'organitzen en els següents apartats:

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

S'especifiquen, en el cas que existeixin, les possibles incompatibilitats, tant físiques com a químiques, entre els diversos components que componen la unitat de obra, o entre el suport i els components.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Es descriu la unitat d'obra, detallant de manera detallada els elements que la componen, amb la



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

nomenclatura específica correcta de cadascun d'ells, d'acord als criteris que marca la pròpia normativa.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

S'especifiquen les normes que afecten a la realització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Indica com s'ha amidat la unitat d'obra en la fase de redacció del projecte, amidament que després serà comprovat en obra.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

Abans d'iniciar-se els treballs d'execució de cada una de les unitats d'obra, el director de l'execució de l'obra haurà rebut els materials i els certificats acreditatius exigibles, en base a l'establert en la documentació pertinent pel tècnic redactor del projecte. Serà preceptiva l'acceptació prèvia per part del director de l'execució de l'obra de tots els materials que constitueixen la unitat d'obra.

Així mateix, es realitzaran una sèrie de comprovacions prèvies sobre les condicions del suport, les condicions ambientals de l'entorn, i la qualificació de la mà d'obra, en el seu cas.

DEL SUPORT

S'estableixen una sèrie de requisits previs sobre l'estat de les unitats d'obra realitzades prèviament, que poden servir de suport a la nova unitat d'obra.

AMBIENTALS

En determinades condicions climàtiques (vent, pluja, humitat, etc.) no es podran iniciar els treballs d'execució de la unitat d'obra, s'hauran d'interrompre o serà necessari adoptar una sèrie de mesures protectores.

DEL CONTRACTISTA

En alguns casos, serà necessària la presentació al director de l'execució de l'obra d'una sèrie de documents per part del contractista, que acreditin la seva qualificació, o la de l'empresa per ell subcontractada, per realitzar cert tipus de treballs. Per exemple la posada en obra de sistemes constructius en possessió d'un Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT), hauran de ser realitzats per la mateixa empresa propietària del DIT, o per empreses especialitzades i qualificades, reconegudes per aquesta i sota el seu control tècnic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

En aquest apartat es desenvolupa el procés d'execució de cada unitat d'obra, assegurant a cada moment les condicions que permetin aconseguir el nivell de qualitat previst per a cada element constructiu en particular.

FASES D'EXECUCIÓ

S'enumeren, per ordre d'execució, les fases de les quals consta el procés d'execució de la unitat d'obra.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

En algunes unitats d'obra es fa referència a les condicions en les que s'ha de finalitzar una determinada unitat d'obra, perquè no interfereixi negativament en el procés d'execució de la resta d'unitats.

Una vegada acabats els treballs corresponents a l'execució de cada unitat d'obra, el contractista retirarà els mitjans auxiliars i procedirà a la neteja de l'element realitzat i de les zones de treball, recollint les restes de materials i altres residus originats per les operacions realitzades per a executar l'unitat d'obra, sent tots ells classificats, carregats i transportats a centre de reciclatge, abocador específic o centre d'acollida o transferència.

PROVES DE SERVEI

En aquelles unitats d'obra que sigui necessari, s'indiquen les proves de servei a realitzar pel propi contractista o empresa instal·ladora, el cost de les quals es troba inclòs en el propi preu de la unitat d'obra.

Aquelles altres proves de servei o assaigs que no estan inclosos en el preu de la unitat d'obra, i que és obligatòria la seva realització per mitjà de laboratoris acreditats es troben detallades i pressupostades, en el corresponent capítol X de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució Material (PEM).

Per exemple, això és el que passa a la unitat d'obra ADP010, on s'indica que no està inclòs en el preu de la unitat d'obra el cost de l'assaig de densitat i humitat "in situ".

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

En algunes unitats d'obra s'estableixen les condicions que han de protegir-se per a la correcta conservació i manteniment en obra, fins a la seva recepció final.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Indica com es comprovaran en obra els amidaments de Projecte, una vegada superats tots els controls de qualitat i obtinguda l'acceptació final per part del director d'execució de l'obra.

L'amidament del nombre d'unitats d'obra que ha d'abonar-se es realitzarà, si escau, d'acord amb les normes que estableix aquest capítol, tindrà lloc en presència i amb intervenció del contractista, entenen que aquest renúncia a tal dret si, avisat oportunament, no comparegués a temps. En tal cas, serà vàlid el resultat que el director d'execució de l'obra consigni.

Totes les unitats d'obra s'abonaran als preus establerts en el Pressupost. Els mencionats preus s'abonaran per les unitats acabades i executades d'acord amb el present Plec de Condicions Tècniques Particulars i Prescripcions pel que fa a l'Execució per Unitat d'Obra.

Aquestes unitats comprenen el subministrament, cànon, transport, manipulació i ocupació dels materials, maquinària, mitjans auxiliars, mà d'obra necessària per a la seva execució i costos



AJUNTAMENT DE RODA DE BERÀ

indirectes derivats d'aquests conceptes, així com quantes necessitats circumstancials es requereixin per a l'execució de l'obra, tals com indemnitzacions per danys a tercers o ocupacions temporals i costos d'obtenció dels permisos necessaris, així com de les operacions necessàries per a la reposició de servituds i serveis públics o privats afectats tant pel procés d'execució de les obres com per les instal·lacions auxiliars.

Igualment, aquells conceptes que s'especifiquen en la definició de cada unitat d'obra, les operacions descrites en el procés d'execució, els assajos i proves de servei i posada en funcionament, inspeccions, permisos, butlletins, llicències, taxes o similars.

No s'abonarà al contractista major volum de qualsevol tipus d'obra que el definit en els plànols o en les modificacions autoritzades per la Direcció facultativa. Tampoc li serà abonat, si escau, el cost de la restitució de l'obra a les seves dimensions correctes, ni l'obra que hagués hagut de realitzar per ordre de la Direcció facultativa per a resoldre qualsevol defecte d'execució.

TERMINOLOGIA APLICADA EN EL CRITERI DE MESURAMENT.

A continuació, es detalla el significat d'alguns dels termes utilitzats en els diferents capítols d'obra.

ACONDICIONAMENT DEL TERRENY

Volum de terres en perfil esponjat. L'amidament es referirà a l'estat de les terres una vegada extretes. Per a això, la forma d'obtenir el volum de terres a transportar, serà la que resulti d'aplicar el percentatge d'esponjament mig que procedeixi, en funció de les característiques del terreny.

Volum de reble en perfil compactat. L'amidament es referirà a l'estat del reble una vegada finalitzat el procés de compactació.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions excavades haguessin quedat amb majors dimensions.

FONAMENTACIONS

Superfície teòrica executada. Serà la superfície que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que la superfície ocupada pel formigó hagués quedat amb majors dimensions.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions de formigó haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions dels elements estructurals haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES METÀL·LIQUES

Pes nominal amidat. Seran els kg que resultin d'aplicar als elements estructurals metàl·lics els pesos nominals que, segons dimensions i tipus d'acer figurin en taules.

ESTRUCTURES (FORJATS)

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. Es mesurarà la superfície dels forjats de cara exterior a cara exterior dels cercles que delimiten el perímetre de la seva superfície, descomptant únicament els buits o passos de forjats que tinguin una superfície major de $X \text{ m}^2$.

En els casos de dos draps formats per forjats diferents, objecte de preus unitaris distints, que donin suport o encastin en una jàssera o mur de càrrega comuna a ambdós draps, cadascuna de les unitats d'obra de forjat s'amidarà des de fora a cara exterior dels elements delimitadors a l'eix de la jàssera o mur de càrrega comuna.

En els casos de forjats inclinats es prendrà en veritable magnitud la superfície de la cara inferior del forjat, amb el mateix criteri anteriorment assenyalat per a la deducció de buits.

ESTRUCTURES (MURS)

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. S'aplicarà el mateix criteri que per a façanes i particions.

FAÇANES I PARTICIONS

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. S'amidaran els paraments verticals de façanes i particions descomptant únicament aquells buits la superfície dels quals sigui major de $X \text{ m}^2$, el que significa que:

Quan els buits siguin més petits de $X \text{ m}^2$ es mesuraran a cinta correguda com si no hi hagués buits. Al no deduir cap buit, en compensació de mesurar buit per massís, no es mesuraran els treballs de formació de queixals en brancals i llindes.

Quan els buits siguin més grans de $X \text{ m}^2$, es deduirà la superfície d'aquests buits, però es sumarà al mesurament la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament dels queixals. Deduint tots els buits. Es mesuraran els paraments verticals de façanes i particions descomptant la superfície de tots els buits, però s'inclou l'execució de tots els treballs precisos per a la resolució del buit, així com els materials que formen llindes, brancals i escopidors.

Als efectes anteriors, s'entendrà com buit, qualsevol obertura que tingui queixals i llinda per a porta o finestra. En cas de tractar-se d'un buit en la fàbrica sense llinda, ampit ni fusteria, es deduirà sempre el mateix a l'amidar la fàbrica, sigui com sigui la seva superfície.

En el supòsit de tancaments de façana on les fulles, en lloc de donar suport directament en el forjat, recolzin en una o dues filades de regularització que abastin tot l'espessor del tancament, a l'efectuar l'amidament de les unitats d'obra es mesurarà la seva alçada des del forjat i, en compensació, no es mesurarà les filades de regularització.

INSTAL·LACIONS



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Longitud realment executada. Amidament segons desenvolupament longitudinal resultant, considerant, si escau, els trams ocupats per peces especials.

REVESTIMENTS (GUIXOS I ESQUERDEJATS DE CIMENT)

Deduïnt, en els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$, l'excés sobre els $X \text{ m}^2$. Els paraments verticals i horitzontals s'amidaran a cinta correguda, sense descomptar buits de superfície menor a $X \text{ m}^2$. Per a buits de major superfície, es descomptarà únicament l'excés sobre aquesta superfície. En ambdós casos es considerarà inclosa l'execució de queixals, fons de llindes i arestes. Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte, sigui com sigui la seva dimensió.

2.2.1.- Demolicions

Unitat d'obra DEH020: Demolició de forjat unidireccional de formigó armat amb biguetes prefabricades de formigó, entrebigat de revoltos ceràmics o de formigó i capa de compressió de formigó, amb mitjans manuals, martell pneumàtic i equip de oxitall, i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de forjat unidireccional de formigó armat amb biguetes prefabricades de formigó, entrebigat de revoltos ceràmics o de formigó i capa de compressió de formigó, amb mitjans manuals, martell pneumàtic i equip de oxitall, previ aixecat del paviment i la seva base (no inclòs en aquest preu). Fins i tot p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: **NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.**

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es verificarà que sobre l'element a demolir no hi ha emmagatzemats ni mobiliari utilitzable ni materials combustibles, explosius o perillosos; i que s'ha procedit a la seva desratització o desinfecció en cas que fos necessari.

S'hauran d'haver conclòs totes aquelles actuacions prèvies previstes en el Projecte d'Enderrocament corresponent: mesures de seguretat, anul·lació i neutralització per part de les companyies subministradores de les connexions de servei d'instal·lacions, treballs de camp i assaigs, estintolament i apuntalaments necessaris.

S'hauran pres les mesures de protecció indicades en el corresponent Estudi de Seguretat i Salut, tant en relació amb els operaris encarregats de la demolició com amb terceres persones, vials, elements públics o edificis confrontants.

Es disposarà en obra dels mitjans necessaris per a evitar la formació de pols durant els treballs de demolició i dels sistemes d'extinció d'incendis adequats.

DEL CONTRACTISTA

Haurà rebut per escrit l'aprovació, per part del director de l'execució de l'obra del seu programa de treball, conforme al Projecte d'Enderrocament.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de la superfície de forjat a demolir. Demolició del forjat amb martell pneumàtic. Tall de les armadures amb equip d'oxitall. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de deixalles sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

No quedaran parts inestables de l'element desmantellat parcialment, i la zona de treball estarà neta d'enderrocs.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Mentre se segueixin realitzant els treballs de rehabilitació i no s'hagi consolidat definitivament la zona de treball, es conservaran els estintolaments i apuntalaments previstos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidaran la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DFD020: Aixecat amb recuperació del material de barana metàl·lica en forma recta, de 100 cm d'altura, situada en balcó o terrassa de façana i fixada mitjançant cargolat en formigó, amb mitjans manuals i equip d'oxitall.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aixecat amb mitjans manuals i equip d'oxitall, de barana metàl·lica en forma recta, de 100 cm d'altura, elements de fixació i accessoris, situada en balcó o terrassa de façana i fixada mitjançant cargolat en formigó, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament. Fins i tot p/p de neteja, aplec,



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

retirada i càrrega manual del material desmuntat i de les restes de l'obra produïts durant els treballs, sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: **NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.**

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que s'ha desmuntat qualsevol element subjecte a la protecció que es va a desmuntar.

Es comprovarà que els elements a desmuntar no estan sotmesos a càrregues transmises per elements estructurals.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan ploqui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.

FASES D'EXECUCIÓ

Desmuntatge dels elements. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Aplec dels materials a reutilitzar. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega del material desmuntat sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DRS020: Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques amb martell pneumàtic i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques sense incloure la demolició de la base suport, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus. Inclús p/p de neteja, apilament, retirada i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: **NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.**

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que el paviment està lliure de conductes d'instal·lacions en servei, en la zona a retirar.

Es comprovarà que s'han desmuntat i retirat els aparells d'instal·lacions i mobiliari existents, així com qualsevol altre element que pugui entorpir els treballs.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Demolició dels elements amb martell pneumàtic. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Una vegada conclusos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DRS021: Demolició d'entornpeu ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició d'entornpeu ceràmic amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus. Inclús p/p de neteja, apilament, retirada i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: **NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.**

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Demolició manual dels elements. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

Unitat d'obra DRF010: Eliminació d'esquerdejat de ciment i pintura, aplicat sobre parament vertical exterior de més de 3 m d'altura, amb mitjans manuals, i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Eliminació d'esquerdejat de ciment, aplicat sobre parament vertical exterior de més de 3 m d'altura, amb mitjans manuals, eliminant-lo totalment sense deteriorar la superfície suport que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment. Fins i tot p/p de neteja manual amb raspall de cerres dures, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que les instal·lacions existents estan fora de servei.

FASES D'EXECUCIÓ

Eliminació manual del revestiment. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

2.2.2.- Acabaments i ajudes

Unitat d'obra HRC030: Escopidor ceràmic de rajoleta catalana vermell mate en peces de 14x28x1,2 cm, rebut amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-10 i rejuntada entre peces i de les unions amb els murs amb morter de juntes de ciment amb absorció d'aigua reduïda, CG2, per a juntes entre 3 i 15 mm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Formació d'escopidor ceràmic de rajoleta catalana vermell mate en peces de 11x24x1,2 cm, amb trencaigües i encastat en els brancals, cobrint els ampits d'una finestra, els sortints dels paràmetres, les cornises de façana, etc., rebut amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-10, creant un pendent suficient per a evacuar l'aigua i rejuntada entre peces i de les unions amb els murs amb morter de juntes de ciment amb absorció d'aigua reduïda, CG2, per a juntes entre 3 i 15 mm. Inclús p/p de replanteig, talls i neteja final.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: **CTE. DB-HS Salubridad.**

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud del ample del buit, amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que els paraments de recolzament estan sanejats, nets i anivellats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de les peces en el forat o acabament. Preparació i regularització del suport.

Col·locació amb morter de les peces. Reblert de junts i neteja del trencaigües.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La pendent serà la adequada. Tindrà adherència, planitud i bon aspecte. El segellat de juntes serà estanc a l'aigua.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops. S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els encastaments en els brancals.

2.2.3.- Revestiments i extrasdossats

Unitat d'obra RFP010: Revestiment decoratiu de façanes amb pintura plàstica llisa, per la realització de la capa d'acabat en revestiments continus bicapa; neteja i fregat previ del suport de morter industrial, mà de fons i dues mans d'acabat (rendiment: 0,07 l/m² cada mà), a més de tractament contra la presència d'eflorescències salines (salnitre) en un 40% de la seva superfície.



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Formació en façanes de capa d'acabat per a revestiments continus bicapa amb pintura plàstica, color blanc, textura llisa, mitjançant l'aplicació d'una mà de fons de pintura autonetejable, basada en resines de Pliolite i dissolvents orgànics, com a fixador de superfície, i dues mans d'acabat amb pintura plàstica llisa, acabat mat, diluït amb un 10% d'aigua, a base d'un copolímer acrílic-vinílic, impermeable a l'aigua de pluja i permeable al vapor d'aigua, antifloridura, (rendiment: 0,07 l/m² cada mà). També p/p de preparació i neteja prèvia del suport de morter industrial, mitjançant raspalls o elements adequats i fegat de petites adherències i imperfeccions i tractament del 40% de la seva superfície contra la presència d'eflorescències salines (salnitre) mitjançant el raspallat i rentat de la mateixa amb una solució d'àcid clorhídric al 10%; formació de junts, racons, arestes i acabaments en les trobades amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: **NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.**

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície a revestir no presenta restes d'anteriors aplicacions de pintura, taques d'òxid, de floridura o d'humitat, ni pols.

Es comprovarà que estan rebuts i muntats tots els elements que han d'anar subjectes al parament.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o plougui.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació, neteja i escatat previ del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Serà impermeable l'aigua i permeable al vapor d'aigua. Tindrà bon aspecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

Unitat d'obra RQO020: Revestiment de paraments exteriors amb morter monocapa hidròfob de xarxa tridimensional, per la impermeabilització i decoració de façanes, acabat remolinat, color Marfil, espessor 15 mm, aplicat manualment, armat i reforçat amb malla antiàlcals inclús en els canvis de material, aplicat sobre una capa de morter impermeable, de 10 mm d'espessor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Formació en façanes de revestiment continu de 15 mm de gruix, impermeable a l'aigua de pluja, amb morter monocapa hidròfob de xarxa tridimensional, per la impermeabilització i decoració de façanes, acabat remolinat, color Marfil, compost de ciment i càrregues minerals, additivat en massa amb polímers, amb col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcals en el centre de l'espessor del morter, per a armar-lo i reforçar-lo. Aplicat manualment sobre una superfície de maó ceràmic, maó o bloc de formigó o bloc de termoargila, prèvia aplicació d'una capa de morter impermeable, de 10 mm d'espessor, compost de ciment, àrids seleccionats i additius, en aquells llocs on s'apreciïn deficiències de planitud o adherència (25% de la superfície de parament). Inclús p/p de preparació de la superfície suport, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcals per a reforç de trobaments entre materials diferents i en els fronts de forjat, en un 40% de la superfície del parament, formació de junts, racons, mestres, arestes, queixals, brancals i llindes i acabats en les trobades amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: **CTE. DB-HS Salubridad.**

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m² i incloent el desenvolupament dels queixals.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que han estat col·locats en la façana els elements de protecció enfront de l'aigua de pluja, tals com escopidors, impostes o canalons.

Es comprovarà que el suport està net, amb absència de pols, grassa i matèries estranyes, és estable i té una superfície rugosa suficientment adherent, plana i no sobrecaentada.



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

No s'aplicarà en suports saturats d'aigua, havent de retardar la seva aplicació fins que els porus estiguin lliures d'aigua.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 30°C, plougui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació de la superfície suport. Especejament dels panys de treball. Arestat i realització de juntes. Esquerdejat amb morter impermeable. Col·locació de malla per a armar morter. Preparació del morter monocapa. Aplicació del morter monocapa. Reglejat i allisat del revestiment. Acabat superficial. Repassos i neteja final.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Serà impermeable l'aigua i permeable al vapor d'aigua. Tindrà una perfecta adherència al suport i bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà el revestiment recién executat enfront de pluges, gelades i temperatures elevades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m² i incloent el desenvolupament de els queixals.

2.2.4.- Seguretat i salut

Unitat d'obra YCX010: Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

2.3.- Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat

D'acord amb el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", a l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el present plec, per part del constructor, i al seu càrrec, independentment de les ordenades per la Direcció Facultativa i les exigides per la legislació aplicable, que seran realitzades per laboratori acreditat i el cost de les quals s'especifica detalladament en el capítol de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució material (PEM) del projecte.

2.4.- Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició

El corresponent Estudi de Gestió dels Residus de Construcció i Demolició, contindrà les següents prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de l'obra:

El dipòsit temporal dels enderrocs es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes en les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

Aquells residus valoritzables, com fustes, plàstics, ferralla, etc., Es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar la seva gestió.

Els contenidors hauran d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant de, almenys, 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre, figurant de forma clara i llegible la següent informació:

- Raó social.
- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).
- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs.
- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

Aquesta informació haurà de quedar també reflectida a través d'adhesius o plaques, en els envasos



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

industrials o altres elements de contenció.

El responsable de l'obra a la qual dóna servei el contenidor d'adoptar les mesures pertinents per evitar que es dipositin residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari de treball, amb tal d'evitar el dipòsit de restes aliens a l'obra i el vessament de dels residus.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de RCE.

S'hauran de complir les prescripcions establertes en les ordenances municipals, els requisits i condicions de la llicència d'obra, especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició, i el constructor o el cap d'obra realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, considerant les possibilitats reals de fer-la, és a dir, que l'obra o construcció ho permeti i que es disposi de plantes de reciclatge o gestors adequats.

El constructor haurà d'efectuar un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCE presentin els vals de cada retirada i lliurament a destinació final. En el cas que els residus es reutilitzin en altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental de la destinació final.

Les restes derivades del rentat de les canaletes de les cubes de subministrament de formigó prefabricat seran considerats com a residus i gestionats com li correspon (LER 17 01 01).

S'ha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o perillosos dels materials plàstics, restes de fusta, abassegaments o contenidors de runes, amb la finalitat de procedir a la seva adequada segregació.

Les terres superficials que es puguin destinar a jardineria o la recuperació de sòls degradats, seran acuradament retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible, disposades en cavallons d'alçada no superior a 2 metres, evitant la humitat excessiva, la seva manipulació i la seva contaminació.



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

ANNEX 4. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

ÍNDEX

- 1.- INTRODUCCIÓ.....
- 2.- CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS.
- 3.- CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA.
- 4.- CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT.....
- 5.- VALORACIÓ ECONÒMICA.....



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

1.- INTRODUCCIÓ.



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

1.- INTRODUCCIÓ.

El Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) estableix les exigències bàsiques de qualitat que han de complir els edificis, incloses les seves instal·lacions, per satisfer els requisits bàsics de seguretat i habitabilitat.

El CTE determina, a més, que aquestes exigències bàsiques han de complir-se en el projecte, la construcció, el manteniment i la conservació dels edificis i les seves instal·lacions.

La comprovació del compliment d'aquestes exigències bàsiques es determina mitjançant una sèrie de controls: el control de recepció en obra dels productes, el control d'execució de l'obra i el control de l'obra acabada.

Es redacta el present Pla de control de qualitat com a annex del projecte, a fi de donar compliment a l'establert a l'Annex I de la part I del CTE, a l'apartat corresponent als Annexos de la Memòria, havent estat elaborat atenent a les prescripcions de la normativa d'aplicació vigent, a les característiques del projecte i a l'estipulat en el Plec de Condicions del present projecte.

Aquest annex del projecte no és un element substancial del mateix, ja que tot el seu contingut queda suficientment referenciat en el corresponent Plec de Condicions Tècniques Particulars del projecte.

El control de qualitat de les obres inclou:

- El control de recepció en obra dels productes.
- El control d'execució de l'obra.
- El control de l'obra acabada.

Per a això:

- 1) El Director de l'Execució de l'Obra recopilarà la documentació del control realitzat, verificant que és conforme a l'establert en el projecte, els seus annexos i les seves modificacions.
- 2) El constructor recaptarà dels subministradors de productes i facilitarà al director d'obra i al director de l'execució de l'obra la documentació dels productes anteriorment assenyalada, així com les seves instruccions d'ús i manteniment, i les garanties corresponents quan escaigui.
- 3) La documentació de qualitat preparada pel constructor sobre cadascuna de les unitats d'obra podrà servir, si així ho autoritzés el director de l'execució de l'obra, com a part del control de qualitat de l'obra.

Una vegada finalitzada l'obra, la documentació del seguiment del control serà dipositada pel Director de l'Execució de l'Obra, en el Col·legi Professional corresponent o, si escau, en l'Administració Pública competent, que asseguri la seva tutela i es comprometi a emetre certificacions del seu contingut als qui acreditin un interès legítim.



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

2.- CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS.



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

2.- CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS.

A l'apartat del Plec del projecte, corresponent a les Prescripcions sobre els materials, s'estableixen les condicions de subministrament; recepció i control; conservació, emmagatzematge i manipulació, i recomanacions per al seu ús en obra, de tots aquells materials utilitzats en l'obra.

El control de recepció abastarà assaigs de comprovació sobre aquells productes als que així se'ls exigeixi en la reglamentació vigent. Aquest control s'efectuarà sobre el mostreig del producte, sotmetent-se a criteris d'acceptació i rebuig i adoptant-se les decisions allà determinades.

El director d'execució de l'obra cursarà instruccions al constructor perquè porti els certificats de qualitat i el marcat CE dels productes, equips i sistemes que s'incorporin a l'obra.



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

3.- CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA.



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

3.- CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA.

A l'apartat del Plec del projecte, corresponent a les Prescripcions sobre l'execució per unitat d'obra, s'enumeren les fases de l'execució de cada unitat d'obra.

Les unitats d'obra són executades a partir de materials (productes) que han passat el seu control de qualitat, per la qual cosa la qualitat dels components de la unitat d'obra queda acreditada pels documents que els avalen, no obstant això, la qualitat de les parts no garanteix la qualitat del producte final (unitat d'obra).

En aquest apartat del Pla de control de qualitat, s'estableixen les operacions de control mínimes a realitzar durant l'execució de cada unitat d'obra, per a cadascuna de les fases d'execució descrites en el Plec, així com les proves de servei a realitzar a càrrec i compte de l'empresa constructora o instal·ladora.

Per poder avalar la qualitat de les unitats d'obra, s'estableix, de manera orientativa, la freqüència mínima de control a realitzar, incloent els aspectes més rellevants per a la correcta execució de la unitat d'obra, a verificar per part del director d'execució de l'obra durant el procés d'execució.

A continuació es detallen els controls mínims a realitzar pel director d'execució de l'obra, i les proves de servei a realitzar pel contractista, al seu càrrec, per a cadascuna de les unitats d'obra:

DDS030 Demolició de sabata correguda de formigó armat, de fins a 1,5 m de profunditat màxima, amb martell pneumàtic i equip de oxitall, i càrrega manual sobre camió o contenidor. 0,81 m³

DEH040 Demolició de mur de formigó armat, amb mitjans manuals, martell pneumàtic i equip de oxitall, i càrrega manual sobre camió o contenidor. 11,01 m³

FASE	1	Retirada i arreglat de enderrocs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per fonamentació	<ul style="list-style-type: none">■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió.■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DIS011 Demolició de col·lector enterrat de formigó, de 400 mm de diàmetre, amb retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. 30,00 m

DMX021 Demolició de solera o paviment de formigó armat de fins a 15 cm de gruix, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor. 86,04 m²

DMX050 Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó amb martell pneumàtic, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. 15,00 m²



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

DMX090 Demolició de vorada sobre base de formigó amb mitjans manuals i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. 17,50 m

FASE	1	Retirada i arreplegat de enderrocs.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Aplec.	1 per col·lector	<ul style="list-style-type: none">■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió.■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

ADP010 Terraplenament i compactació per a fonament de terraplè amb material de la pròpia excavació, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat. 14,40 m³

FASE	1	Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Exactitud del replanteig.	1 cada 50 m de perímetre i no menys de 1 per terraplè	<ul style="list-style-type: none">■ Errors superiors al 2,5‰.■ Variacions superiors a ±100 mm.

FASE	2	Excavació de la capa vegetal de la base i preparació de la superfície de suport.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Base del terraplè.	1 cada 1000 m² i no menys de 3 per esplanada	<ul style="list-style-type: none">■ Profunditat de l'excavació inferior a 15 cm.

FASE	3	Càrrega, transport i estès per tongades d'espessor uniforme.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Gruix de les tongades.	1 per tongada	<ul style="list-style-type: none">■ Superior a 30 cm.

FASE	4	Humectació o dessecació de cada tongada.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1		Contingut d'humitat.	1 per tongada	<ul style="list-style-type: none">■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	5	Compactació per tongades.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1		Uniformitat de la superfície d'acabat.	1 per tongada	<ul style="list-style-type: none">■ Existència d'assentaments.

ADE002 Excavació a cel obert en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i càrrega a camió. 53,37 m³

FASE	1	Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència.	
------	---	--	--



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Dimensions en planta, cotes de fons i cotes entre eixos.	1 per vèrtex del perímetre a excavar	■ Errors superiors al 2,5‰. ■ Variacions superiors a ±100 mm.
1.2	Distàncies relatives a llinde de parcel·la, serveis, servituds, fonamentacions i edificacions pròximes.	1 en general	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres.
------	---	--

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Cota del fons.	1 per esplanada	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Anivellació de l'esplanada.	1 per esplanada	■ Variacions no acumulatives de 50 mm en general.
2.3	Identificació de les característiques del terreny del fons de l'excavació.	1 per esplanada	■ Diferències respecte a les especificacions de l'estudi geotècnic.
2.4	Discontinuitats del terreny durant el tall de terres.	1 per esplanada	■ Existència de llenties o restes d'edificacions.

FASE	3	Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres.
------	---	---

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Grau d'acabat en el refinament de fons i laterals.	1 per esplanada	■ Variacions superiors a ±50 mm respecte a les especificacions de projecte.

ADE010 Excavació en rases per fonamentacions en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, entibació contínua, retirada dels materials excavats i càrrega a camió. 0,92 m³

FASE	1	Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència.
------	---	--

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Dimensions en planta, cotes de fons i cotes entre eixos.	1 cada 20 m	■ Errors superiors al 2,5‰. ■ Variacions superiors a ±100 mm.
1.2	Distàncies relatives a llinde de parcel·la, serveis, servituds, fonamentacions i edificacions pròximes.	1 per rasa	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres.
------	---	--

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
--	---------------	----------------	--------------------



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

2.1	Altura de cada franja.	1 per rasa	■ Variacions superiors a ± 50 mm respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Cota del fons.	1 per rasa	■ Variacions superiors a ± 50 mm respecte a les especificacions de projecte.
2.3	Anivellació de l'excavació.	1 per rasa	■ Variacions no acumulatives de 50 mm en general.
2.4	Identificació de les característiques del terreny del fons de l'excavació.	1 per rasa	■ Diferències respecte a les especificacions de l'estudi geotècnic.
2.5	Discontinuitats del terreny durant el tall de terres.	1 per rasa	■ Existència de lleties o restes d'edificacions.

FASE	3	Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Grau d'acabat en el refinament de fons i laterals.	1 per rasa	■ Variacions superiors a ± 50 mm respecte a les especificacions de projecte.

F3j22G1C Escolleras con bloques de piedra calcárea sin clasificar, colocados con pala cargadora, con la cara exterior concertada **7,50 m³**

FASE	1	Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Gruix de les tongades.	1 per tongada	■ Superior a 30 cm.

FASE	2	Humidificació o dessecació de cada tongada.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Contingut d'humitat.	1 per tongada	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Compactació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Uniformitat de la superfície d'acabat.	1 per tongada	■ Existència d'assentaments.

ANE010 Emmacat de 10 cm en caixa per base de solera, amb aportació de graveta de pedrera de pedra calcària, Ø20/40 mm, i compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, previ rebaix i encaixonat. **40,37 m³**

FASE	1	Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

1.1	Gruix de les tongades.	1 per tongada	■ Superior a 20 cm.
1.2	Gruix de la sola.	1 per sola	■ Inferior a 10 cm.
1.3	Granulometria de les graves.	1 per sola	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Compactació i anivellació.
------	---	----------------------------

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Uniformitat de la superfície d'acabat.	1 per tongada	■ Existència d'assentaments.
2.2	Planitud.	1 per sola	■ Irregularitats superiors a 20 mm, mesurades amb regla de 3 m en qualsevol posició.

CRL010 Capa de formigó de neteja HL-150/B/20, fabricat en 40,37 m² central i abocament amb cubilot, de 10 cm d'espessor.

FASE	1	Replanteig.
------	---	-------------

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Reconeixement del terreny, comprovant-se l'excavació, els estrats travessats, nivell freàtic, existència d'aigua i corrents subterranis.	1 cada 250 m ² de superfície	■ Diferències respecte a les especificacions de l'estudi geotècnic.

FASE	2	Abocament i compactació del formigó.
------	---	--------------------------------------

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Gruix de la capa de formigó de neteja.	1 cada 250 m ² de superfície	■ Inferior a 10 cm.
2.2	Condicions d'abocament del formigó.	1 cada 250 m ² de superfície	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	3	Coronació i enrasament del formigó.
------	---	-------------------------------------

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Rasant de la cara superior.	1 cada 250 m ² de superfície	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

3.2	Planitud.	1 cada 250 m ² de superfície	■ Variacions superiors a ±16 mm, amidades amb regla de 2 m.
-----	-----------	---	---

CSL010 Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb 8,50 m³ formigó HAF-30/P-1,8-3,0/F/12/IIa fabricat en central, amb un contingut de fibres amb funció estructural de 5 kg/m³, amb additiu hidròfug i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 85 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant, sense incloure encofrat.

FASE	1	Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa.
------	---	---

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Distàncies entre els eixos de pilars.	1 per eix	■ Fora de les toleràncies entre eixos reals i de replanteig.

FASE	2	Col·locació de separadors i fixació de les armadures.
------	---	---

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Disposició de les armadures.	1 cada 250 m ² de superfície	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte. ■ Separació de la primera capa d'armadures al formigó de neteja inferior a 5 cm.
2.2	Suspensió i lligat de l'armadura superior.	1 cada 250 m ² de superfície	■ Subjecció i cant útil diferents dels especificats en el projecte.

FASE	3	Abocament i compactació del formigó.
------	---	--------------------------------------

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Cantell de la llosa.	1 cada 250 m ² de superfície	■ Variacions superiors a ±5 mm.
3.2	Condicions d'abocament del formigó.	1 cada 250 m ² de superfície	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	4	Coronació i enrasament de fonaments.
------	---	--------------------------------------



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Rasant de la cara superior.	1 cada 250 m ² de superfície	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
4.2	Planitud.	1 cada 250 m ² de superfície	■ Variacions superiors a ±16 mm, amidades amb regla de 2 m.
4.3	Juntes de retracció, en formigonat continu.	1 cada 250 m ² de superfície	■ Separació superior a 16 m, en qualsevol direcció.

FASE	5	Curat del formigó.
------	---	--------------------

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Mètode aplicat, temps de curat i protecció de superfícies.	1 cada 250 m ² de superfície	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

CSV010 Sabata correguda de fonamentació, de formigó armat, 0,92 m³ realitzada amb formigó HAF-25/P-1,8-3,0/F/12/IIa fabricat en central, amb un contingut de fibres amb funció estructural de 5 kg/m³, amb additiu hidròfug i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 100 kg/m³, sense incloure encofrat.

FASE	1	Replanteig i traçat de les bigues i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes.
------	---	---

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Distàncies entre els eixos de sabates i pilars.	1 per eix	■ Fora de les toleràncies entre eixos reals i de replanteig.
1.2	Dimensions en planta.	1 per sabata	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació de separadors i fixació de les armadures.
------	---	---

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Disposició de les armadures.	1 per sabata	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Radi de doblat, disposició i longitud d'empalmaments i ancoratges.	1 per sabata	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.3	Recobriments de les armadures.	1 per sabata	■ Variacions superiors al 15%.
2.4	Separació de l'armadura inferior del fons.	1 per sabata	■ Recobriment inferior a 5 cm.
2.5	Longitud d'ancoratge de les esperes dels pilars.	1 per sabata	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Abocament i compactació del formigó.
------	---	--------------------------------------

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
--	---------------	----------------	--------------------



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

3.1	Neteja de l'excavació abans de formigonar.	1 per sabata	■ Existència de restes de brutícia.
3.2	Cantell de la sabata.	1 per sabata	■ Insuficient per a garantir la longitud d'ancoratge de les barres en compressió que constitueixen les esperes dels pilars.
3.3	Condicions d'abocament del formigó.	1 cada 250 m ² de superfície	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	4	Coronació i enrasament de fonaments.
------	---	--------------------------------------

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Rasant de la cara superior.	1 cada 250 m ² de superfície	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
4.2	Planitud.	1 cada 250 m ² de superfície	■ Variacions superiors a ±16 mm, amidades amb regla de 2 m.

FASE	5	Curat del formigó.
------	---	--------------------

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Mètode aplicat, temps de curat i protecció de superfícies.	1 cada 250 m ² de superfície	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

EHM010 Mur de formigó armat 2C, de fins a 3 m d'altura, gruix 15,35 m³ 30 cm, superfície plana, realitzat amb formigó HAF-30/P-1,8-3,0/F/12/IIa fabricat en central, amb un contingut de fibres amb funció estructural de 5 kg/m³, amb additiu hidròfug i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, 50 kg/m³; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat amb acabat tipus industrial per revestir, realitzat amb panells metàl·lics modulars, amortitzables en 150 usos.

FASE	1	Replanteig.
------	---	-------------

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
--	---------------	----------------	--------------------



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERA

1.1	Distància entre eixos en el replanteig, en cada planta.	1 cada 15 m de mur i no menys de 1 per planta	■ Variacions superiors a ± 25 mm. ■ Variacions superiors a $\pm 1/600$ de la distància entre murs.
1.2	Diferència en el replanteig d'eixos, entre dues plantes consecutives.	1 cada 15 m de mur i no menys de 1 per planta	■ Variacions superiors a ± 20 mm.
1.3	Posició de les cares que es mantenen al passar d'una planta a una altra.	1 cada 15 m de mur i no menys de 1 per planta	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació de les armadures amb separadors homologats.
------	---	---

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Disposició de les armadures i els estreps.	1 cada 15 m de mur i no menys de 1 per planta	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Separació entre armadures i separació entre cercols.	1 cada 15 m de mur i no menys de 1 per planta	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.3	Longitud de solapament de les armadures longitudinals.	1 cada 15 m de mur i no menys de 1 per planta	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.4	Separadors i recobriments.	1 cada 15 m de mur i no menys de 1 per planta	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Formació de juntes.
------	---	---------------------

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Juntes de retracció, en formigonat continu.	1 per junt	■ Separació superior a 16 m, en qualsevol direcció.
3.2	Gruix mínim del junt.	1 per junt	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	4	Muntatge del sistema d'encofrat a dues cares del mur.
------	---	---

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Aplomat del conjunt.	1 cada 15 m de mur i no menys de 1 per planta	■ Desplom superior a 0,5 cm/m.
4.2	Resistència i rigidesa.	1 cada 15 m de mur i no menys de 1 per planta	■ Manca de rigidesa i resistència per suportar sense assentaments ni deformacions perjudicials les accions produïdes pel formigonat de la peça.
4.3	Neteja.	1 cada 15 m de mur i no menys de 1 per planta	■ Presència de restes en les superfícies interiors de l'encofrat.



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

4.4	Estanquitat.	1 cada 15 m de mur i no menys de 1 per planta	■ Manca d'estanquitat per a impedir pèrdues apreciables de beurada, donat la manera de compactació previst.
-----	--------------	---	---

FASE	5	Abocament i compactació del formigó.
------	---	--------------------------------------

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Disposició de junts de construcció.	1 cada 15 m de mur i no menys de 1 per planta	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
5.2	Condicions d'abocament del formigó.	1 cada 15 m de mur i no menys de 1 per planta	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	6	Desmuntatge del sistema d'encofrat.
------	---	-------------------------------------

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Període mínim de desmuntatge del sistema d'encofrat en funció de l'edat, resistència i condicions d'endurit.	1 per fase de formigonat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
6.2	Aspecte superficial del formigó endurit.	1 cada 15 m de mur i no menys de 1 per planta	■ Presència a la seva superfície de fissures o barraques amb aflorament d'àrids o armadures.
6.3	Dimensions de la secció.	1 cada 15 m de mur i no menys de 1 per planta	■ Variacions superiors a 10 mm per defecte.
6.4	Desplom.	1 cada 15 m de mur i no menys de 1 per planta	■ Desplom en una planta superior a 1/300 de l'altura del mur. ■ Desplom superior a 2 cm en una planta.

FASE	7	Curat del formigó.
------	---	--------------------

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
7.1	Mètode aplicat, temps de curat i protecció de superfícies.	1 cada 15 m de mur i no menys de 1 per planta	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	8	Reparació de defectes superficials, si s'escau.
------	---	---



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
8.1	Acabat superficial.	1 cada 15 m de mur	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

G6A1TR01 Subministrament i muntatge de reixa d'engraellat electrofos (religa) d'acer galvanitzat d'unes mesures de 900x1000mm, amb malla 30x30 mm nominal (34x38 mm entre eixos), amb pletines portants 50x4mm (cada 34 mm eix), separadors D 5 mm entregirat (cada 38 mm eix), amb marc de pletina lateral 50x4 mm, fabricat segons DIN 1652 (ST-37.2) / EN 10025, col·locada damunt de perfil galvanitzat L 55x55x6 mm, ancorat amb potes de formigó, amb 4 grapes de subjecció normalitzades per reixa. Tot acabat galvanitzat en calent per immersió en bany de zenc amb un gruix de recubriment entre 85 i 95 micres (segons Norma UNE ISO 1461: 1999) **30,00 u**

FASE	1	Replanteig d'alineacions i nivells.
------	---	-------------------------------------

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Replanteig.	1 cada 20 m	■ Variacions superiors a ±10 mm.

FASE	2	Aplomat i anivellació dels trams.
------	---	-----------------------------------

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Aplomat.	1 cada 20 m	■ Variacions superiors a ±5 mm.
2.2	Anivellament.	1 cada 20 m	■ Variacions superiors a ±5 mm.

UXE010 Estabilització mecànica d'esplanada, amb material tolerable de 25 a 35 cm de gruix, i compactació del material fins arribar a una densitat seca no inferior al 100% de la màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat. **10,09 m³**

FASE	1	Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència.
------	---	--

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Exactitud del replanteig.	1 cada 50 m de perímetre i no menys de 1 per esplanada	■ Errors superiors al 2,5‰. ■ Variacions superiors a ±100 mm.

FASE	2	Humectació o dessecació de cada tongada.
------	---	--

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Contingut d'humitat.	1 per tongada	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Compactació per tongades.
------	---	---------------------------

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
--	---------------	----------------	--------------------



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

3.1	Uniformitat de la superfície d'acabat.	1 per tongada	■ Existència d'assentaments.
-----	--	---------------	------------------------------

UXH010 Enrajolat de lloseta de formigó per a ús exterior, de 4 pastilles, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 3, resistència al desgast G, 20x20x3 cm, gris, per ús públic en exteriors en zona de voreres i passeigs, col·locada a l'estès sobre capa de sorra-ciment; tot allò realitzat sobre solera de formigó no estructural (HNE-20/P/20), de 30 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat.

FASE	1	Abocament i compactació de la solera de formigó.
------	---	--

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Gruix.	1 cada 100 m ²	■ Inferior a 30 cm.
1.2	Condicions d'abocament del formigó.	1 cada 100 m ²	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	2	Col·locació a l'estesa de les peces.
------	---	--------------------------------------

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Gruix del junt.	1 cada 100 m ²	■ Inferior a 1,5 mm. ■ Superior a 3 mm.

FASE	3	Formació de juntes i trobades.
------	---	--------------------------------

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Junts de dilatació.	1 cada 100 m ²	■ No coincidència amb les juntes de dilatació de la pròpia estructura. ■ Inexistència de juntes en encontres amb elements fixos, com pilars o arquetes de registre.
3.2	Juntes de contracció.	1 cada 100 m ²	■ Separació entre junts superior a 6 m. ■ Superfície delimitada per junts superior a 30 m ² .



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

TSV030 Pal de 3 m d'altura, de tub d'acer galvanitzat, de secció quadrada, de 50x50x2 mm, per a suport de senyalització vertical de tràfic, fixat a una base de formigó HM-20/P/20/I. 2,00 Ut

FASE	1	Replanteig i marcat dels eixos.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Replanteig.	1 per unitat	■ Variacions superiors a ± 30 mm.



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

4.- CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT.



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

4.- CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT.

A l'apartat del Plec del projecte corresponent a les Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat s'estableixen les verificacions i proves de servei a realitzar per l'empresa constructora o instal·ladora, per comprovar les prestacions finals de l'edifici; sent al seu càrrec el cost de les mateixes.

Es realitzaran tant les proves finals de servei prescrites per la legislació aplicable, contingudes en el preceptiu ESTUDI DE PROGRAMACIÓ DEL CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA redactat pel director d'execució de l'obra, com les indicades en el Plec de Prescripcions Tècniques del projecte i les que pogués ordenar la Direcció facultativa durant el transcurs de l'obra.



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

5.- VALORACIÓ ECONÒMICA



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

5.- VALORACIÓ ECONÒMICA

Atenent a l'establert en l'Art. 11 de la LOE, és obligació del constructor executar l'obra amb subjecció al projecte, al contracte, a la legislació aplicable i a les instruccions del director d'obra i del director de l'execució de l'obra, a fi d'aconseguir la qualitat exigida en el projecte, acreditant mitjançant l'aportació de certificats, resultats de proves de servei, assaigs o altres documents, aquesta qualitat exigida.

El cost de tot això és a càrrec i compte del constructor, sense que sigui necessari pressupostar-ho de manera diferenciada i específica en el capítol "Control de qualitat i Assaigs" del pressupost d'execució material del projecte.

Traducció En aquest capítol s'indiquen aquells altres assaigs o proves de servei que han de ser realitzats per entitats o laboratoris de control de qualitat de l'edificació, degudament homologats i acreditats, diferents i independents dels realitzats pel constructor. El pressupost estimat en aquest Pla de control de qualitat de l'obra, sense perjudici del previst en el preceptiu ESTUDI DE PROGRAMACIÓ DEL CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA, a confeccionar pel director d'execució de l'obra, ascendeix a la quantitat de 350,00 Euros.

A continuació es detalla el capítol de Control de qualitat i Assaigs del Pressupost d'Execució material (PEM).

Nº U	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	TOTAL
1 U	Conjunt de proves i assajos, realitzats per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, necessaris per al compliment de la normativa vigent.	1,00	350,00	350,00
				TOTAL: 350,00



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ



ANNEX 5. FITXES EUROTRAMEX



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERA

Ficha técnica

-Tipo de emparrillado:

Malla	30 x 30 nominal 34x38 entre ejes
Pletina portante	40 x 5 (separadas cada 34 mm ejes)
Separador	Ø 5 mm entregirado (separadas cada 38 mm ejes)
Pletina perimetral	40x5

-Características técnicas:

Fabricación	Según DIN 1652 (ST-37.2) / EN 10025
Peso	60 kgs /m2

-Galvanizado:

Galvanizado según Norma UNE ISO 1461: 1999
Galvanizado en caliente por inmersión en baño de zinc.
El espesor del recubrimiento es de 85 a 95 micras.

Tabla de cargas

Luz entre apoyos " L "

Portante		900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100
40x5	U	6319	5119	4230	3555	3029	2612	2275	2000	1771	1580	1418	1280	1161
	fu	3.2	4.0	4.8	5.7	6.7	7.8	8.9	10.2	11.5	12.9	14.3	15.9	17.5
	C	835	742	682	607	557	514	477	445	418	393	371	351	334
	Fc	2.9	3.5	4.2	5.0	5.8	6.7	7.7	8.7	9.7	10.9	12.1	13.4	14.7

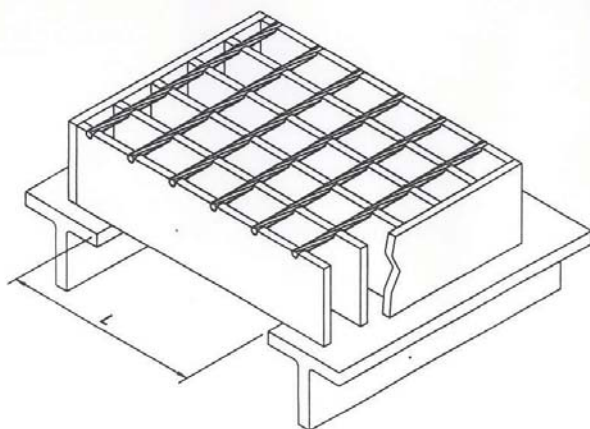
U: Carga uniformemente repartida en Kgs / m2

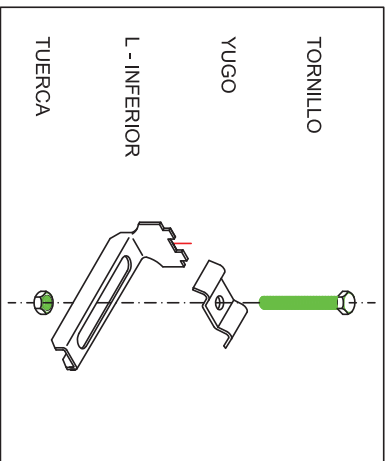
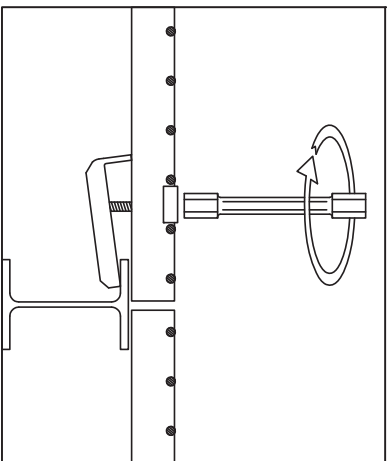
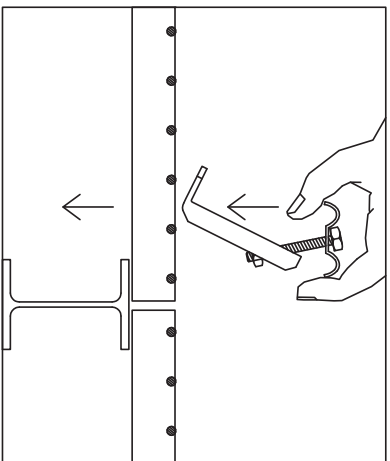
Fu: Flecha en mm para la carga U

C: Carga puntual, calculada en zona de 200x200 en el dentro de la rejilla

Fc: Flecha en mm para la carga C

Cambio de color indica luz máxima paso de personas





GRAPA DE SUJECIÓN STANDARD

