

## SIGNATURES

1.- JOSEP COLLDEFORN SOLER, 18/12/2019 01:38  
2.- COL·LEGI D'APARELLADORS ARQUITECTES TÀCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57

# PROJECTE PER INSTAL·LACIÓ D'ESCULTURA A ROTONDA



Promotor:

AJUNTAMENT DE RIUDELLOTS DE LA SELVA

Contractant:

ASSOCIACIÓ DE PROPIETARIS DEL POLÍGON INDUSTRIAL DE RIUDELLOTS DE LA SELVA

NOVEMBRE 2019

JOSEP COLLDEFORN SOLER

Arquitecte Tècnic

Exp 77.19



Ref: C-2000000122656

Col·legiat/s  
11686Projecte tècnic - Obra nova - Urbanitzacions  
Projecte tècnic d'intervenció en edifici construït  
ASSOCIACIÓ DE RIUDELLOTS DE LA SELVA, POLÍGON INDUSTRIAL DE RIUDELLOTS DE LA SELVA, 18/12/2019 01:38  
Pàgines: 75

27/12/2019

VISAT  
BBD885

## INDEX

1 Memòria .....	3
1.1. Agents.....	3
1.1.1. Situació del obra .....	3
1.1.2. Promotor.....	3
1.1.3. Contractant .....	3
1.1.4. Redactor del projecte .....	3
1.1.5. Autor de l'escultura .....	3
1.2. Antecedents .....	4
1.3. Descripció del projecte.....	4
1.4. Classificació i Qualificació .....	5
1.5. Normativa.....	5
1.6. Justificació normativa.....	7
1.7.1. Nomes Subsidiàries de Riudellots de la Selva.....	7
1.7.2. Decret 89/2010 de residus de Catalunya.....	7
1.7.3. CTE .....	10
1.7.3.1. CTE DB SE .....	10
1.7.3.1.1. CTE DB SE AE accions en la edificació .....	10
1.7.3.1.2. CTE DB SE C cimientos.....	14
1.7.3.1.3. CTE DB SE A acero .....	14
1.7.3.1.4. CTE DB SE F fabrica.....	15
1.7.3.1.5. CTE DB SE M madera.....	15
1.7.3.2. CTE DB SI .....	15
1.7.3.3. CTE DB SUA .....	15
1.7.3.3.1. CTE DB SUA 1 Seguretat dabant el risc de caigudes.....	15
1.7.3.3.2. CTE DB SUA 2 Seguretat dabant el risc d'impacte o atrapament.....	16
1.7.3.3.3. CTE DB SUA 3 Seguretat davant el risc d'empresonament .....	16
1.7.3.3.4. CTE DB SUA 4 Seguretat dabant el risc causat per mala il·luminació.....	16
1.7.3.3.5. CTE DB SUA 5 Seguretat dabant el risc causat per situacions d'alta ocupació .....	16
1.7.3.3.6. CTE DB SUA 6 Seguretat dabant el risc d'afogament .....	16
1.7.3.3.7. CTE DB SUA 7 Seguretat dabant el risc causat per vehicles en moviment.....	16
1.7.3.3.8. CTE DB SUA 8 Seguretat dabant el risc causat per acció del llamp .....	16
1.7.3.3.9. CTE DB SUA 9 Accessibilitat.....	16
1.7.3.4. CTE DB HE.....	17
1.7.3.5. CTE DB HR .....	17
1.7.3.6. CTE DB HS.....	17
1.7.3.7. CTE DB HE.....	17
1.7.4. Decret d'accessibilitat.....	17
1.7.5. RD 842/2002 Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. ....	17
1.7.6. RD 1247/2008, s'aproba la instrucció de formigó estructural (EHE-08) .....	18
1.7.7. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT .....	23
1.1. AMIDAMENTS i PRESSUPOST .....	26
1.2. Superfície d'actuació .....	47
2. Plec de clàusules Facultatives, econòmiques i legals .....	48
2.1. Plec de clàusules Facultatives.....	48
2.2. Plec de clàusules Econòmiques i legals .....	57
3. Planols .....	68





## 1 Memòria

### 1.1. Agents

#### 1.1.1. Situació del obra

Referència cadastral

Adreça: Avinguda Mas Vilà – Avinguda Mas Pins  
Municipi: Riudellots de la Selva  
Codi postal: 17457  
Província: Girona

#### 1.1.2. Promotor

Representant: Ajuntament de Riudellots de la Selva  
Adreça: Plaça de L'ajuntament, 1  
Municipi: Riudellots de la Selva  
Codi postal: 17457  
Província: Girona

#### 1.1.3. Contractant

Representant: Associació De Propietaris Del Polígon Industrial De Riudellots De La Selva  
Adreça: Pol. Ind. de Riudellots de la Selva  
Municipi: Riudellots de la Selva  
Codi postal: 17457  
Província: Girona

#### 1.1.4. Redactor del projecte

Arquitecte tècnic: JOSEP COLLDEFORN SOLER N.I.F.: 77610919H  
Adreça: Disseminat de Sant Daniel, 54 Bustia 116  
Municipi: Tordera  
Codi postal: 08490  
Província: Barcelona

+

#### 1.1.5. Autor de l'escultura

Autor Manel Llopis Banti  
Amb la Col.laboració de Roser Bona Puig

## 1.2. Antecedents

L'Ajuntament de Riudellots de la Selva inicia el 19 de febrer de 2019 un procés participatiu per decidir el destí de 160.000€, les propostes plantejades han de complir amb un pressupost màxim de 40.000€. Una de les propostes acceptades es la de la construcció d'una estàtua a la rotonda entre les Avingudes Mas Pins i l'Avinguda Mas Vilà.

Aquesta proposta es afectuada per l'Associació de Propietaris del Poligon de Riudellots de la Selva, (APRS).

L'APRS contracten els meus serveis professionals com AT Josep Coldeforns Soler per redactar el projecte d'obra per dur a terme l'execució de l'estatua.

Aquest projecte es redacta amb la col.laboració de Manel Llopis Banti, autor de l'estatua.

## 1.3. Descripció del projecte

L'objecte d'aquest projecte es l'adequació de l'espai de la rotonda i les seves instal.lacions necessàries per tal d'ubicar una estatua de formes cubiques.

Bàsicament l'execució d'aquest projecte es tracta de la construcció d'una estàtua de formes cubiques al centre de la rotonda, formar una vorera de 60cm al perímetre de la rotonda i la instal.lació de un sistema de reg per la gespa que hi ha entre l'estatua i el perímetre de la rotonda.

Tambè es deixa preparada una instal.lació de baixa tensió per poder instal.lar un sistema de il.luminació.

L'escultura esta formada per una sèrie de formes cubiques, l'estructura es sostentarà sobre una llosa de formigó, l'estructura estarà formada per perfils buits laminats en calent, i soldats en tre si.

L'escultura va recuberta amb acer inoxidable sorrejat pel que fa a les formes longitudinals i d'acer inoxidable brillant el cubo interior.

El sistema de instal.lació del acer inoxidable que envolta l'estructura en gelosia serà com si es tractès d'una funda i soldat amb ell mateix per evitar la seva substracció, tan intencionada com per fenòmens meteorològics.



Tota peces metal·liques que es trobin en el obra aniran connectades amb la presa de terra

#### 1.4. Classificació i Qualificació

Segons les normes subsidiàries de l'ajuntament de Riudellots de la Selva la finca esta qualificada com:

SEGONS	descripció
PGOUM	
Classificació del sol	Eixos viaris
Qualificació del sol	---

#### 1.5. Normativa

REFERENT	ZONA ACTUACIÓ	LEGISLACIÓ
URBANÍSTIQUES	CATALUNYA	DECRET 1/2010 pel qual s'aprova el text refós de la llei d'urbanisme TRLU
		LLEI 3/2012 De modificació del text refós de la llei d'urbanisme
		DECRET 64/2014, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística
	LOCAL	Normes Subsidiàries de l'Ajuntament de Riudellots de la Selva
ACCESSIBILITAT	ESPANYA	Codi tècnic de l'edificació CTE DB SUA
	CATALUNYA	DECRET 135/1995, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques TAAC, Taules d'Accessibilitat a les Activitats a Catalunya
INCENDIS	ESPANYA	Codi tècnic de l'edificació CTE DB SI
		RD 1942/1993, pel qual s'aprova el reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis RIPCI
		RD 2267/2004 pel qual s'aprova el reglament de seguretat contra incendis en els establiments industrials RSCIEI
	CATALUNYA	LLEI 2/2010, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.



## SIGNATURES

1.- JOSEP COLLDEFORN SOLER, 18/12/2019 01:38  
 2.- COL·L·LEGI D'APARELLADORS ARQUITECTES TÀCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57



		Taules per a la interpretació de la normativa de seguretat contra incendi TINSCI
MEDI AMBIENT	ESPANYA	Codi tècnic de l'edificació CTE DB HR
		Codi tècnic de l'edificació CTE DB HE
		RD 314/2006 Por el que se aprueba el CTE
		RD 1027/2007 amb el que s'aprova el reglament de instal·lacions tèrmiques en els edificis. RITE
	CATALUNYA	LLEI 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica
		DECRET 176/2009, pel qual s'aprova el Reglament de la llei 16/2002 Llei 21/2006 pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
	LOCAL	ORDENANÇA municipal de soroll i vibracions de Riudellots de la Selva
HABITABILITAT	CATALUNYA	Decret 141/2012 sobre condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat
ALTRES	ESPANYA	LLEI 22/2011 de residus i sols contaminats
		RD 842/2002, Reglament electrotècnic per a baixa tensió
		Ley 38/1999 de 5 de novembre de Ordenacion de la Edificacion
	CATALUNYA	DECRET 112/2010 pel qual s'aprova el reglament d'espectacles públics i activitats recreatives
		DECRET 159/2012 d'establiments d'allotjament turístic i d'habitatges d'us turístic
		Llei 6/2001 d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn
		DECRET 190/2015 de desplegament de la llei 6/2001

## 1.6. Justificació normativa

### 1.7.1. Nomes Subsidiàries de Riudellots de la Selva

Justificació del les Normes subsidiàries al terme municipal de Riudellots de la Selva del 2006

Mapes planimètrics de qualificació i classificació



Informació del punt	
Municipi	17150 Riudellots de la Selva
RPUC:	
<b>Classificació</b>	
Codi Ajuntament	SUC Sòl urbà consolidat
Codi MUC	SUC Sòl urbà
<b>Qualificació</b>	
Codi Ajuntament	SX1 Sistema viari: eixos estructurants
Codi MUC	SX1 Sistemes, Viari, Eixos estructurants
<b>Planejament territorial</b>	
Pla territorial parcial de les Comarques Gironines	
Consulta:	
<b>Planejament general</b>	
Expedient	Tipus
2005/18054/G	Pla director urbanístic
1997/967/G	Normes subsidiàries tipus a i tipus b
2005/17223/G	Modificació normes subsidiàries

### 1.7.2. Decret 89/2010 de residus de Catalunya

Codi Segur de Verificació: bde3685d-410f-4085-a24e-3a705adb3dd6  
 Origen: Ciutadà  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2019\_6732372  
 Data d'impressió: 20/01/2020 09:21:46  
 Pàgina 8 de 75

## SIGNATURES

1.- JOSEP COLLEFORNS SOLER, 18/12/2019 01:38  
 2.- COL·LEGI D'APARELLADORS ARQUITECTES TÀCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57

versió V2 2018



Identificació de l'Obra:	TOTEM ROTONDA COMEXI		
Adreça:	Av. Mas Pins, Av Mas Vila	Municipi/Comarca:	RIUDELLOTS DE LA SELVA
Autor de l'Estudi de Gestió de Residus:	JOSEP COLLEFORNS SOLER	Tipus d'intervenció:	OBRA NOVA

RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ	Separació selectiva RD105/08 i D89/10		Separació selectiva prevista pel residus?	On es farà la gestió dels residus			Avaluació i característiques dels residus		Codificació, classificació i les vies de gestió del residus				
	no	si		Obra	Inst. Tractament	Abocador	Volum real m3	Pes Tn	CER	CLA	ELIM (D)	VAL (R)	
sup construïda (m2)	6,00												
Formigó	X	-	▼				0,16	0,22	170101	NP	D5		R5
Material ceràmic	X	-	▼				0,24	0,22	170103	NP	D5		R5-R10
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses	-	-	▼				0,00	0,00	170904	NP	D5-D9		R5
Guix	-	-	▼				0,06	0,02	170802	NP	D5		R5
Metalls	X	-	▼				0,01	0,00	170407	NP	-		R4
Fusta	X	-	▼				0,09	0,02	170201	NP	-		R1-R3
Vidre	X	-	▼						170202	NP	D5		R5
Plàstic	X	-	▼				0,06	0,01	170203	NP	D5		R5
Paper i cartró	X	-	▼				0,07	0,00	150501	NP	D5		R1-R3
Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per elles	X	-	▼				0,01	0,00	150110	P	D5-D9-D10		R3-R4-R5

RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ	Tipologia, classificació i totals de residus				Fase de fonamentació i estructures		Fase de tancaments		Fase d'acabats	
	CER	CLA	m3	Tn	m3	Tn	m3	Tn	m3	Tn
Formigó	170101	NP	0,16	0,22	0,02	0,03	0,07	0,09	0,07	0,10
Material ceràmic	170103	NP	0,24	0,22	0,00	0,00	0,20	0,18	0,05	0,04
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses	170904	NP	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00
Guix	170802	NP	0,06	0,02					0,06	0,02
Metalls	170407	NP	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00		
Fusta	170201	NP	0,09	0,02	0,06	0,01	0,01	0,00	0,02	0,01
Plàstic	170203	NP	0,06	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,04	0,01
Paper i cartró	150501	NP	0,07	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,04	0,00
Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per elles	150110	P	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
<b>Totals:</b>	-	-	<b>0,71</b>	<b>0,50</b>	<b>0,11</b>	<b>0,05</b>	<b>0,32</b>	<b>0,28</b>	<b>0,28</b>	<b>0,17</b>


NOTA I : ELS RESIDUS ELS QUALS CONTENEN SUBSTÀNCIES PERILLOSES O HAN ESTAT EN CONTACTE AMB ELLS, ES TINDRAN QUE INVENTARIAR SEGONS LA TAULA MODEL DE RESIDUS PERILLOSES

NOTA II : LA SEPARACIÓ EN FRACCIONS DE PETRIS I NO PETRIS S'HA DE PORTAR A TERME PEL POSSEÏDOR DELS RESIDUS DE LA CONTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ DINS DE L'OBRA EN QUE ES PRODUUEIXIN. LA SEPARACIÓ DE LA RESTA DE FRACCIONS S'HA DE PORTAR A TERME PREFERENTMENT PEL POSSEÏDOR DINS DE LA MATEIXA OBRA, I SINÓ FOS POSSIBLE, ENCOMENAR LA SEPARACIÓ EN FRACCIONS A UN GESTOR DE RESIDUS EXTERN.

Codi Segur de Verificació: bde3685d-410f-4085-a24e-3a705adb3dd6  
 Origen: Ciutadà  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2019\_6732372  
 Data d'impressió: 20/01/2020 09:21:46  
 Pàgina 9 de 75

**SIGNATURES**  
 1.- JOSEP COLLEFORNS SOLER, 18/12/2019 01:38  
 2.- COL·L·LEGI D'APARELLADORS ARQUITECTES TÀCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57

versió V2 2018

 COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA	Identificació de l'Obra:	TOTEM ROTONDA COMEXI			
	Adreça:	Av. Mas Pins, Av Mas Vila	Municipi/Comarca:	RIUDELLOTS DE LA SELVA	
Autor de l'Estudi de Gestió de Residus:		JOSEP COLLEFORNS SOLER		Tipus d'intervenció:	OBRA NOVA

## RESIDUS GESTIONATS FORA DE LES INSTAL·LACIONS DE L'OBRA (si s'escau)

Tipologia de Residus	Productor	Posseïdor	Gestor	Codi del gestor

## VALORACIÓ DE LES DESPESES DERIVADES DE LA GESTIÓ (formarà part del pressupost del projecte)

Tipologia de Residus	Volum real	m3	Operacions de destria i recollida selectiva (€/m3 o €/tn)			Abocador/ Valoritzador		Transport (unidad/m3)		6
	Esponjament	35,00%	Obra	Inst. Tractament	€/m3	Total	Total	Km	€/km	
Formigó	0,21		-	-						
Material ceràmic	0,33		-	-						
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses	0,01		-	-						
Guix	0,08		-	-						
	Pes	Tn	Obra	Inst. Tractament	€/Tn	Total	Total	Km	€/km	
Metalls	0,00		-	-						
Fusta	0,02		-	-						
Vidre			-	-						
Plàstic	0,01		-	-						
Paper i cartró	0,00		-	-						
Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per elles	0,00		-	-						
VALORACIÓ TOTAL:										

FIANÇA MUNICIPAL SEGONS DECRET 89/2010	Residus de construcció		Total fiança	
	0,50 Tn	11 €/Tn	150,00	€

## Classificació del residu

- NP Residus no perillosos
- P Residus perillosos
- DP Residus amb perillositat pend. de determinar

## Operacions d'eliminació del residu

- D1 Dipòsit sobre el sòl o al seu interior (abocament)
- D2 Tractament al medi terrestre (ex. biodegradació)
- D3 Injecció en profunditat
- D4 Embassament superficial
- D5 Dipòsit controlat en llocs esp. dissenyats
- D6 Abocament al medi aquàtic, excepte al mar
- D7 Abocament al mar, incl. inserció al llit marí
- D8 Tractament biològic no especificat
- D9 Tractament fisicoquímic no especificat
- D10 Incineració a la terra
- D11 Incineració al mar
- D12 Emmagatzematge permanent
- D13 Combinació o mescla prèvia (D1 a D12)
- D14 Reenvasat previ (D 1 a D 13)
- D15 Emmagatzematge en espera (D 1 a D 14)

## Vies de valorització dels residus

- R1 Utilització principal com a combustible o una altra forma de produir energia
  - R2 Recuperació o regeneració de dissolvents
  - R3 Reciclatge o recuperació de substàncies orgàniques que no s'utilitzen com a dissolvents (inclosos el compostatge i altres processos de transformació biològica)
  - R4 Reciclatge o recuperació de metalls i de compostos metàl·lics
  - R5 Reciclatge o recuperació d'altres matèries inorgàniques
  - R6 Regeneració d'àcids o de bases
  - R7 Valorització de components utilitzats per a reduir la contaminació
  - R8 Valorització de components procedents de catalitzadors
  - R9 Regeneració o un altre nou ús d'olis
  - R10 Tractament dels sòls que produeixi un benefici en l'agricultura o una millora ecològica d'aquests sòls
  - R11 Utilització de residus obtinguts a partir de qualsevol de les operacions enumerades de R1 a R10
  - R12 Intercanvi de residus per sotmetre'ls a qualsevol de les operacions enumerades entre R 1 i R 11 i R14.
- S'hi inclouen operacions prèvies a la valorització, inclòs el tractament previ, operacions com ara el desmuntatge, la classificació, la trituració, la compactació, la pel·letització, l'assecatge, la fragmentació, el condicionament, el reenvasament, la separació, la combinació o la mescla
- R13 Emmagatzematge de residus en espera de qualsevol de les operacions enumerades de R1 a R12 i R14 (exclos l'emmagatzematge temporal, en espera de recollida, al lloc on es va produir el residu).
  - R14 Preparació per a la reutilització
  - R15 Rebliment

**1.7.3. CTE****1.7.3.1. CTE DB SE****1.7.3.1.1. CTE DB SE AE acciones en la edificación**

## CTE DB SE AE 2 ACCIONS PERMANENTS

## 2.1 PESP PROPI

Tabla C.1 Peso específico aparente de materiales de construcción

Materiales y elementos	Peso específico aparente kN/m <sup>3</sup>	Materiales y elementos	Peso específico aparente kN/m <sup>3</sup>
<b>Materiales de albañilería</b>		<b>Madera</b>	
Arenisca	21,0 a 27,0	Aserrada, tipos C14 a C40	3,5 a 5,0
Basalto	27,0 a 31,0	Laminada encolada	3,7 a 4,4
Calizas compactas, mármoles	28,0	Tablero contrachapado	5,0
Diorita, gneis	30,0	Tablero cartón gris	8,0
Granito	27,0 a 30,0	Aglomerado con cemento	12,0
Sienita, diorita, pórfido	28,0	Tablero de fibras	8,0 a 10,0
Terracota compacta	21,0 a 27,0	Tablero ligero	4,0
<b>Fábricas</b>		<b>Metales</b>	
Bloque hueco de cemento	13,0 a 16,0	Acero	77,0 a 78,5
Bloque hueco de yeso	10,0	Aluminio	27,0
Ladrillo cerámico macizo	18,0	Bronce	83,0 a 85,0
Ladrillo cerámico perforado	15,0	Cobre	87,0 a 89,0
Ladrillo cerámico hueco	12,0	Estaño	74,0
Ladrillo silicocalcáreo	20,0	Hierro colado	71,0 a 72,5
<b>Mampostería con mortero</b>		Hierro forjado	76,0
de arenisca	24,0	Latón	83,0 a 85,0
de basalto	27,0	Plomo	112,0 a 114,0
de caliza compacta	26,0	Zinc	71,0 a 72,0
de granito	28,0	<b>Plásticos y orgánicos</b>	
<b>Sillería</b>		Caucho en plancha	17,0
de arenisca	26,0	Lámina acrílica	12,0
de arenisca o caliza porosas	24,0	Linóleo en plancha	12,0
de basalto	30,0	Mástico en plancha	21,0
de caliza compacta o mármol	28,0	Poliestireno expandido	0,3
de granito	28,0	<b>Otros</b>	
<b>Hormigones y morteros</b>		Adobe	16,0
Hormigón ligero	9,0 a 20,0	Asfalto	24,0
Hormigón normal <sup>(1)</sup>	24,0	Baldosa cerámica	18,0
Hormigón pesado	> 28,0	Baldosa de gres	19,0
Mortero de cemento	19,0 a 23,0	Papel	11,0
Mortero de yeso	12,0 a 28,0	Pizarra	29,0
Mortero de cemento y cal	18,0 a 20,0	Vidrio	25,0
Mortero de cal	12,0 a 18,0		

<sup>(1)</sup> En hormigón armado con armados usuales o fresco aumenta 1 kN/m<sup>3</sup>

**Tabla C.2 Peso por unidad de superficie de elementos de cobertura**

Material y elementos	Peso kN/m <sup>2</sup>	Material y elementos	Peso kN/m <sup>2</sup>
Aislante (lana de vidrio o roca) por cada 10 mm de espesor	0,02	Tablero de madera, 25 mm espesor	0,15
Chapas grecadas, canto 80 mm, Acero 0,8 mm espesor	0,12	Tablero de rasilla, una hoja una hoja sin revestir	0,40
Aluminio, 0 8 mm espesor	0,04	una hoja más tendido de yeso	0,50
Plomo, 1,5 mm espesor	0,18	Tejas planas (sin enlistonado) ligeras (24 kg/pieza)	0,30
Zinc, 1,2 mm espesor	0,10	corrientes (3,0 kg/pieza)	0,40
Cartón embreado, por capa	0,05	pesadas (3,6 kg/pieza)	0,50
Enlistonado	0,05	Tejas curvas (sin enlistonado) ligeras (1,6 kg/pieza)	0,40
Hoja de plástico armada, 1,2 mm	0,02	corrientes (2,0 kg/pieza)	0,50
Pizarra, sin enlistonado solape simple	0,20	pesadas (2,4 kg/pieza)	0,60
solape doble	0,30	Vidriera (incluida la carpintería) vidrio normal, 5 mm espesor	0,25
Placas de fibrocemento, 6 mm espesor	0,18	vidrio armado, 6 mm espesor	0,35

**Tabla C.3 Peso por unidad de superficie de elementos de pavimentación**

Material y elementos	Peso kN/m <sup>2</sup>	Material y elementos	Peso kN/m <sup>2</sup>
Baldosa hidráulica o cerámica (incluyendo material de agarre) 0,03 m de espesor total	0,50	Linóleo o loseta de goma y mortero 20 mm de espesor total	0,50
0,05 m de espesor total	0,80	Parque y tarima de 20 mm de espesor sobre rastreles	0,40
0,07 m de espesor total	1,10	Tarima de 20 mm de espesor rastreles recibidos con yeso	0,30
Corcho aglomerado tarima de 20 mm y rastrel	0,40	Terrazo sobre mortero, 50 mm espesor	0,80

**Tabla C.4 Peso por unidad de superficie de tabiques**

Tabiques (sin revestir)	Peso kN/m <sup>2</sup>	Revestimientos (por cara)	Peso kN/m <sup>2</sup>
Rasilla, 30 mm de espesor	0,40	Enfoscado o revoco de cemento	0,20
Ladrillo hueco, 45 mm de espesor de 90 mm de espesor	0,60 1,00	Revoco de cal, estuco	0,15
		Guarnecido y enlucido de yeso	0,15

## SIGNATURES

1.- JOSEP COLLDEFORN SOLER, 18/12/2019 01:38  
 2.- COLÀ-LEGI D'APARELLADORS ARQUITECTES TÀCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57

Tabla C.5 Peso propio de elementos constructivos

Elemento	Peso
<b>Forjados</b>	kN / m <sup>2</sup>
Chapa grecada con capa de hormigón; grueso total < 0,12 m	2
Forjado unidireccional, luces de hasta 5 m; grueso total < 0,28 m	3
Forjado uni o bidireccional; grueso total < 0,30 m	4
Forjado bidireccional, grueso total < 0,35 m	5
Losa maciza de hormigón, grueso total 0,20 m	5
<b>Cerramientos y particiones</b> (para una altura libre del orden de 3,0 m) incluso enlucido	kN / m
Tablero o tabique simple; grueso total < 0,09 m	3
Tabicón u hoja simple de albañilería; grueso total < 0,14 m	5
Hoja de albañilería exterior y tabique interior; grueso total < 0,25 m	7
<b>Solados</b> (incluyendo material de agarre)	kN / m <sup>2</sup>
Lámina pegada o moqueta; grueso total < 0,03 m	0,5
Pavimento de madera, cerámico o hidráulico sobre plastón; grueso total < 0,08 m	1,0
Placas de piedra, o peldañado; grueso total < 0,15 m	1,5
<b>Cubierta, sobre forjado</b> (peso en proyección horizontal)	kN / m <sup>2</sup>
Faldones de chapa, tablero o paneles ligeros	1,0
Faldones de placas, teja o pizarra	2,0
Faldones de teja sobre tableros y tabiques palomeros	3,0
Cubierta plana, recrecido, con impermeabilización vista protegida	1,5
Cubierta plana, a la catalana o invertida con acabado de grava	2,5
<b>Rellenos</b>	kN / m <sup>3</sup>
Agua en aljibes o piscinas	10
Terreno, como en jardinerías, incluyendo material de drenaje <sup>(1)</sup>	20

<sup>(1)</sup> El peso total debe tener en cuenta la posible desviación de grueso respecto a lo indicado en planos.

Tabla C.6 Peso específico y ángulo de rozamiento de materiales almacenables y a granel<sup>(1)</sup>

Material	Peso kN/m <sup>3</sup>	Ángulo	Material	Peso kN/m <sup>3</sup>	Ángulo
Arena	14 a 19	30°	Carbón en leña de trozos	4	45°
Arena de piedra pómez	7	35°	Hulla		
Arena y grava	15 a 20	35°	briquetas amontonadas	8	35°
Cal suelta	13	25°	briquetas apiladas	13	-
Cemento clinker suelto	16	28°	en bruto, de mina	10	35°
Cemento en sacos	15		pulverizada	7	25°
Escoria de altos hornos			Leña	5,4	45°
troceada	17	40°	Lignito		
granulada	12	30°	briquetas amontonadas	7,8	30°
triturada, de espuma	9	35°	briquetas apiladas	12,8	-
Poliéster en resina	12	-	en bruto	7,8 a 9,8	30° a 40°
Poliétileno, poliestirol granulado	6,4	30°	pulverizado	4,9	25° a 40°
Resinas y colas	13	-	Turba negra y seca		
Yeso suelto	15	25°	muy empaquetada	6 a 9	-
Agua dulce	10	-	amontonada y suelta	3 a 6	45°

<sup>(1)</sup> En la ENV 1990 pueden encontrarse valores adicionales de materiales agrícolas, industriales y otros.

## 2.2 PRETENSAT

No hi ha pretensats

## 2.3 ACCIONS DEL TERRENO

## 3.1 SOBRE CÀRREGA DE ÚS

En està aquesta estàtua en una zona d'accés públic es tindrà en compte la possible mala utilització i per tant es consideren una càrrega de 100kg /ml a totes les zones a on hi podria pujar una persona.



### 3.2 ACCIONS SOBRE BARANES I ELEMENTS DIVISORIS

Tabla 3.3 Acciones sobre las barandillas y otros elementos divisorios

Categoría de uso	Fuerza horizontal [kN/m]
C5	3,0
C3, C4, E, F	1,8
Resto de los casos	0,8

### 3.3 VENT

Es considera un vent de 120km per hora

ubicació de l'edifici:	zona urbana amb grau d'asprezza IV
alçada topogràfica de l'emplaçament:	100 m
alçada de l'edifici h:	4 m
càrrega de vent $q_b$ :	0,680 kN/m <sup>2</sup>

### 3.4 ACCIONS TÈRMIIQUES

No ens afecte

### 3.5 NEU

zona climàtica	zona 2
d'hivern:	
alçada topogràfica:	100 m
sobrecàrrega en terreny horitzontal $s_k$ :	0,40 kN/m <sup>2</sup>
coeficient de forma coberta inclinada:	per una coberta de 18 ° (< 30°): $\mu = 1$

càrrega de neu considerada sobre la projecció horitzontal de la coberta inclinada:

$$q_n = \mu \cdot s_k = \text{----- kN/m}^2$$

càrrega de neu considerada sobre superfície plana:

$$q_n = \mu \cdot s_k = 0,40 \text{ kN/m}^2$$

### CTE DB SE AE 4 ACCIONS ACCIDENTALS

#### 4.1 SISME

No ens afecte

#### 4.2 INCENDI

No ens afecte

#### 4.3 IMPACTE



## SIGNATURES

1.- JOSEP COLLDEFORN SOLER, 18/12/2019 01:38  
2.- COL·L·LEGI D'APARELLADORS ARQUITECTES TÀCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57

No ens afecte

#### 4.1 ALTRES

No ens afecte

#### 1.7.3.1.2. CTE DB SE C cimientos

La fonamentació prevista respon a la tipologia de fonamentació directa de formigó armat, amb llosa de formigó pels pilars.

El requisit de seguretat estructural, capacitat portant i aptitud de servei, dels elements de fonamentació i contenció es satisfà segons els paràmetres establerts en el DB SE-C i que s'especificaran en l'apartat *EHE*. CTE DB SE AE 3 ACCIONS VARIABLES

#### 1.7.3.1.3. CTE DB SE A acero

L'estructura s'ha dimensionat amb el programa Cype, de càlcul espacial d'estructures tridimensionals.

L'estructura real s'ha transformat en un model de càlcul format per elements tipus barra.

En el model de càlcul de l'estructura principal els tancaments i compartimentacions només es tenen en compte com a càrregues que graviten sobre l'estructura.

Pel càlcul de les sol·licitacions es fa un anàlisi lineal, pel mètode matricial de la rigidesa, basat en la hipòtesi de comportament elàstic-lineal dels materials i en la consideració de l'equilibri de l'estructura sense deformar.

La *EHE* considera adequat aquest mètode per obtenir els esforços de l'estructura tant en estat límit de serveis (ELS) com en estats límits últims (ELU) i en qualsevol tipus d'estructura, sempre que els efectes de segon ordre siguin menyspreables, segons l'establert a l'article 43.

Les càrregues aplicades pel càlcul de l'estructura, tant per les comprovacions de resistència i estabilitat com per les d'aptitud al servei, són les que s'han especificat en l'apartat 4.1.- *Accions considerades*.

Les combinacions d'accions contemplades en el càlcul responen a les proposades pel CTE tant per situacions persistents i transitòries com per situacions accidentals. Aquestes combinacions, junt amb el valor dels diferents coeficients de seguretat, s'han especificat a l'apartat 4.3.-*Estructura* d'aquesta memòria.

Els valors característics de les propietats dels materials responen a la corresponent normativa aplicable, o sigui, la *EHE* pel cas del formigó armat i el DB SE-A pel cas de l'acer. Els valors de càlcul s'han obtingut dividint els valors característics pels corresponents coeficients de seguretat, indicats a l'apartat 4.3.- *Estructura* d'aquesta memòria.

Com a valors característics i de càlcul de les dades geomètriques dels elements estructurals s'han adoptat els valors nominals definits en els plànols del projecte.





En el cas dels elements estructurals de formigó armat, s'han efectuat les comprovacions relatives als diferents ELU (articles 41 a 46 de la EHE) i als ELS (articles 49 i 50 de la EHE). Així mateix, els criteris d'armat segueixen també les especificacions de la EHE, ajustant els coeficients de seguretat, la disposició d'armadures i les quanties geomètriques i mecàniques mínimes i màximes a aquestes especificacions. En el cas dels pilars metàl·lics, les comprovacions relatives als ELU i ELS i els corresponents coeficients de seguretat, responen a les especificacions del DB SE-A. El càlcul de la fonamentació superficial, pel que fa a la seva interacció amb el terreny, s'ha fet segons l'establert en el DB SE-C, comprovant els ELU i ELS amb els corresponents coeficients de seguretat especificats a l'apartat 4.2.-Fonaments d'aquesta memòria. Pel que fa a la seguretat estructural, aquests elements s'han dimensionat i comprovat segons les especificacions de la EHE.

#### 1.7.3.1.4. CTE DB SE F fabrica

No es d'aplicació en aquest projecte

#### 1.7.3.1.5. CTE DB SE M madera

No es d'aplicació en aquest projecte

#### 1.7.3.2. CTE DB SI

No es d'aplicació en aquest projecte

#### 1.7.3.3. CTE DB SUA

##### 1.7.3.3.1. CTE DB SUA 1 Seguretat dabant el risc de caigudes

Apartat	Exigència CTE DB SUA	Establiment
<b>3- Desnivells</b>	-Existiran barreres de protecció en els desnivells, forats i obertures amb una diferencia de cota superior a 55cm - En les zones d'ús públic es facilitarà la percepció de diferents nivells que excedeixin els 55cm mitjançant diferenciació visual i tàctil.	No hi ha desnivells
<b>3- Característiques de les baranes</b>	- Alçada mínima 90cm fins a 6m -Alçada mínima 110cm a mes de - No poden esser escalables - Obertures inferiors a 10cm. En usos residencial habitatge, escoles infantils, comercial i publica concurrència. En la resta de usos no poden esser inferiors a 15cm	No hi ha baranes

**1.7.3.3.2. CTE DB SUA 2 Seguretat d'impacte o atrapament**

No es d'aplicació

**1.7.3.3.3. CTE DB SUA 3 Seguretat davant el risc d'empresonament**

No es d'aplicació

**1.7.3.3.4. CTE DB SUA 4 Seguretat d'impacte causat per mala il·luminació**

No es d'aplicació

**1.7.3.3.5. CTE DB SUA 5 Seguretat d'impacte causat per situacions d'alta ocupació**

No es d'aplicació

**1.7.3.3.6. CTE DB SUA 6 Seguretat d'impacte causat per risc d'afogament**

No es d'aplicació

**1.7.3.3.7. CTE DB SUA 7 Seguretat d'impacte causat per vehicles en moviment**

No es d'aplicació

**1.7.3.3.8. CTE DB SUA 8 Seguretat d'impacte causat per acció del llamp**

No es d'aplicació

**1.7.3.3.9. CTE DB SUA 9 Accessibilitat**

No es d'aplicació



**1.7.3.4. CTE DB HE**

No es d'aplicació

**1.7.3.5. CTE DB HR**

No es d'aplicació

**1.7.3.6. CTE DB HS**

No es d'aplicació

**1.7.3.7. CTE DB HE**

No es d'aplicació

**1.7.4. Decret d'accessibilitat**

No es d'aplicació

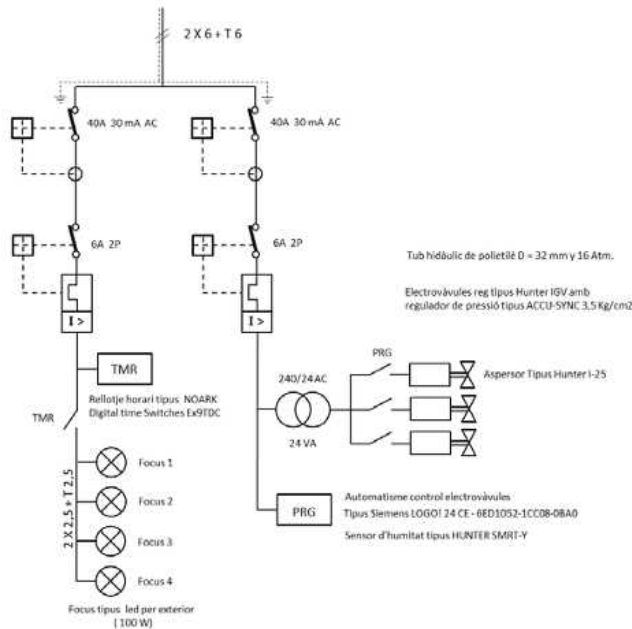
**1.7.5. RD 842/2002 Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.**

842/2002	Projecte
<b>ITC BT 07 Xarxes subterrànies per la distribució de baixa tensió.</b>	Es d'aplicació donat que tenim una xarxa d'enllumenat públic subterrània.
<b>ITC BT 09 Instal·lacions d'enllumenat exterior</b>	Es deixa preparada la instal·lació d'enllumenat exterior
<b>ITC BT 18 Instal·lacions de posta a terra</b>	Tota la xarxa disposarà d'una posta a terra.

## SIGNATURES

1.- JOSEP COLLEFORNS SOLER, 18/12/2019 01:38  
 2.- COL·L·LEGI D'APARELLADORS ARQUITECTES TÀCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57

## Esquema d'instal·lació elèctrica / Reg



### 1.7.6. RD 1247/2008, s'aproba la instrucció de formigó estructural (EHE-08)

#### Bases de càlcul

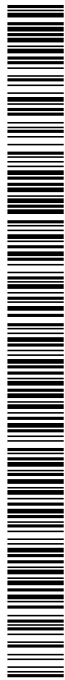
Situació de las acciones (esfuerzos)	Coeficiente parcial para el efecto	Coeficiente parcial para las propiedades de los materiales. $\gamma_M$ (de EHE-08)	
	$\gamma_E$	$\gamma_C$	$\gamma_S$
1	1.6	1.5	1.15
2	1.0	1.3	1.0

Per garantir la resistència i l'estabilitat de l'estructura s'ha fet la comprovació estructural mitjançant el càlcul pel mètode dels Estats Límits:

- estat límit últims
- estat límit de servei
- estat límit de durabilitat

comprovant-se que, considerant els valors de les accions, de les característiques dels materials i de les dades geomètriques (tots ells afectats pels corresponents coeficients parcials de seguretat) la resposta estructural no és inferior a l'efecte de les accions aplicades amb l'índex de fiabilitat suficient per cadascuna de les situacions de projecte considerades, que són:

- situacions persistents, que corresponen a les condicions d'ús normal de l'estructura.
- situacions transitòries, com poden ser les que es produeixen durant la construcció o reparació de l'estructura.



-situacions accidentals, que corresponen a condicions excepcionals.

Per obtenir els valors de càlcul de l'efecte de les accions s'han tingut en compte les accions especificades a l'apartat 4.1.- *Accions considerades d'aquesta memòria constructiva*, amb les combinacions d'accions i els coeficients que s'especifiquen a continuació.

Els valors de càlcul de la resistència s'obtenen minorant els materials estructurals amb els coeficients que s'especifiquen en el punt 4.2.4.- *Materials d'aquest apartat*.

-per situacions persistents o transitòries:

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} \cdot G_{k,j} + \gamma_{Q,1} \cdot Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Q,i} \cdot \psi_{0,i} \cdot Q_{k,i}$$

-per situacions extraordinàries:

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} \cdot G_{k,j} + A_d + \gamma_{Q,1} \cdot \psi_{1,1} \cdot Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Q,i} \cdot \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$$

Els coeficients de seguretat per les accions emprats en les comprovacions dels estats límits últims s'ajusten als especificats en el DB SE i complementàriament a la EHE i són els següents:

tipus de verificació	tipus d'acció	situació persistent/transitòria		situació extraordinària		
		desf.	fav.	desf.	fav.	
resistència	permanen t	pes propi, pes del terreny	1,35	0,80	1,00	1,00
		empentes del terreny	1,35	0,70	1,00	1,00
	variable		1,50	0,00	1,00	0,00
estabilitat	permanen t	pes propi, pes del terreny	1,10	0,90	1,00	1,00
		empentes del terreny	1,35	0,80	1,00	1,00
	variable		1,50	0,00	1,00	0,00

Els valors dels coeficients de simultaneïtat corresponen també als definits en el DB SE i són els següents:

coeficients de simultaneïtat	categori a	$\psi_0$	$\psi_1$	$\psi_2$
------------------------------	------------	----------	----------	----------

sobrecàrrega superficial d'ús:



## SIGNATURES

1.- JOSEP COLLEDEFORN SOLER, 18/12/2019 01:38  
 2.- COLÀ-LEGI D'APARELLADORS ARQUITECTES TÀCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57

zones residencials	A	0,7	0,5	0,3
zones comercials	D	0,7	0,7	0,6
zona trànsit/aparcament vehicles lleugers (pes total<30kN)	E	0,7	0,7	0,6
cobertes transitables	F	0,7	0,5	0,6
cobertes accessibles només per a conservació	G	0,0	0,0	0,0
neu :				
per alçades ≤ 1000 m		0,5	0,5	0,0
vent :		0,6	0,5	0,0
accions variables del terreny :		0,7	0,7	0,7

## MATERIALS

## COEFICIENTS PARCIAIS DE SEGURETAT

	formigó $\gamma_c$	acer $\gamma_s$
coeficients parcials pels estats límit últims (*)		
persistent o transitòria	1,50	1,15
accidental	1,30	1,00
coeficients parcials pels estats límits de servei	1,00	1,00

(\*) Aquests valors dels coeficients parcials de seguretat del formigó i de l'acer corresponen a les desviacions geomètriques màximes que es permeten i que venen definides en el punt 5.1.1 pel cas de l'acer i en el 5.3.d pel cas de les seccions de formigó de l'annex 11 de la EHE-08.

## FORMIGÓ

El formigó dels elements estructurals, agrupats en concordança amb el tipus d'exposició, amb el càlcul estructural i amb els necessaris criteris de gestió d'execució de l'obra, serà:

element:	forjats, balcons i lloses escales
tipus de formigó:	HA-25/B/20/IIa



nivell de control: estadístic

#### ACER D'ARMAR

barres corrugades: B-500-S  
 malles electrosoldades: B-500-T

#### ACER LAMINAT

tipus d'acer: EN 10025-2 S275 JR  
 coeficient de seguretat del material:  $\gamma_{M1} = 1,05$

#### 4.4.- MÈTODE DE CÀLCUL

L'estructura s'ha dimensionat amb el programa Cype, de càlcul espacial d'estructures tridimensionals.

L'estructura real s'ha transformat en un model de càlcul format per elements tipus barra.

En el model de càlcul de l'estructura principal els tancaments i compartimentacions només es tenen en compte com a càrregues que graviten sobre l'estructura.

Pel càlcul de les sol·licitacions es fa un anàlisi lineal, pel mètode matricial de la rigidesa, basat en la hipòtesi de comportament elàstic-lineal dels materials i en la consideració de l'equilibri de l'estructura sense deformar.

La EHE considera adequat aquest mètode per obtenir els esforços de l'estructura tant en estat límit de serveis (ELS) com en estats límits últims (ELU) i en qualsevol tipus d'estructura, sempre que els efectes de segon ordre siguin menyspreables, segons l'establert a l'article 43.

Les càrregues aplicades pel càlcul de l'estructura, tant per les comprovacions de resistència i estabilitat com per les d'aptitud al servei, són les que s'han especificat en l'apartat 4.1.- *Accions considerades*.

Les combinacions d'accions contemplades en el càlcul responen a les proposades pel CTE tant per situacions persistents i transitòries com per situacions accidentals. Aquestes combinacions, junt amb el valor dels diferents coeficients de seguretat, s'han especificat a l'apartat 4.3.- *Estructura* d'aquesta memòria.

Els valors característics de les propietats dels materials responen a la corresponent normativa aplicable, o sigui, la EHE pel cas del formigó armat i el DB SE-A pel cas de l'acer. Els valors de càlcul s'han obtingut dividint els valors característics pels corresponents coeficients de seguretat, indicats a l'apartat 4.3.- *Estructura* d'aquesta memòria.

Com a valors característics i de càlcul de les dades geomètriques dels elements estructurals s'han adoptat els valors nominals definits en els plànols del projecte.

En el cas dels elements estructurals de formigó armat, s'han efectuat les comprovacions relatives als diferents ELU (articles 41 a 46 de la EHE) i als ELS (articles 49 i 50 de la EHE). Així mateix, els criteris d'armat segueixen també les especificacions de la EHE, ajustant els coeficients de seguretat, la disposició d'armadures i les quanties geomètriques i mecàniques mínimes i màximes a aquestes especificacions.



Codi Segur de Verificació: bde3685d-410f-4085-a24e-3a705adb3dd6

Origen: Ciutadà

Identificador document original: ES\_L01081000\_2019\_6732372

Data d'impressió: 20/01/2020 09:21:46

Pàgina 22 de 75

## SIGNATURES

1.- JOSEP COLLDEFORN SOLER, 18/12/2019 01:38

2.- COL·L·LEGI D'APARELLADORS ARQUITECTES TÀCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57

En el cas dels pilars metàl·lics, les comprovacions relatives als ELU i ELS i els corresponents coeficients de seguretat, responen a les especificacions del DB SE-A. El càlcul de la fonamentació superficial, pel que fa a la seva interacció amb el terreny, s'ha fet segons l'establert en el DB SE-C, comprovant els ELU i ELS amb els corresponents coeficients de seguretat especificats a l'apartat 4.2.-*Fonaments* d'aquesta memòria. Pel que fa a la seguretat estructural, aquests elements s'han dimensionat i comprovat segons les especificacions de la EHE.

## SIGNATURES

1.- JOSEP COLLDEFORN SOLER, 18/12/2019 01:38  
 2.- COL·L·LEGI D'APARELLADORS ARQUITECTES TÀCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57

## 1.7.7. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

### FONAMENTS

#### CONTROL DISTINTIUS DE QUALITAT

Subministra d'acer per formigó amb certificat

#### AE.20. Armadures certificades. Albarà y/o documentació

En el albarà o en documentació apart, el subministrador facilitarà, al menys, la informació següent:

- Nom y direcció de l'empresa subministradora
- Nom y direcció del fabricant
- Data del subministra
- Lloc de destí
- Quantitat subministrada de cada diàmetre
- Certificat d'adherència
- Acreditació de possessió del distintiu de qualitat
- Certificat de garantia del fabricant en el que se indiquen els valors límits del material y que aquest

compleix les

exigències de la EHE 08

#### Control Execució Obra

Control de execució de fonaments

#### AE.20. Armadures certificades. Albarà y/o documentació

En el albarà o en documentació apart, el subministrador facilitarà, al menys, la informació següent:

- Nom y direcció de l'empresa subministradora
- Nom y direcció del fabricant
- Data del subministra
- Lloc de destí
- Quantitat subministrada de cada diàmetre
- Certificat d'adherència
- Acreditació de possessió del distintiu de qualitat
- Certificat de garantia del fabricant en el que se indiquen els valors límits del material y que aquest

compleix les

exigències de la EHE 08

### ESTRUCTURA D'ACER

#### Control Documentació Subministres

Perfil buit d'acer laminat en calent

#### AE.331. Perfils buits per construcció, acabat en calent d'acero no aleado y de gra fi Marcat CE segons UNE-EN 10210-1

Sistema de avaluació de la conformitat exigida:

Documentació requerida segons sistema de verificació <>



Codi Segur de Verificació: bde3685d-410f-4085-a24e-3a705adb3dd6  
 Origen: Ciutadà  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2019\_6732372  
 Data d'impressió: 20/01/2020 09:21:46  
 Pàgina 24 de 75

**SIGNATURES**  
 1.- JOSEP COLLDEFORNS SOLER, 18/12/2019 01:38  
 2.- COL·LÈGIA D'APARELLADORS ARQUITECTES TÀCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57

Sistema de verificación	1+	1	2+	2	3	4
Documentación						
Marcado CE	X	X	X	X	X	X
Declaración CE de conformidad	X	X	X	X	X	X
Certificado CE de conformidad	X	X				
Certificación de control de producción de fábrica	X <sup>(1)</sup>	X <sup>(1)</sup>	X <sup>(2)</sup>	X <sup>(3)</sup>		
Informe de ensayo inicial de tipo	X <sup>(1)</sup>	X <sup>(1)</sup>			X	

(1) Opcional  
 (2) Emitido por el organismo certificador  
 (3) Emitido por el organismo certificador de inspección

Marcador CE a fixar sobre el producte, etiqueta, embalatja i/o en la documentació comercial que l'acompanya

<b>CE</b>
01234
Compañía, dirección
06
01234 – CPD - 00234
EN 10210-1:2005
S355J2H
Sustancia peligrosa X Durabilidad: PND

Logotipo marcado CE

Número de identificación del organismo de certificación

Número o marca comercial y dirección registrada del fabricante

Los dos últimos dígitos del año en que se estampó el marcado

Número del certificado de conformidad CE

Número de la norma europea

Designación del producto

Características reglamentadas XX

## ESTRUCTURA D'ACER

Control d'execució en Obra

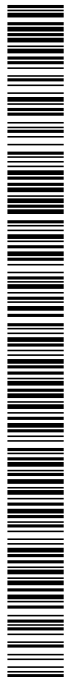
Control de ejecución de Estructura de acero

**AE.331. Perfiles buits per construcció, acabats en calent d'acer y de gra fi**  
**Marcat CE segons UNE-EN 10210-1**

Sistema de avaluació de la conformitat exigida:

Producto	Uso previsto	Nivel o clase	Sistema de verificación de la conformidad
Perfiles huecos de acero	Uso previsto para estructuras metálicas o en estructuras mixtas de hormigón y metal	-	<u>2+</u>

Documentación requerida según sistema de verificación <>



Codi Segur de Verificació: bde3685d-410f-4085-a24e-3a705adb3dd6  
 Origen: Ciutadà  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2019\_6732372  
 Data d'impressió: 20/01/2020 09:21:46  
 Pàgina 25 de 75

**SIGNATURES**  
 1.- JOSEP COLLEDEFORN SOLER, 18/12/2019 01:38  
 2.- COLÀ-LEGI D'APARELLADORS ARQUITECTES TÀCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57

Sistema de verificació	1+	1	2+	2	3	4
Documentación						
Marcado CE	X	X	X	X	X	X
Declaración CE de conformidad	X	X	X	X	X	X
Certificado CE de conformidad	X	X				
Certificación de control de producción de fábrica	X <sup>(1)</sup>	X <sup>(1)</sup>	X <sup>(2)</sup>	X <sup>(3)</sup>		
Informe de ensayo inicial de tipo	X <sup>(1)</sup>	X <sup>(1)</sup>			X	
<sup>(1)</sup> Opcional <sup>(2)</sup> Emitido por el organismo certificador <sup>(3)</sup> Emitido por el organismo certificador de inspección						

Marcatge CE a fixar sobre el producte, etiqueta, embalatja y/o en la documentació comercial que l'acompanya

<b>CE</b>
01234
Compañía, dirección
06
01234 – CPD - 00234
EN 10210-1:2005
S355J2H
Sustancia peligrosa X Durabilidad: PND

Logotipo marcado CE

Número de identificación del organismo de certificación

Número o marca comercial y dirección registrada del fabricante

Los dos últimos dígitos del año en que se estampó el marcado

Número del certificado de conformidad CE

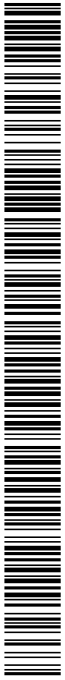
Número de la norma europea

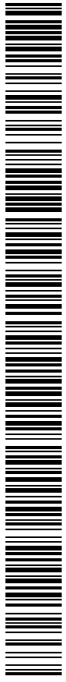
Designación del producto

Características reglamentadas XX

## PROGRAMA CONTROL HORMIGÓN

nº Tot	Nom	Designació	Est.	m³	Am.	Sem.	Sup.	Pl.	Lotes	Am.
1 1	fon	HA 25 IIa	-			1	1	PB	1	1





## 1.1. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

El pressupost s'ha elaborat tinguen en compte principalment la base de dades de preus de l'ITEC. Tan mateix les partides que per la seva especificitat no s'han pogut extreure de la base de dades de l'ITEC s'ha consultat a diferents industrials i catàlegs comercials.

Les partides que han sigut valorades amb la base de dades de l'itec incorporen la referència de la base de dades.

## SIGNATURES

1.- JOSEP COLLDEFORN SOLER, 18/12/2019 01:38  
 2.- COL·L·LEGI D'APARELLADORS ARQUITECTES TÀCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57

## 1. MOVIMENT DE TERRES

## 1.1 EXCAVACIÓ LLOSA DE FORMIGÓ

€/U

€

m<sup>3</sup> Excavació per a rebaix de llosa de formigó en terreny flux (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i desant les terres per a la seva reutilització al obra.  
 P2217-55T0

localització	ut.	long.	lat.	alç.	total
rotonda	1	5,00	5,00	0,40	10,00

Total				10,00 m <sup>3</sup>	3,73 €	37,31 €
-------	--	--	--	----------------------	--------	---------

## 1.2 COMPACTACIÓ ESTAT ACTUAL

m<sup>2</sup> Compactació del terreny del estat actual natural fins a 10 cm de profunditat, amb mitjans mecànics.  
 Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. P2250-FIVV

localització	ut.	àrea	total
rotonda	1	906,00	906,00

Total		906,00 m <sup>2</sup>	1,76 €	1.598,82 €
-------	--	-----------------------	--------	------------

## 1.3 REPÀS AMB APORTACIÓ I COMPACTACIÓ

m<sup>2</sup>. Repàs amb aportació de terra i piconatge d'esplanada, amb una compactació, no es valoren les terres aportades.  
 Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. L'acabat de les terres desde la borera fins al zocol de corten formaran un arc de radi 132m.  
 P2259-548H

localització	ut.	àrea	alç.	total
rotonda	1	818,00		818,00

Total		818,00 m <sup>2</sup>	1,27 €	1.037,97 €
-------	--	-----------------------	--------	------------



## SIGNATURES

1.- JOSEP COLLEFORNS SOLER, 18/12/2019 01:38  
 2.- COLÀ-LEGI D'APARELLADORS ARQUITECTES TÀCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57

## 1.4 APORTACIÓ DE TERRA

m<sup>3</sup>. Aportació de terres previstes per aconseguir l'alçada i la forma desitjada de la rotonda segons plans, que serà escampada i treballada per la partida 1.3, terres adequades per la posterior sembra de gespa. P2257-54B9

localització	ut.	volum	alç.	total		
rotonda	1	45,50	1,00	45,50		
Total			45,50	m <sup>3</sup>	8,74 €	397,65 €

## 1.5 EXCAVACIÓ DE VORERA

m<sup>3</sup>. Excavació per a caixa de paviment en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i desant les terres per a la seva reutilització al obra. L'excavació es seguint el limit de la rotonda per la vorera. P2214-AYNT

localització	ut.	long.	lat.	alç.	total		
vorera	1	104,50	0,70	0,20	14,63		
Total				14,63	m <sup>3</sup>	4,44 €	64,91 €

## 1.6 EXCAVACIÓ DE RASES PER ESCOMESA ELECTRICA

m<sup>3</sup> Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 50 cm de fondària, i 20 cm d'amplada en terreny fluix (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i desant les terres per a la seva reutilització al obra. Criteri d'amidament: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT. P221D-DZ2P

localització	ut.	long.	lat.	alç.	total		
escamesa electrica	1	8,51	0,30	0,5	1,28		
Total				1,28	m <sup>3</sup>	8,54 €	10,90 €



## SIGNATURES

1.- JOSEP COLLDEFORNS SOLER, 18/12/2019 01:38  
 2.- COL·L·LEGI D'APARELLADORS ARQUITECTES TÀCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57

## 1.7 EXCAVACIÓ DE RASES PER BT

m<sup>3</sup> Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 65 cm de fondària, i 40 cm d'amplada en terreny fluix (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i i desant les terres per a la seva reutilització al obra.

Criteri d'amidament: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT. P221D-DZ2P

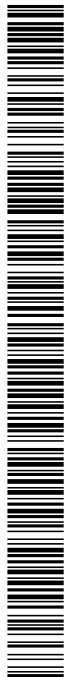
localització	ut.	long.	lat.	alç.	total		
rase per la BT	1	26,02	0,40	0,65	6,77		
Total				6,77	m <sup>3</sup>	8,54 €	57,76 €

## 1.8 EXCAVACIÓ DE RASES PER REG I SANAJAMENT

m<sup>3</sup> Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 30 cm de fondària, i 20 cm d'amplada en terreny fluix (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i i desant les terres per a la seva reutilització al obra.

Criteri d'amidament: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT. P221D-DZ2P

localització	ut.	long.	lat.	alç.	total		
escomesa aigua	1	12,92	0,20	0,3	0,78		
distribució	1	17,27	0,20	0,3	1,04		
derivacions	3	1,00	0,20	0,3	0,18		
ramals	1	11,16	0,20	0,3	0,67		
	1	12,87	0,20	0,3	0,77		
	1	11,30	0,20	0,3	0,68		
	1	12,90	0,20	0,3	0,77		
	1	11,16	0,20	0,3	0,67		
	1	12,87	0,20	0,3	0,77		
sanajament	2	12,10	0,30	0,5	3,63		
Total				9,96	m <sup>3</sup>	8,54 €	85,01 €



## 1.9 REOMPLERT DE GRAVA RECICLADA

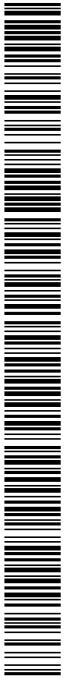
m<sup>3</sup>. Capa de grava de 40 cm de gruix i grandària màxima de l'àrid d'entre 40 i 70 mm, provinent de reciclatge de formigó piconat. P.N.P2253-547J

localització	ut.	àrea	lat.	alç.	total		
CIRCUIT BT	1	26,02	0,40	0,4	4,16		
Total				4,16	m <sup>3</sup>	15,47 €	64,41 €

## 1.10 REOMPLERT DE SORRA PEL LLIT DE LES INSTAL·LACIONS

m<sup>3</sup>. Reomplert de capa de sorra per cobrir els tubs i les canonades de les instal·lacions amb un gruix del diàmetre dels tubs mes 10cm P2253-547J

localització	ut.	long.	lat.	alç.	total		
escomesa electrica	1	8,51	0,30	0,16	0,41		
rase per la BT	1	26,02	0,40	0,16	1,67		
escomesa aigua	1	12,92	0,20	0,13	0,34		
distribució	1	17,27	0,20	0,13	0,45		
derivacions	3	1,00	0,20	0,13	0,08		
ramals	1	11,16	0,20	0,13	0,29		
	1	12,87	0,20	0,13	0,33		
	1	11,30	0,20	0,13	0,29		
	1	12,90	0,20	0,13	0,34		
	1	11,16	0,20	0,13	0,29		
	1	12,87	0,20	0,13	0,33		
sanajament	2	12,10	0,30	0,20	1,45		
Total				6,27	m <sup>3</sup>	29,41 €	184,34 €



## 1.11 REOMPLERT DE TERRA EN RASES DE BT

m<sup>3</sup>. Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una cinta plastica groga de senyalització situada a 25cm dels tubs corrogats i a una profunditat mínima de 10 cm del paviment. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

localització	ut.	long.	lat.	alç.	total		
escomesa electrica	1	8,51	0,30	0,34	0,87		
rase per la BT	1	26,02	0,40	0,09	0,94		
<b>Total</b>				<b>1,80</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>15,66 €</b>	<b>28,27 €</b>

## 1.12 REOMPLERT DE TERRA EN RASES

m<sup>3</sup>. Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm,  
Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

localització	ut.	long.	lat.	alç.	total		
escomesa aigua	1	12,92	0,20	0,17	0,44		
distribució	1	17,27	0,20	0,17	0,59		
derivacions	3	1,00	0,20	0,17	0,10		
ramals	1	11,16	0,20	0,17	0,38		
	1	12,87	0,20	0,17	0,44		
	1	11,30	0,20	0,17	0,38		
	1	12,90	0,20	0,17	0,44		
	1	11,16	0,20	0,17	0,38		
	1	12,87	0,20	0,17	0,44		
sanajament	2	12,10	0,30	0,20	1,45		
<b>Total</b>				<b>5,04</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>14,82 €</b>	<b>74,67 €</b>

## 1.13 GEOTEXTIL ANTIARRELS ZONA GRAVERA

m<sup>2</sup>. Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 190 a 200 g/m<sup>2</sup>, col·locat sense adherir  
Criteri d'amidament: m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la DT.  
P7B1-6O54

localització	ut.	àrea	lat.	alç.	total		
gravera	1	113,09			113,09		
Total				113,09	m <sup>2</sup>	2,53 €	286,05 €

## 1.14 GEOTEXTIL SOBRE GRAVA DE DRENATGE

m<sup>2</sup>. Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 190 a 200 g/m<sup>2</sup>, col·locat sense adherir  
sobre grava de la rasa de drenatge. Criteri d'amidament: amplada de rasa +20cm per costat.  
P7B1-6Q54

localització	ut.	long	lat.	alç.	total		
CIRCUIT BT	1	26,02	0,80		20,82		
Total				20,82	m <sup>2</sup>	2,53 €	52,65 €

**TOTAL SUBCAPITOL****3.980,72 €**

## SIGNATURES

1.- JOSEP COLLEFORNS SOLER, 18/12/2019 01:38  
 2.- COL·L·LEGI D'APARELLADORS ARQUITECTES TÀCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57

## 2. FONAMENTS

## 2.1 FORMIGÓ PER LA LLOSA

€/U €

m<sup>3</sup>. Formigó per a lloses de fonaments, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot. Criteri d'amidament: m<sup>3</sup> de volum amidat segons les especificacions de la DT, acabat reglejat amb pendent del 1% des del interior cap al exterior, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament en la DF

P3C5-DNCO

localització	ut.	long.	lat.	alç.	total		
llosa	1	5,00	5,00	0,40	10,00		
<b>Total</b>				<b>10,00</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>97,61 €</b>	<b>976,13 €</b>

## 2.2 ARMADURA PER LA LLOSA DE FONAMENTACIÓ

Kg. Armadura per a lloses de fonaments AP500 SD en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm<sup>2</sup>

Criteri d'amidament: kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric

Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF. El pes s'obté amidant la llargària total de les barres (barra+cavallament)

L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost) inclou kilos de separadors. P3C1-DNCO

localització	ut.	long.	lat.	KG	total		
llosa Ø12mm	4	5,00	23,00	0,88	404,80		
<b>Total</b>				<b>404,80</b>	<b>kg</b>	<b>1,53 €</b>	<b>619,11 €</b>

## 2.3 FORMIGÓ PER LA LLOSA

U. Cura, recapçament i assaig a compressió d'una proveta cilíndrica de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3

localització	ut.	long.	lat.	alç.	total		
llosa	1				1,00		
<b>Total</b>				<b>1,00</b>	<b>U</b>	<b>60,00 €</b>	<b>60,00 €</b>

**TOTAL SUBCAPITOL 1.655,24 €**



## SIGNATURES

1.- JOSEP COLLDEFORNS SOLER, 18/12/2019 01:38  
 2.- COL·LÀ-LEGI D'APARELLADORS ARQUITECTES TÀCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57

### 3. SERRALLERIA

#### 3.1 ESTRUCTURA PILARS

€/U

€

Kg. Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols

Criteri d'amidament: kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:  
 P44C-DP2C

localització	ut.	long.	Kg/m	alç.	total		
vorera	2	4,15	75,36		625,49		
Total				625,49 Kg		1,96 €	1.224,69 €

#### 3.2 PLATINES

Kg. Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a platines de 50x50 de 1,5cm de gruix i 8 esparrecs roscats de Ø20mm 30+20 longitud, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols

Criteri d'amidament: kg de pes calculat segons les especificacions de la pletina inclou morter d'autoanivellament (2 unitats)  
 P44C-DP2Q

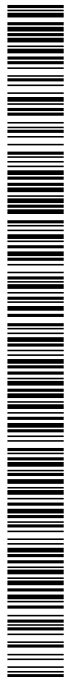
localització	ut.	long.	kg/u	alç.	total		
platines	2		39,32		78,64		
Total				78,64 Kg		3,03 €	237,89 €

#### 3.3 PLATINES PILAR

Kg. Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a platines de 200x200 de 1,5cm de gruix i 4 esparrecs roscats Ø12 de 30+20, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols

Criteri d'amidament: Criteri d'amidament: kg de pes calculat segons les especificacions de la pletina inclou morter d'autoanivellament  
 P44C-DP2Q

localització	ut.	long.	kg/u	alç.	total		
platines	4		6,49		25,96		
Total				25,96 Kg		3,03 €	78,53 €



## SIGNATURES

1.- JOSEP COLLDEFORN SOLER, 18/12/2019 01:38  
 2.- COL·L·LEGI D'APARELLADORS ARQUITECTES TÀCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57

## 3.4 ESTRUCTURA EN GELOSIA LINEAL

Kg. Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a encavallades formades per peça composta, en perfils laminats en calent TUBO 100X100 mm, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

Criteri d'amidament: kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric P448-44HV

localització	ut.	kg/m	long	unitats	total		
pilars laterals	4	6,32	4,10	2,00	207,30		
	36	6,32	0,40	2,00	182,02		
gelosia voladiu	4	6,32	3,40	2,00	171,90		
	32	6,32	0,40	2,00	161,79		
	18	6,32	0,56	2,00	127,41		
gelosia inferior	4	6,32	3,40	2,00	171,90		
	32	6,32	0,40	2,00	161,79		
Total				1.184,12	Kg	2,99 €	3.542,40 €

## 3.5 ESTRUCTURA EN GELOSIA CUBO

Kg. Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a encavallades formades per peça composta, en perfils laminats en calent TUBO 50X50 mm, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura, els 12 cantos exteriors seràn d'acer inoxidable.

Criteri d'amidament: kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric P448-44HV

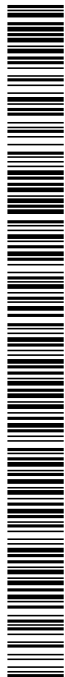
localització	ut.	kg/m	long	unitats	total		
acer inoxidable	12	3,14	1,30	1,00	48,98		
acer	12	3,14	1,20	1,00	45,22		
acer	12	3,14	1,69	1,00	63,68		
Total				157,88	Kg	3,03 €	477,62 €

## 3.6 BARRA MASSISSA

Kg. Barra d'acer inoxidable de 70x70 massissa

Criteri d'amidament: kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric P448-44HV

localització	ut.	kg/m	long	unitats	total		
barra sustentació cubo	1	38,46	2,40	1,00	92,30		
Total				92,30	Kg	1,68 €	155,13 €



## SIGNATURES

1.- JOSEP COLLEFORNS SOLER, 18/12/2019 01:38  
 2.- COLÀ-LEGI D'APARELLADORS ARQUITECTES TÀCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57

## 3.7 REVESTIMENT ACER INOXIDABLE MATE ESTRUCTURA LINEAL

m<sup>2</sup>. Folrat d'estructura en gelosia amb planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 2 mm de gruix, acabat sorrejat i treballat al taller, col·locat amb soldadures entre i col·locat com una funda envoltant l'estructura en gelosia. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. El sistema escollit d'execució d'aquesta partida serà aprovat previament per la Direcció Facultativa P860-7A9O

localització	ut.	long.	lat.	unit	total		
inferior	3	3,40	0,60	2,00	12,24		
	1	0,60	0,60	2,00	0,72		
vertical	2	4,00	0,60	2,00	9,60		
	2	3,40	0,60	2,00	8,16		
voladiu	3	3,40	0,60	2,00	12,24		
	1	4,00	0,60	2,00	4,80		
	1	0,60	0,60	2,00	0,72		
Total				48,48	m <sup>2</sup>	63,35 €	3.071,35 €

## 3.8 SORREJAT ACER INOXIDABLE MATE

m<sup>2</sup>. Neteja de parament corb (voltes) de pedra amb raig de sorra de sílice dessecada a baixa pressió. P874-4UBW

localització	ut.	area	lat.	unit	total		
estructura lineal	1	48,48			48,48		
Total				48,48	m <sup>2</sup>	13,45 €	651,83 €

## 3.9 INSTAL·LACIÓ DE BASTIDA

m<sup>2</sup>. Instal·lació de bastida amb plataforma de treball a 3m d'alçada . P860-7A9Q

localització	ut.	long.	lat.	unit	total		
cubo	4	4,00		3,00	48,00		
Total				48,00	m <sup>2</sup>	8,40 €	403,36 €



Codi Segur de Verificació: bde3685d-410f-4085-a24e-3a705adb3dd6  
 Origen: Ciutadà  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2019\_6732372  
 Data d'impressió: 20/01/2020 09:21:46  
 Pàgina 37 de 75

**SIGNATURES**  
 1.- JOSEP COLLDEFORNS SOLER, 18/12/2019 01:38  
 2.- COLÀ-LEGI D'APARELLADORS ARQUITECTES TÀCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57

### 3.10 REVESTIMENT ACER INOXIDABLE BRILLANT CUBO

m<sup>2</sup>. Folrat d'estructura metal·lica en gelosia amb planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 3 mm de gruix, acabat brillant i treballat al taller, col·locat amb soldadures sobre els cantells d'acer inoxidable de l'estructura. El sistema d'execució serà aprovat prèviament per la Direcció Facultativa. Criteri d'amidament: m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la DT. P860-7A9Q

cubo	6	1,30	1,30	1,00	10,14		
recubriment barra	2	0,40	4,00	0,60	1,92		
<b>Total</b>				<b>12,06</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>111,98 €</b>	<b>1.350,52 €</b>

<b>TOTAL SUBCAPITOL</b>	<b>11.193,32 €</b>
-------------------------	--------------------

## SIGNATURES

1.- JOSEP COLLDEFORN SOLER, 18/12/2019 01:38  
 2.- COL·L·LEGI D'APARELLADORS ARQUITECTES TÀCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57

## 4. RAM DE PALETA

## 4.1 FORMIGÓ BASE DE LA BORERA

€/U

€

m<sup>3</sup>. Base de formigó HM-20/S/10/I, de consistència seca i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT. P931-3G6S

localització	ut.	long.	lat.	alç.	total		
vorera	1	104,82	0,60	0,10	6,29		
Total				6,29	m <sup>3</sup>	88,25 €	555,04 €

## 4.2 FORMACIÓ DE VORERA

m<sup>2</sup>. Paviment de adoquin ilderda 10c20x8cm cm, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 3cm de gruix 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland

Criteri d'amidament: m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT,

localització	ut.	long.	lat.	alç.	total		
vorera	1	104,82	0,60		62,89		
Total				62,89	m <sup>2</sup>	21,51 €	1.352,97 €

## 4.3 FORMACIÓ DE BORADA

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

localització	ut.	long.	lat.	alç.	total		
vorera	1	104,82	0,60		62,89		
Total				62,89	Ml	24,18 €	1.520,82 €



## 4.4 FORMACIÓ D'ARQUETA D'OBRA

U. Formació d'aqueta d'obra de 50x50 de base i 30cm d'alçada amb base de formigó de 10cm i formada amb mao ceràmic tipus gero de 28x14x9. amb tapa d'acer inoxidable perforada.

localització	ut.	long.	lat.	alç.	total		
vorera	2				2,00		
Total				2,00	U	151,26 €	302,52 €

## 4.5 TRANSPORT DE RUNA A ABOCADOR

T. Transport de tota la runa que es generi al obra a gestor de residus autoritzat, inclou taxes.

localització	ut.	T	total			
vorera	1	0,50	0,50			
Total			0,50	T	84,03 €	42,02 €

**TOTAL SUBCAPITOL****3.773,37 €**

## SIGNATURES

1.- JOSEP COLLEFORNS SOLER, 18/12/2019 01:38  
 2.- COLÀ-LEGI D'APARELLADORS ARQUITECTES TÀCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57

## 5. INSTAL·LACIONS

5.1 CANONADA DE POLIETILÈ PER AIGUA DE REG €/U €

ml Canonada de forniment i distribució d'aigua de reg formada per tub de polietilè (PE32), de 32 mm de diàmetre exterior, PN=16 atm, enterrada. Enterrada envoltada de sorra neta. Inclou els accessoris per el seu muntatge

localització	ut.	long.	lat.	alç.	total		
escomesa aigua	1	12,92			12,92		
distribució	1	17,27			17,27		
derivacions	3	1,00			3,00		
ramals	1	11,16			11,16		
	1	12,87			12,87		
	1	11,30			11,30		
	1	12,90			12,90		
	1	11,16			11,16		
	1	12,87			12,87		
				105,45	ml	4,97 €	523,71 €

## 5.2 TUB DE PVC DE SANEJAMENT

ml Col·lector soterrat de sanejament, , de PVC llis, sèrie SN-4, rígida anular nominal 4 kN/m<sup>2</sup>, de 110 mm de diàmetre, enganxat mitjançant adhesiu. Inclou les dues entregues a la bonera de la via pública. PD7A-EUUZ

localització	ut.	long.	lat.	alç.	total		
vorera	2	12,10			24,20		
Total				24,20	ml	4,71 €	113,88 €

## 5.3 CONEXIÓ DESAIGUA AMB ELS IMBORNALS DEL CARRER

U Connexió del tub de desaigua de 110cm als imbornals del carrer, la part superior de tub quedarà per sota del nivell superior de la borada de la rotunda, inclou morter per collar el tub.

localització	ut.	long.	lat.	alç.	total		
vorera	2				2,00		
Total				2,00	U	41,64 €	83,28 €





#### 5.4 TUB CORRUGAT VERMELL INSTAL·LACIONS SOTERRADES

ml. Tub soterrat de corrugat vermell de 60mm de diàmetre pel pas de instal·lacions de BT, criteri d'amidament segons DT

localització	ut.	long.	lat.	alç.	total		
raseda per la BT	2	26,02			52,04		
escomesa electrica	1	8,51	0,30	0,5	1,28		
<b>Total</b>				<b>53,32</b>	<b>ml</b>	<b>3,35 €</b>	<b>178,77 €</b>

#### 5.5 ARQUETA PLASTICA JUMBO

U Subministre i col·locació d'arqueta plastica JUMBO de mides 65 X 53 X 30 CM per a la instal·lació de les electrovalvules del sistema de reg

localització	ut.	long.	lat.	alç.	total		
electrovalvules	3				3,00		
<b>Total</b>				<b>3,00</b>	<b>U</b>	<b>42,00 €</b>	<b>126,00 €</b>

#### 5.6 ARQUETA BAIXA TENSIÓ

U. Subministre i col·locació d'arqueta d'acer inoxidable de 2mm de gruix de per a la instal·lació d'equips de protecció i control i amb carril DIN , de 40x60x40 cm de mesures sense fons, i tapa d'acer inoxidable cega i atornillada de 2mm Col·locada sobre base grava. Desaigna directa a clavegueram de PVC Ø110 i 1m de longitud. Amb dues ventilacions laterals de #60x60mm i tapa de #90x90mm segons detalls de planols, i amb posta a terra.

localització	ut.	long.	lat.	unit	total		
Arqueta BT		1,00			1,00		
<b>Total</b>				<b>1,00</b>	<b>U</b>	<b>378,15 €</b>	<b>378,15 €</b>

## 5.7 ARQUETA SUPORT FOCUS

U. Subministre i col.locació de doble arqueta d'acer inoxidable de 2mm de gruix de dimensions 30x35x30 i 20x20x45 a la instal.lació de projectors, de 30x35x30 cm de mesures sense fons, amb carril din, i tapa d'acer inoxidable cega i atornillada de 2mm de gruix. amb un volum de 0,045m<sup>3</sup> de formigó

localització	ut.	long.	lat.	unit	total		
suport focus		4,00			4,00		
Total				4,00	U	105,04 €	420,17 €

## 5.8 CUADRE DE COMANDAMENT I CONTROL

U. Quadre Electric segons esquema unifilar, Subministrament i instal.lació quadre Electric amb 3 diferencials 2/40/30mA. -10 A. 1 Interruptor General - 4 Tèrmics 2 p. 10 A. - 1 Logo Siemens - Caixa Ip-54

localització	ut.	long.	lat.	alç.	total		
quadre baixa tensio	1				1,00		
Total				1,00	U	340,34 €	340,34 €

## 5.9 PROGRAMACIÓ LOGO SIEMENS PER OBERTURA VALVULES REG

U. Programació Logo Siemens per apertura valvulas rec

localització	ut.	long.	lat.	alç.	total		
programacio logo	1				1,00		
Total				1,00	U	84,03 €	84,03 €



## 5.10 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ CABLEJAT 3X6

mI Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 6 mm<sup>2</sup>, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub

Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.  
 PG33-E69W

localització	ut.	long.	lat.	alç.	total		
escomesa electrica	1	8,51			8,51		
<b>Total</b>				8,51	ml	5,55 €	47,20 €

## 5.11 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ CABLEJAT 3X1,5

mI Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub

Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.  
 PG33-E69V

localització	ut.	long.	lat.	alç.	total		
valvula 1	1	30,00			30,00		
valvula 2	1	17,40			17,40		
valvula 3	1	6,70			6,70		
<b>Total</b>				54,10	ml	1,48 €	80,01 €

## 5.12 POSTA A TERRA

U Subministrament i instal·lació de cable nú de 35 mm. Amb 2 piquetes, amb connexió a les estructures metal·liques

localització	ut.	long.	lat.	alç.	total		
posta a terra	1				1,00		
<b>Total</b>				1,00	U	126,05 €	126,05 €



## SIGNATURES

1.- JOSEP COLLDEFORN SOLER, 18/12/2019 01:38  
 2.- COL·L·LEGI D'APARELLADORS ARQUITECTES TÀCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57

## 5.13 CONJUNT ELECTROVÀLVULA DE PVC

U. Electrovàlvula de PVC, amb connexions roscades de 1" de diàmetre, caudal de 0,23 a 6,81 m³/h, pressió de 1,38 a 10,34 bar, alimentació del solenoide amb 9 V de CA, model SRV-100G-B "HUNTER", Amb valvula reductora de pressio, valvula de pas tipus papellona i derivació "T" amb dos colzes.

localització	ut.	long.	lat.	alç.	total		
posta a terra	3				3,00		
Total				3,00	U	151,26 €	453,78 €

## 5.14 SENSOR D'HUMITAT

U Subministre i col.locació de sensor d'humitat Soil Klik de Hunter.

localització	ut.	long.	lat.	alç.	total		
sensor humitat	1				1,00		
Total				1,00	U	168,07 €	168,07 €

## 5.15 SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ D'ASPERSOR

U Subministre i col.locació d'aspersor I25 de la casa HUNTER,

localització	ut.	long.	lat.	alç.	total		
sensor humitat	6				6,00		
Total				6,00	U	64,71 €	388,24 €

## 5.15 BUTLLETI ELECTRIC PER INSTAL.LADOR AUTORITZAT

U Butlleti electric per instal.lador autoritzat, per legalitzar la instal.lació de

localització	ut.	long.	lat.	alç.	total		
sensor humitat	1				1,00		
Total				1,00	U	136,15 €	136,15 €

**TOTAL SUBCAPITOL 3.647,82 €**



## SIGNATURES

1.- JOSEP COLLEFORNS SOLER, 18/12/2019 01:38  
 2.- COL·L·LEGI D'APARELLADORS ARQUITECTES TÀCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57

## 6. JARDINERIA

## 6.1 ACABAT DE GRAVA VOLCANICA

m<sup>3</sup> Acabat superficial amb grava tipus volcanica de color vernellos, amb un gruix de 15cm i escampada amb mitjans manuals

Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT

localització	ut.	àrea	lat.	alç.	total		
Gavera	1	113,09		0,15	16,96		
Total				16,96	m <sup>3</sup>	112,87 €	1.914,74 €

## 6.2 ARRENCAR SOCA

U Arrencar soca que es troba a la rotonda.

localització	ut.	àrea	lat.	alç.	total		
Gavera	1				1,00		
Total				1,00	U	79,83 €	79,83 €

## 6.3 BORDILLO ACER CORTEN

ml. Cantell metal·lic amb pletines d'acer corten de 250mm d'alçada i 3mm de gruix, units entre si amb soldadura i amb una barra corrugada Ø12mm de 15cm de base cada 30cm, treballat a taller

localització	ut.	long.	lat.	unit	total		
cubo		37,69			37,69		
Total				37,69	ml	25,21 €	950,17 €

## 3.4 SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE RÈTOLS

U. Subministra i instal·lació de rètols d'avís de prohibit enfilar- s'hi

localització	ut.	long.	lat.	unit	total		
cubo	1				1,00		
Total				1,00	U	39,70 €	39,70 €

TOTAL SUBCAPITOL

2.984,43 €



Codi Segur de Verificació: bde3685d-410f-4085-a24e-3a705adb3dd6  
Origen: Ciutadà  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2019\_6732372  
Data d'impressió: 20/01/2020 09:21:46  
Pàgina 46 de 75

**SIGNATURES**  
1.- JOSEP COLLDEFORNS SOLER, 18/12/2019 01:38  
2.- COLÀ-LEGI D'APARELLADORS ARQUITECTES TÀCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57



RESUM PRESSUPOST		
1	MOVIMENT DE TERRES	3.980,72 €
2	FONAMENTACIÓ	1.655,24 €
3	ESTRUCTURA	11.193,32 €
4	PALATERIA	3.773,37 €
5	INSTAL.LACIONS	3.647,82 €
6	JARDINERIA	2.984,43 €
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		27.234,90 €
SEGURETAT I SALUT, INCLOU EL PLA DE SEGURETAT 2%		544,70 €
TOTAL EXECUCIÓ+ SEGURETAT		27.779,60 €
Despeses Generals d'Empresa 13%		3.611,35 €
Benefici Industrial 6%		1.666,78 €
TOTAL ABANS IMPOSTOS		33.057,72 €
IVA		6.942,12 €
<b>TOTAL PRESSUPOST DE CONTRACTA</b>		<b>39.999,85 €</b>

Codi Segur de Verificació: bde3685d-410f-4085-a24e-3a705adb3dd6  
 Origen: Ciutadà  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2019\_6732372  
 Data d'impressió: 20/01/2020 09:21:46  
 Pàgina 47 de 75

## SIGNATURES

1.- JOSEP COLLDEFORN SOLER, 18/12/2019 01:38  
 2.- COL·L·LEGI D'APARELLADORS ARQUITECTES TÀCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57

## 1.2. Superfície d'actuació

### Superfícies

	SUPERFÍCIE AFECTADA		total
PLANTA	906.08 m <sup>2</sup>		906.08 m <sup>2</sup>
TOTAL	906.08 m <sup>2</sup>		906.08 m <sup>2</sup>

JOSEP COLLDEFORN  
SOLER

Firmado digitalmente por JOSEP COLLDEFORN SOLER  
 Nombre de reconocimiento (DN): 2.5.4.13=Qualified Certificate:  
 CAM FF HW #USU, cn=JOSEP COLLDEFORN SOLER,  
 email=colldeforn@taic.es, serialNumber=77610919#,  
 sn=COLLDEFORN SOLER, givenName=JOSEP,  
 1.3.6.1.4.1.17326.30.3-77610919#, title=GERENTE,  
 ou=GERENCIA, o=JOSEP COLLDEFORN SOLER, c=ES  
 Fecha: 2019.12.18 01:38:35 +01'00'

A.....a.....de.....de.....

Josep Coldeforns Soler  
Arquitecte Tècnic

## SIGNATURES

1.- JOSEP COLLDEFORN SOLER, 18/12/2019 01:38  
 2.- COL·L·LEGI D'APARELLADORS ARQUITECTES TÀCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57

## 2. Plec de clàusules Facultatives, econòmiques i legals

### 2.0.1. - NATURALESA I OBJECTE DEL PLEC GENERAL

Article 1.- El present Plec General de Condicions té caràcter supletori del Plec de Condicions particulars del Projecte.

Ambdós, com a part del projecte arquitectònic tenen com a finalitat regular l'execució de les obres fixant-ne els nivells tècnics i de qualitat exigibles i precisen les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, al Promotor o propietari de l'obra, al Contractista o constructor de l'obra, als seus tècnics i encarregats, a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, així com les relacions entre ells i les seves obligacions corresponents en ordre a l'acompliment del contracte d'obra.

### 2.0.2.- DOCUMENTACIÓ DEL CONTRACTE D'OBRA

Article 2.- Integren el contracte els documents següents relacionats per ordre de relació pel que es refereix al valor de les seves especificacions en cas d'omissió o contradicció aparent:

1. Les condicions fixades en el mateix document de contracte d'empresa o arrendament d'obra si és que existeix.
2. El Plec de Condicions particulars.
3. El present Plec General de Condicions.
4. La resta de la documentació del Projecte (memòria, plànols, amidaments i pressupost).

Les ordres i instruccions de la Direcció facultativa de les obres s'incorporen al Projecte com a interpretació, complement o precisió de les seves determinacions. En cada document, les especificacions literals prevalen sobre les gràfiques i en els plànols, la cota preval sobre la mida a escala.

## 2.1. Plec de clàusules Facultatives

### EPÍGRAF 1: DELIMITACIÓ GENERAL DE FUNCIONS TÈCNIQUES

#### L'ARQUITECTE DIRECTOR

Article 3.- Correspon a l'Arquitecte Director:

- a) Comprovar l'adequació de la fonamentació projectada a les característiques reals del sòl.
- b) Redactar els complements o rectificacions del projecte que calguin.
- c) Assistir a les obres, tantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, per tal de resoldre les contingències que es produïssin i impartir les instruccions complementàries que calguin per aconseguir la solució arquitectònica correcta.
- d) Coordinar la intervenció en obra d'altres tècnics que, en el seu cas, concorrin a la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.
- e) Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar el promotor en l'acte de la recepció.
- f) Preparar la documentació final de l'obra i expedir i subscriure juntament amb l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, el certificat de final d'obra.

#### L'APARELLADOR O ARQUITECTE TÈCNIC

Article 4.- Correspon a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:



## SIGNATURES

1.- JOSEP COLLEDEFORN SOLER, 18/12/2019 01:38  
2.- COL·L·LEGI D'APARELLADORS ARQUITECTES TÀCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57

- a) Redactar el document d'estudi i anàlisi del Projecte d'acord amb el previst a l'article 1.4. de les Tarifes d'Honoraris aprovades per R.D. 314/1979, de 19 de gener.
- b) Planificar, a la vista del projecte arquitectònic, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
- c) Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent subscribint-la juntament amb l'Arquitecte i amb el Constructor.
- d) Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i salut en el treball, controlant-ne la seva correcta execució.
- e) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, amb les normes tècniques i amb les regles de bona construcció.
- f) Elaborar un programa de control de qualitat i fer o disposar les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats n'informarà puntualment al Constructor, donant-li, en tot cas, les ordres oportunes; si la contingència no es resolgués s'adoptaran les mesures que calguin donant-ne compte a l'Arquitecte.
- g) Fer les medicions d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes, a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.
- h) Subscriure, juntament amb l'Arquitecte, el certificat final d'obra.

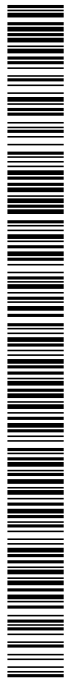
**EL CONSTRUCTOR**

Article 5.- Correspon al Constructor:

- a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
- b) Elaborar el Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contemplades a l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra.
- c) Subscriure amb l'Arquitecte i l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, l'acte de replanteig de l'obra.
- d) Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.
- e) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzen, comprovant-ne els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents de idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.
- f) Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, i donar el vist i plau a les anotacions que s'hi practiquin.
- g) Facilitar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, amb temps suficient, els materials necessaris per l'acompliment de la seva comesa.
- h) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.
- i) Subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva.
- j) Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

**EPÍGRAF 2: DE LES OBLIGACIONS I DRETS GENERALS DEL CONSTRUCTOR****VERIFICACIÓ DELS DOCUMENTS DEL PROJECTE**

Article 6.- Abans de començar les obres, el Constructor consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents.



## SIGNATURES

1.- JOSEP COLLEDEFORN SOLER, 18/12/2019 01:38  
2.- COL·L·LEGI D'APARELLADORS ARQUITECTES TÀCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57

**PLA DE SEGURETAT**

Article 7.- El Constructor, a la vista del Projecte d'Execució que contingui l'Estudi de Seguretat i Salut o bé l'Estudi bàsic, presentarà el Pla de Seguretat i Salut que s'haurà d'aprovar, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut o per la direcció facultativa en cas de no ser necessària la designació de coordinador.

Serà obligatòria la designació, per part del promotor, d'un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra sempre que a la mateixa intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Els contractistes i subcontractistes seràn responsables de l'execució correcta de les mides preventives fixades en el pla de seguretat i salut, relatiu a les obligacions que els hi corresponguin a ells directament o, en tot cas, als treballadors autònoms contractats per ells. Els contractistes i subcontractistes respondrà solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mides previstes en el pla, en els termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals.

**OFICINA A L'OBRA**

Article 8.- El Constructor habilitarà a l'obra una oficina en la qual hi haurà una taula o taulell adequat, on s'hi puguin estendre i consultar els plànols.

En l'esmentada oficina hi tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:

- El projecte d'Execució complet, inclosos els complements que en el seu cas, redacti l'Arquitecte.
- La Llicència d'obres.
- El Llibre d'Ordres i Assistències.
- El Pla de Seguretat i Salut.
- La documentació de les assegurances esmentades en l'article 5.j)

Disposarà a més el Constructor una oficina per a la Direcció Facultativa, convenientment condicionada per treballar-hi amb normalitat a qualsevol hora de la jornada.

El Llibre d'Incidències, que haurà de restar sempre a l'obra, es trobarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut o, en el cas de no ésser necessària la designació de coordinador, en poder de la Direcció Facultativa.

**REPRESENTACIÓ DEL CONTRACTISTA**

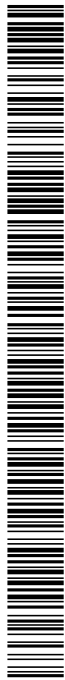
Article 9.- El Constructor està obligat a comunicar a la propietat la persona designada com a delegat seu a l'obra, que tindrà el caràcter de Cap de la mateixa, amb dedicació plena i amb facultats per representar-lo i adoptar en tot moment aquelles decisions que es refereixen a la Contracta.

Les seves funcions seran les del Constructor segons s'especifica a l'article 5.

Quan la importància de les obres ho requereixi i així es consigni en el Plec de "Condicions particulars d'índole facultativa" el Delegat del Contractista serà un facultatiu de grau superior o grau mig, segons els casos.

El Plec de Condicions particulars determinarà el personal facultatiu o especialista que el Constructor s'obligui a mantenir en l'obra com a mínim, i el temps de dedicació compromesa.

L'incompliment d'aquesta obligació o, en general, la manca de qualificació suficient per part del personal segons la naturalesa dels treballs, facultarà l'Arquitecte per ordenar la paralització de les obres, sense cap dret a reclamació, fins que sigui esmenada la deficiència.



## SIGNATURES

1.- JOSEP COLLDEFORNS SOLER, 18/12/2019 01:38  
2.- COL·L·LEGI D'APARELLADORS ARQUITECTES TÀCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57

**PRESENCIA DEL CONSTRUCTOR EN L'OBRA**

Article 10.- El Cap d'obra, per ell mateix o mitjançant els seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic en les visites que facin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrant-los les dades que calguin per a la comprovació de medicions i liquidacions.

**TREBALLS NO ESTIPULATS EXPRESSAMENT**

Article 11.- Es obligació de la contracta executar tot el que sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no es trobi expressament determinat als documents de Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi l'Arquitecte dins els límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.

En cas de defecte d'especificació en el Plec de Condicions particulars, s'entendrà que cal un reformat de projecte requerint consentiment exprés de la propietat tota variació que suposi increment de preus d'alguna unitat d'obra en més del 20 per 100 o del total del pressupost en més d'un 10 per 100.

**INTERPRETACIONS, ACLARIMENTS I MODIFICACIONS DEL PROJECTE**

Article 12.- Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran precisament per escrit al Constructor que estarà obligat a tornar els originals o les còpies subscribint amb la seva signatura el conforme que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebí, tant de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic com de l'Arquitecte.

Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions de la Direcció Facultativa vulgui fer el Constructor, haurà de dirigir-la, dins precisament del termini de tres dies, a aquell que l'hagués dictat, el qual donarà al Constructor el corresponent rebut si així ho sol·licités.

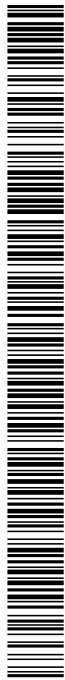
Article 13.- El Constructor podrà requerir de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, segons les seves respectives comeses, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projecte.

**RECLAMACIONS CONTRA LES ORDRES DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA**

Article 14.- Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions dimanades de la Direcció Facultativa, solament podrà presentar-les, a través de l'Arquitecte, davant la Propietat, si són d'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents. Contra disposicions d'ordre tècnic de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, no s'admetrà cap reclamació, i el Contractista podrà salvar la seva responsabilitat, si ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida a l'Arquitecte, el qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

**RECUSACIÓ PEL CONTRACTISTA DEL PERSONAL NOMENAT PER L'ARQUITECTE**

Article 15.- El Constructor no podrà recusar als Arquitectes, Aparelladors, o personal encarregat per aquests de la vigilància de l'obra, ni demanar que per part de la propietat es designin altres facultatius per als reconeixements i medicions.



## SIGNATURES

1.- JOSEP COLLDEFORN SOLER, 18/12/2019 01:38  
2.- COL·L·LEGI D'APARELLADORS ARQUITECTES TÀCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57

Quan es cregui perjudicat per la seva tasca, procedirà d'acord amb allò estipulat a l'article precedent, però sense que per això no es puguin interrompre ni perturbar la marxa dels treballs.

**FALTES DEL PERSONAL**

Article 16.- L'Arquitecte, en el cas de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometi o pertorbi la marxa dels treballs, podrà requerir el Contractista perquè aparti de l'obra als dependents o operaris causants de la pertorbació.

**ALTRES**

Article 17.- El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, subjectant-se en el seu cas, a allò estipulat en el Plec de Condicions particulars i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

**EPÍGRAF 3: PRESCRIPCIONS GENERALS RELATIVES ALS TREBALLS, ALS MATERIALS I ALS MITJANS AUXILIARS****2.3.1.- CAMINS I ACCESSOS**

Article 18.- El Constructor disposarà pel seu compte dels accessos a l'obra, la senyalització i el seu tancament o vallat.  
L'Aparellador o Arquitecte Tècnic podrà exigir la seva modificació o millora.

**REPLANTEIG**

Article 19.- El Constructor iniciarà les obres replantejant-les en el terreny i assenyalant-ne les referències principals que mantindrà com a base d'ulteriors replanteigs parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec del Contractista i inclosos en la seva oferta.  
El Constructor sotmetrà el replanteig a l'aprovació de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic i una vegada aquest últim hagi donat la seva conformitat prepararà una acta acompanyada d'un plànol que haurà de ser aprovat per l'Arquitecte, i serà responsabilitat del Constructor l'omissió d'aquest tràmit.

**COMENÇAMENT DE L'OBRA : RITME D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS**

Article 20.- El Constructor començarà les obres en el termini marcat en el Plec de Condicions Particulars, desenvolupant-les en la forma necessària perquè dins dels períodes parcials assenyalats en el Plec esmentat quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució total es dugui a terme dins del termini exigint en el Contracte.  
Obligatòriament i per escrit, el Contractista haurà de donar compte a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic del començament dels treballs al menys amb tres dies d'anticipació.

**ORDRE DELS TREBALLS**

## SIGNATURES

1.- JOSEP COLLDEFORN SOLER, 18/12/2019 01:38  
2.- COL·L·LEGI D'APARELLADORS ARQUITECTES TÀCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57

Article 21.- En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la Contracta, excepte aquells casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic, la Direcció Facultativa estimi convenient variar.

**FACILITAT PER A ALTRES CONTRACTISTES**

Article 22.- D'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, el Contractista General haurà de donar totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que siguin encomenats a tots els altres Contractistes que intervinguin en l'obra. Això sense perjudici de les compensacions econòmiques que tinguin lloc entre Contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes.

En cas de litigi, ambdós Contractistes respectaran allò que resolgui la Direcció Facultativa.

**AMPLIACIÓ PROJECTE PER CAUSES IMPREVISTES O FORÇA MAJOR**

Article 23.- Quan sigui necessari per motiu imprevist o per qualsevol accident ampliar el Projecte, no s'interrompan els treballs i es continuaran segons les instruccions fetes per l'Arquitecte en tant es formula o tramita el Projecte Reformat.

El Constructor està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials allò que la Direcció de les obres disposi per fer calçats, apuntalaments, enderrocs, recalçaments o qualsevol obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import del qual li serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que s'estipuli.

**PRÒRROGA PER CAUSA DE FORÇA MAJOR**

Article 24.- Si per causa de força major i independent de la voluntat del Constructor, aquest no pogués començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per l'acompliment de la Contracta, previ informe favorable de l'Arquitecte. Per això, el Constructor exposarà, en un escrit dirigit a l'Arquitecte la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que degut a això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per l'esmentada causa sol·licita.

**RESPONSABILITAT DE LA DIREC. FACULTATIVA DEL RETARD D'OBRA**

Article 25.- El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, al·legant com a causa la carència de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en què havent-ho sol·licitat per escrit no se li hagués proporcionat.

**CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS**

Article 26.- Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al Projecte, a les modificacions que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la responsabilitat de la Direcció Facultativa i per escrit, entreguin l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic al Constructor, dins de les limitacions pressupostàries i de conformitat amb allò especificat a l'article 11.

Durant l'execució de l'obra es tindran en compte els principis d'acció preventiva de conformitat amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.



### OBRES OCULTES

Article 27.- De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults a l'acabament de l'edifici, se n'aixecaran els plànols que calguin per tal que quedin perfectament definits; aquests documents s'extendran per triplicat i se n'entregaran: un a l'Arquitecte; l'altre a l'Aparellador; i el tercer, al Contractista. Aquests documents aniran firmats per tots tres. Els plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per a efectuar les medicions.

### TREBALLS DEFECTUOSOS

Article 28.- El Constructor haurà d'emprar materials que compleixin les condicions exigides en les "Condicions generals i particulars d'índole tècnica" del Plec de Condicions i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb allò especificat també en l'esmentat document.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en els treballs hi poguessin existir per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials emprats o aparells col·locats sense que li exoneri de responsabilitat el control que és competència de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran exteses i abonades a bon compte.

Com a conseqüència de l'expressat anteriorment, quan l'Aparellador o Arquitecte Tècnic detecti vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells col·locats no reuneixin les condicions preceptuades, ja sigui en el decurs de l'execució dels treballs, o un cop finalitzats, i abans de ser verificada la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el que s'hagi contractat, i tot això a càrrec de la Contracta.

Si la Contracta no estimés justa la decisió i es negués a l'enderroc i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant l'Arquitecte de l'obra, que ho resoldrà.

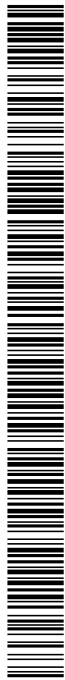
### VICIS OCULTS

Article 29.- Si l'Aparellador o Arquitecte Tècnic tingués raons de pes per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar a qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi que són defectuosos, donant compte de la circumstància a l'Arquitecte. Les despeses que ocasionin seran a compte del Constructor, sempre i quan els vicis existeixin realment, en cas contrari seran a càrrec de la Propietat.

### DELS MATERIALS I DELS APARELLS. LA SEVA PROCEDÈNCIA

Article 30.- El Constructor té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que ell cregui convenient, excepte en els casos en què el Plec Particular de Condicions Tècniques preceptuï una procedència determinada.

Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització i aplec, el Constructor haurà de presentar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic una llista completa dels materials i aparells que hagi d'emprar en la qual s'hi especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun.



## SIGNATURES

1.- JOSEP COLLEDEFORN SOLER, 18/12/2019 01:38  
2.- COL·L·LEGI D'APARELLADORS ARQUITECTES TÀCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57

**PRESENTACIÓ DE MOSTRES**

Article 31.- A petició de l'Arquitecte, el Constructor li presentarà les mostres dels materials amb l'anticipació prevista en el Calendari de l'Obra.

**MATERIALS NO UTILITZABLES**

Article 32.- El Constructor, a càrrec seu, transportarà i col·locarà, agrupant-los ordenadament i en el lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, enderrocs, etc., que no siguin utilitzables en l'obra. Es retiraran de l'obra o es portarà a l'abocador, quan així sigui establert en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra.

Si no s'hagués preceptuat res sobre el particular, es retiraran de l'obra quan així ho ordeni l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, però acordant prèviament amb el Constructor la seva justa tassació, tenint en compte el valor d'aquests materials i les despeses del seu transport.

**MATERIALS I APARELLS DEFECTUOSOS**

Article 33.- Quan els materials, elements d'instal·lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en aquest Plec, o no tinguessin la preparació que s'hi exigeix o, en fi, quan la manca de prescripcions formals del Plec, es reconegué o es demostrés que no eren adequats per al seu objecte, l'Arquitecte, a instàncies de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, donarà ordre al Constructor de substituir-los per altres que satisfacin les condicions o compleixin l'objectiu al qual es destinen.

Si el Constructor al cap de quinze (15) dies de rebre ordres que retiri els materials que no estiguin en condicions no ho ha fet, podrà fer-ho la Propietat carregant-ne les despeses a la Contracta.

Si els materials, elements d'instal·lacions o aparells fossin defectuosos, però acceptables a criteri de l'Arquitecte, es rebran, però amb la rebaixa de preu que ell determini, a no ser que el Constructor prefereixi substituir-los per altres en condicions.

**DESPESES OCASIONADES PER PROVES I ASSAIGS**

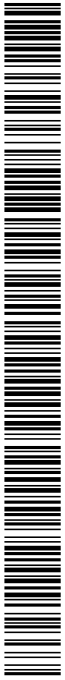
Article 34.- Totes les despeses dels assaigs, anàlisis i proves realitzats pel laboratori i, en general, per persones que no intervinguin directament a l'obra seran per compte del propietari o del promotor (art. 3.1. del Decret 375/1988. Generalitat de Catalunya)

**NETEJA DE LES OBRES**

Article 35.- Es obligació del Constructor mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que calguin perquè l'obra ofereixi bon aspecte.

**OBRES SENSE PRESCRIPCIONS**

Article 36.- En l'execució de treballs que entren en la construcció de les obres i pels quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la documentació restant del Projecte, el Constructor s'atindrà, en primer lloc, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa de les obres i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.



## SIGNATURES

1.- JOSEP COLLDEFORNS SOLER, 18/12/2019 01:38  
2.- COL·L·LEGI D'APARELLADORS ARQUITECTES TÀCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57

**EPÍGRAF 4: DE LES RECEPCIONS D'EDIFICIS I OBRES ANNEXES****DE LES RECEPCIONS PROVISIONALS**

Article 37.- Trenta dies abans de finalitzar les obres, l'Arquitecte comunicarà a la Propietat la proximitat del seu acabament amb la finalitat de convenir la data per a l'acte de recepció provisional.

Aquesta recepció es farà amb la intervenció de la Propietat, del Constructor, de l'Arquitecte i de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic. Es convocarà també als tècnics restants que, en el seu cas, haguessin intervingut en la direcció amb funció pròpia en aspectes parcial o unitats especialitzades.

Practicat un detingut reconeixement de les obres, s'extindrà un acta amb tants exemplars com intervinents i signats per tots ells. Des d'aquesta data començarà a córrer el termini de garantia, si les obres es trobessin en estat de ser admeses.

Seguidament, els Tècnics de la Direcció Facultativa extendran el Certificat corresponent de final d'obra.

Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes, es farà constar en l'acta i es donarà al Constructor les oportunes instruccions per resoldre els defectes observats, fixant un termini per a subsanar-los, finalitzat el qual, s'efectuarà un nou reconeixement a fi de procedir a la recepció provisional de l'obra.

Si el Constructor no hagués complert, podrà declarar-se rescindit el contracte amb pèrdua de la fiança.

**DOCUMENTACIÓ FINAL D'OBRA**

Article 38.- L'Arquitecte Director facilitarà a la Propietat la documentació final de les obres, amb les especificacions i contingut disposats per la legislació vigent i, si es tracta d'habitatges, amb allò que s'estableix en els paràgrafs 2, 3, 4 i 5, de l'apartat 2 de l'article 4t. del Reial Decret 515/1989, de 21 d'abril.

**MEDICIÓ DEFINITIVA DE TREBALLS I LIQUIDACIÓ PROVISIONAL D'OBRA**

Article 39.- Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic a la seva medició definitiva, amb la assistència precisa del Constructor o del seu representant. S'extindrà l'oportuna certificació per triplicat que, aprovada per l'Arquitecte amb la seva signatura, servirà per l'abonament per part de la Propietat del saldo resultant excepte la quantitat retinguda en concepte de fiança.

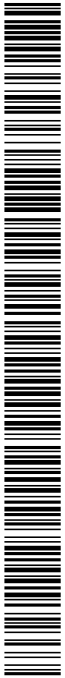
**TERMINI DE GARANTIA**

Article 40.- El termini de garantia haurà d'estipular-se en el Plec de Condicions Particulars i en qualsevol cas mai no haurà de ser inferior a nou mesos.

**CONSERVACIÓ DE LES OBRES REBUDES PROVISIONALMENT**

Article 41.- Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprès entre les recepcions provisional i definitiva, seran a càrrec del Contractista.

Si l'edifici fos ocupat o emprat abans de la recepció definitiva, la vigilància, neteja i reparacions causades per l'ús seran a càrrec del propietari i les reparacions per vicis d'obra o per defectes en les instal·lacions, seran a càrrec de la Contracta.



#### DE LA RECEPCIÓ DEFINITIVA

Article 42.- La recepció definitiva es verificarà després de transcorregut el termini de garantia en igual forma i amb les mateixes formalitats que la provisional, a partir de la data del qual cessarà l'obligació del Constructor de reparar al seu càrrec aquells desperfectes inherents a la conservació normal dels edificis i quedaran només subsistents totes les responsabilitats que poguessin afectar-li per vicis de construcció.

#### PRÒRROGA DEL TERMINI DE GARANTIA

Article 43.- Si en procedir al reconeixement per a la recepció definitiva de l'obra, no es trobés en les condicions degudes, la recepció definitiva s'aplaçarà i l'Arquitecte-Director marcarà al Constructor els terminis i formes en què s'hauran de fer les obres necessàries i, si no s'efectuessin dins d'aquests terminis, podrà resoldre's el contracte amb pèrdua de la fiança.

#### DE LES RECEPCIONS DE TREBALLS LA CONTRACTA DE LES QUALS HAGI ESTAT RESCINDIDA

Article 44.- En el cas de resolució del contracte, el Contractista estarà obligat a retirar, en el termini que es fixi en el Plec de Condicions Particulars, la maquinària, mitjans auxiliars, instal·lacions, etc., a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions de ser recomençada per una altra empresa.

Les obres i treballs acabats per complet es rebran provisionalment amb els tràmits establerts en l'article 35. Transcorregut el termini de garantia es rebran definitivament segons allò que es disposa en els articles 39 i 40 d'aquest Plec. Per a les obres i treballs no acabats però acceptables a criteri de l'Arquitecte Director, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

## 2.2. Plec de clàusules Econòmiques i legals

#### EPÍGRAF 1: PRINCIPI GENERAL

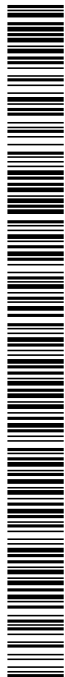
Article 45.- Tots els que intervenen en el procés de construcció tenen dret a percebre puntualment les quantitats acreditades per la seva correcta actuació d'acord amb les condicions contractualment establertes.

Article 46.- La propietat, el contractista i, en el seu cas, els tècnics poden exigir-se recíprocament les garanties adequades a l'acompliment puntual de les seves obligacions de pagament.

#### EPÍGRAF 2: FIANCES

Article 47.- El Contractista prestarà fiança d'acord amb alguns dels procediments següents, segons que s'estipuli:

- a) Dipòsit previ, en metàl·lic o valors, o aval bancari, per import entre el 3 per 100 i 10 per 100 del preu total de contracta (art.53).
- b) Mitjançant retenció a les certificacions parcials o pagaments a compte en la mateixa proporció.



## SIGNATURES

1.- JOSEP COLLDEFORN SOLER, 18/12/2019 01:38  
2.- COL·L·LEGI D'APARELLADORS ARQUITECTES TÀCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57

**FIANÇA PROVISIONAL**

Article 48.- En el cas que l'obra s'adjudiqui per subhasta pública, el dipòsit provisional per a prendre-hi part s'especificarà en l'anunci de l'esmentada subhasta i la seva quantia serà d'ordinari, i exceptuant estipulació distinta en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra, d'un tres per cent (3 per 100) com a mínim, del total del pressupost de contracta.

El Contractista al qual s'hagi adjudicat l'execució d'una obra o servei per la mateixa, haurà de dipositar en el punt i termini fixats a l'anunci de la subhasta o el que es determini en el Plec de Condicions particulars del Projecte, la fiança definitiva que s'assenyali i, en el seu defecte, el seu import serà del deu per cent (10 per 100) de la quantitat per la qual es faci l'adjudicació de l'obra, fiança que pot constituir-se en qualsevol de les formes especificades en l'apartat anterior.

El termini assenyalat en el paràgraf anterior, i llevat condició expressa establerta en el Plec de Condicions Particulars, no excedirà de trenta dies naturals a partir de la data en què sigui comunicada l'adjudicació i en aquest termini haurà de presentar l'adjudicatari la carta de pagament o rebut que acrediti la constitució de la fiança a la qual es refereix el mateix paràgraf.

L'incompliment d'aquest requisit donarà lloc a què es declari nul·la l'adjudicació, i l'adjudicatari perdrà el dipòsit provisional que hagués fet per prendre part en la subhasta.

Article 49.- Si el Contractista es negués a fer pel seu compte els treballs necessaris per ultimar l'obra en les condicions contractades, l'Arquitecte-Director, en nom i representació del Propietari, els ordenarà executar a un tercer o, podrà realitzar-los directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions a les quals tingui dret el propietari, en el cas que l'import de la fiança no fos suficient per cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin de recepció.

**DE LA SEVA DEVOLUCIÓ EN GENERAL**

Article 50.- La fiança retinguda serà retornada al Contractista en un termini que no excedeixi trenta (30) dies un cop signada l'Acta de Recepció Definitiva de l'obra. La propietat podrà exigir que el Contractista li acrediti la liquidació i saldo dels seus deutes causats per l'execució de l'obra, tals com salaris, subministraments, subcontractes...

**DEVOLUCIÓ DE LA FIANÇA EN CAS DE RECEPCIONS PARCIALS**

Article 51.- Si la propietat, amb la conformitat de l'Arquitecte Director, accedis a fer recepcions parcials, tindrà dret el Contractista a què li sigui retornada la part proporcional de la fiança.

**EPÍGRAF 3: DELS PREUS****COMPOSICIÓ DELS PREUS UNITARIS**

Article 52.- El càlcul dels preus de les distintes unitats d'obra és el resultat de sumar els costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.



## SIGNATURES

1.- JOSEP COLLDEFORN SOLER, 18/12/2019 01:38  
 2.- COL·L·LEGI D'APARELLADORS ARQUITECTES TÀCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57

## ES CONSIDERARAN COSTOS DIRECTES

- a) La mà d'obra, amb els seus plusos, càrregues i assegurances socials, que intervinguin directament en l'execució de la unitat d'obra.
- b) Els materials, als preus resultants a peu d'obra, que quedin integrats en la unitat de què es tracti o que siguin necessaris per a la seva execució.
- c) Els equips i sistemes tècnics de seguretat i higiene per a la prevenció i protecció d'accidents i enfermetats professionals.
- d) Les despeses de personal, combustible, energia, etc. que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària i instal·lació utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.
- e) Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària, instal·lacions, sistemes i equips anteriorment citats.

## ES CONSIDERARAN COSTOS INDIRECTES

Les despeses d'instal·lació d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per a obrers, laboratoris, assegurances, etc., els del personal tècnic i administratiu adscrits exclusivament a l'obra i els imprevistos. Totes aquestes despeses, es xifran en un percentatge dels costos directes.

## ES CONSIDERARAN DESPESES GENERALS

Les despeses generals d'empresa, despeses financeres, càrregues fiscals i taxes de l'administració, legalment establertes. Es xifran com un percentatge de la suma dels costos directes i indirectes (en els contractes d'obres de l'Administració pública aquest percentatge s'estableix entre un 13 per 100 i un 17 per 100.)

## BENEFICI INDUSTRIAL

El benefici industrial del Contractista s'estableix en el 6 per 100 sobre la suma de les partides anteriors.

## PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL

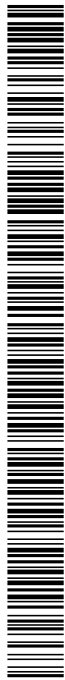
S'anomenarà Preu d'Execució material el resultat obtingut per la suma dels anteriors conceptes excepte el Benefici Industrial.

## PREU DE CONTRACTA

El preu de Contracta és la suma dels costos directes, els indirectes, les Despeses Generals i el Benefici Industrial.  
 L'IVA gira sobre aquesta suma, però no n'integra el preu.

## PREUS DE CONTRACTA. IMPORT DE CONTRACTA

Article 53.- En el cas que els treballs a fer en un edifici o obra aliena qualsevol es contractessin a risc i ventura, s'entén per Preu de Contracta el que importa el cost total de la unitat d'obra, es a dir, el preu d'execució material més el tant per cent (%) sobre aquest últim preu en concepte de Benefici Industrial de



## SIGNATURES

1.- JOSEP COLLDEFORN SOLER, 18/12/2019 01:38  
2.- COL·L·LEGI D'APARELLADORS ARQUITECTES TÀCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57

Contractista. El benefici s'estima normalment, en un 6 per 100, llevat que en les Condicions Particulars se n'estableixi un altre de diferent.

**PREUS CONTRADICTORIS**

Article 54.- Es produiran preus contradictoris només quan la Propietat mitjançant l'Arquitecte decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan calgui afrontar alguna circumstància imprevista.

El Contractista estarà obligat a efectuar els canvis.

Si no hi ha acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre l'Arquitecte i el Contractista abans de començar l'execució dels treballs i en el termini que determini el Plec de Condicions Particulars. Si subsisteix la diferència s'acudirà, en primer lloc, al concepte més anàlog dins del quadre de preus del projecte, i en segon lloc al banc de preus d'utilització més freqüent en la localitat.

Els contradictoris que hi haguessin es referiran sempre als preus unitaris de la data del contracte.

**RECLAMACIONS D'AUGMENT DE PREUS PER CAUSES DIVERSES**

Article 55.- Si el Contractista abans de la signatura del contracte, no hagués fet la reclamació o observació oportuna, no podrà sota cap pretext d'error o omissió reclamar augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveixi de base per a l'execució de les obres (amb referència a Facultatives).

**FORMES TRADICIONALS DE MEDIR O APLICAR ELS PREUS**

Article 56.- En cap cas podrà al·legar el Contractista els usos i costums del país respecte a l'aplicació dels preus o de la forma de mesurar les unitats d'obra executades, es respectarà allò previst en primer lloc, al Plec General de Condicions Tècniques, i en segon lloc, al Plec General de Condicions particulars.

**DE LA REVISIÓ DELS PREUS CONTRACTATS**

Article 57.- Si es contracten obres pel seu compte i risc, no s'admetrà la revisió dels preus en tant que l'increment no arribi, en la suma de les unitats que falten per realitzar d'acord amb el Calendari, a un muntant superior al tres per 100 (3 per 100) de l'import total del pressupost de Contracte.

En cas de produir-se variacions en alça superiors a aquest percentatge, s'efectuarà la revisió corresponent d'acord amb la fórmula establerta en el Plec de Condicions Particulars, percebrint el Contractista la diferència en més que resulti per la variació de l'IPC superior al 3 per 100.

No hi haurà revisió de preus de les unitats que puguin quedar fora dels terminis fixats en el Calendari de la oferta.

**EMMAGATZAMENT DE MATERIALS**

Article 58.- El Contractista està obligat a fer els emmagatzaments de materials o aparells d'obra que la Propietat ordeni per escrit.

Els materials emmagatzemats, una vegada abonats pel Propietari són, de l'exclusiva propietat d'aquest; de la seva cura i conservació en serà responsable el Contractista.



#### EPÍGRAF 4: OBRES PER ADMINISTRACIÓ

##### ADMINISTRACIÓ

Article 59.- Se'n diuen "Obres per Administració" aquelles en què les gestions que calgui per a la seva realització les porti directament el propietari, sigui ell personalment, sigui un representant seu o bé mitjançant un constructor.

Les obres per administració es classifiquen en les dues modalitats següents:

- Obres per administració directa.
- Obres per administració delegada o indirecta.

##### OBRES PER ADMINISTRACIÓ DIRECTA

Article 60.- Se'n diuen "Obres per Administració directa" aquelles en què el Propietari per si mateix o mitjançant un representant seu, que pot ser el mateix Arquitecte-Director, autoritzat expressament per aquest tema, porti directament les gestions que calguin per a l'execució de l'obra, adquirint-ne els materials, contractant-ne el seu transport a l'obra i, en definitiva, intervenint directament en totes les operacions precises perquè el personal i els obrers contractats per ell puguin realitzar-la; en aquestes obres el constructor, si hi fos, o l'encarregat de la seva realització, és un simple dependent del propietari, ja sigui com empleat seu o com autònom contractat per ell, que és el que reuneix, per tant, la doble personalitat de Propietat i Contractista.

##### OBRES PER ADMINISTRACIÓ DELEGADA O INDIRECTA

Article 61.- S'entén per "Obra per administració delegada o indirecta" la que convenen un Propietari i un Constructor perquè aquest últim, per comte d'aquell i com a delegat seu, realitzi les gestions i els treballs que calguin i es convinguin.

Són, per tant, característiques peculiars de les "Obres per Administració delegada o indirecte" les següents:

- Per part del Propietari, l'obligació d'abonar directament o per mitjà del Constructor totes les despeses inherents a la realització dels treballs convinguts, reservant-se el Propietari la facultat de poder ordenar, bé per si mateix o mitjançant l'Arquitecte-Director en la seva representació, l'ordre i la marxa dels treballs, l'elecció dels materials i aparells que en els treballs han d'emprar-se i, a la fi, tots els elements que cregui necessaris per regular la realització dels treballs convinguts.
- Per part del Constructor, l'obligació de portar la gestió pràctica dels treballs, aportant els seus coneixements constructius, els mitjans auxiliars que calguin i, en definitiva, tot allò que, en harmonia amb la seva tasca, es requereixi per a l'execució dels treballs, percebint per això del Propietari un tant per cent (%) prefixat sobre l'import total de les despeses efectuades i abonades pel Constructor.

##### LIQUIDACIÓ D'OBRES PER ADMINISTRACIÓ

Article 62.- Per a la liquidació dels treballs que s'executin per administració delegada o indirecta, regiran les normes que amb aquesta finalitat s'estableixin en les "Condicions particulars d'indole econòmica" vigents en l'obra; en cas que no n'hi haguessin, les despeses d'administració les presentarà el Constructor al Propietari, en relació valorada a la qual s'adjuntaran en l'ordre expressat més endavant els documents següents conformats tots ells per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

- Les factures originals dels materials adquirits per als treballs i el document adequat que justifiqui el dipòsit o la utilització dels esmentats materials en l'obra.
- Les nòmines dels jornals abonats, ajustades a allò que és establert en la legislació vigent, especificant el nombre d'hores treballades en l'obra pels operaris de cada ofici i la seva categoria, acompanyant les esmentades nòmines amb una relació numèrica dels encarregats, capataços, caps d'equip, oficials i ajudants



de cada ofici, peons especialitzats i solts, llisters, guardians, etc., que hagin treballat en l'obra durant el termini de temps al qual corresponguin les nòmines que es presentin.

c) Les factures originals dels transports de materials posats en l'obra o de retirada d'enderrocs.

d) Els rebuts de llicències, impostos i altres càrregues inherents a l'obra que hagin pagat o en la gestió de la qual hagi intervingut el Constructor, ja que el seu abonament és sempre a compte del Propietari.

A la suma de totes les despeses inherents a la pròpia obra en la gestió o pagament de la qual hagin intervingut el Constructor se li aplicarà, si no hi ha conveni especial, un quinze per cent (15 per 100), entenen-se que en aquest percentatge estan inclosos els mitjans auxiliars i els de seguretat preventius d'accidents, les despeses generals que originin al Constructor els treballs per administració que realitzi el Benefici Industrial del mateix.

#### ABONAMENT AL CONSTRUCTOR DELS COMPTES D'ADMINISTRACIÓ DELEGADA

Article 63.- Llevat pacte distint, els abonaments al Constructor dels comptes d'Administració delegada, els realitzarà el Propietari mensualment segons els comunicats de treball realitzats aprovats pel propietari o pel seu delegat representant.

Independentment, l'Aparellador o l'Arquitecte Tècnic redactarà, amb la mateixa periodicitat, la medició de l'obra realitzada, valorant-la d'acord amb el pressupost aprovat. Aquestes valoracions no tindran efectes per als abonaments al Constructor sinó que s'hagués pactat el contrari contractualment.

#### NORMES PER A L'ADQUISICIÓ DELS MATERIALS I APARELLS

Article 64.- Això no obstant, les facultats que en aquests treballs per Administració delegada es reserva el Propietari per a l'adquisició dels materials i aparells, si al Constructor se li autoritza per gestionar-los i adquirir-los, haurà de presentar al Propietari, o en la seva representació a l'Arquitecte-Director, els preus i les mostres dels materials i aparells oferts, necessitant la seva prèvia aprovació abans d'adquirir-los.

#### RESPONSABILITAT DEL CONSTRUCTOR EN EL BAIX RENDIMENT DELS OBRERS

Article 65.- Si l'Arquitecte-Director advertís en els comunicats mensuals d'obra executada que preceptivament ha de presentar-li el Constructor, que els rendiments de la mà d'obra, en totes o en alguna de les unitats d'obra executades fossin notablement inferiors als rendiments normals admesos generalment per a unitats d'obra iguals o similars, li ho notificarà per escrit al Constructor, amb la finalitat que aquest faci les gestions precises per augmentar la producció en la quantia assenyalada per l'Arquitecte-Director.

Si un cop feta aquesta notificació al Constructor, en els mesos successius, els rendiments no arribessin als normals, el Propietari queda facultat per reserir-se de la diferència, rebaixant-ne el seu import del quinze per cent (15 per 100) que pels conceptes abans expressats correspondria abonar-li al Constructor en les liquidacions quinzenals que preceptivament s'hagin d'efectuar-li. En cas de no arribar ambdues parts a un acord pel que fa als rendiments de la mà d'obra, se sotmetrà el cas a arbitratge.

#### RESPONSABILITATS DEL CONSTRUCTOR

Article 66.- En els treballs d'"Obres per Administració delegada" el Constructor només serà responsable dels defectes constructius que poguessin tenir els treballs o unitats executades per ell i també els accidents o perjudicis que poguessin sobrevenir als obrers o a terceres persones per no haver pres les mesures necessàries i que en les disposicions legals vigents s'estableixen. En canvi, i exceptuant l'expressat a l'article 63 precedent, no serà responsable del mal resultat que poguessin donar els materials i aparells elegits segons les normes establertes en aquest article.

En virtut del que s'ha consignat anteriorment, el Constructor està obligat a reparar pel seu compte els treballs defectuosos i a respondre també dels accidents o perjudicis expressats en el paràgraf anterior.



## SIGNATURES

1.- JOSEP COLLDEFORN SOLER, 18/12/2019 01:38  
2.- COL·L·LEGI D'APARELLADORS ARQUITECTES TÀCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57

**EPÍGRAF 5: DE LA VALORACIÓ I ABONAMENT DELS TREBALLS****FORMES DIFERENTS D'ABONAMENT DE LES OBRES**

Article 67.- Segons la modalitat elegida per a la contractació de les obres i exceptuant que en el Plec Particular de Condicions econòmiques s'hi preceptui una altra cosa, l'abonament dels treballs s'efectuarà així:

1r. Tipus fix o tant alçat total. S'abonarà la xifra prèviament fixada com a base de l'adjudicació, disminuïda en el seu cas a l'import de la baixa efectuada per l'adjudicatari.

2n. Tipus fix o tant alçat per unitat d'obra, el preu invariable del qual s'hagi fixat a la bestreta, podent-ne variar solament el nombre d'unitats executades.

Prèvia medició i aplicant al total de les unitats diverses d'obra executades, del preu invariable estipulat a la bestreta per cadascuna d'elles, s'abonarà al Contractista l'import de les compreses en els treballs executats i ultimatats d'acord amb els documents que constitueixen el Projecte, els quals serviran de base per a la medició i valoració de les diverses unitats.

3r. Tant variable per unitat d'obra, segons les condicions en què es realitzi i els materials diversos emprats en la seva execució d'acord amb les ordres de l'Arquitecte-Director.  
S'abonarà al Contractista en idèntiques condicions al cas anterior.

4t. Per llistes de jornals i rebuts de materials autoritzats en la forma que el present "Plec General de Condicions econòmiques" determina.

5è. Per hores de treball, executat en les condicions determinades en el contracte.

**RELACIONS VALORADES I CERTIFICACIONS**

Article 68.- En cada una de les èpoques o dates que es fixin en el contracte o en els "Plec de Condicions Particulars" que regeixin en l'obra, formarà el Contractista una relació valorada de les obres executades durant els terminis previstos, segons la medició que haurà practicat l'Aparellador.

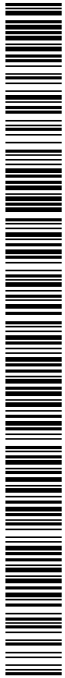
El treball executat pel Contractista en les condicions preestablertes, es valorarà aplicant al resultat de la medició general, cúbica, superficial, lineal, ponderal o numeral corresponent per a cada unitat d'obra, els preus assenyalats en el pressupost per a cadascuna d'elles, tenint present a més allò establert en el present "Plec General de Condicions econòmiques" respecte a millores o substitucions de materials o a les obres accessòries i especials, etc.

Al Contractista, que podrà presenciar les medicions necessàries per estendre aquesta relació, l'Aparellador li facilitarà les dades corresponents de la relació valorada, acompanyant-les d'una nota d'enviament, a l'objecte que, dins del termini de deu (10) dies a partir de la data de recepció d'aquesta nota, el Contractista pugui en examinar-les i tornar-les firmades amb la seva conformitat o fer, en cas contrari, les observacions o reclamacions que consideri oportunes. Dins dels deu (10) dies següents a la seva recepció, l'Arquitecte-Director acceptarà o refusarà les reclamacions del Contractista si hi fossin, donant-li compte de la seva resolució i podent el Contractista, en el segon cas, acudir davant el Propietari contra la resolució de l'Arquitecte-Director en la forma prevista en els "Plec Generals de Condicions Facultatives i Legals".

Prenent com a base la relació valorada indicada en el paràgraf anterior, l'Arquitecte-Director expedirà la certificació de les obres executades.

De l'import se'n deduirà el tant per cent que per a la constitució de la finança s'hagi preestablert.

El material emmagatzemat a peu d'obra per indicació expressa i per escrit del Propietari, podrà certificar-se fins el noranta per cent (90 per 100) del seu import, als preus que figuren en els documents del Projecte, sense afectar-los del tant per cent de Contracta.



## SIGNATURES

1.- JOSEP COLLEFORNS SOLER, 18/12/2019 01:38  
2.- COL·L·LEGI D'APARELLADORS ARQUITECTES TÀCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57

Les certificacions es remetran al Propietari, dins del mes següent al període al qual es refereixen, i tindran el caràcter de document i entregues a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es deriven de la liquidació final, no suposant tampoc aquestes certificacions ni aprovació ni recepció de les obres que comprenen.

Les relacions valorades contindran solament l'obra executada en el termini al qual la valoració es refereix. En cas que l'Arquitecte-Director ho exigís, les certificacions s'extendran a l'origen.

#### MILLORES D'OBRES LLIURAMENT EXECUTADES

Article 69.- Quan el Contractista, inclòs amb autorització de l'Arquitecte-Director, utilitzés materials de preparació més acurada o de mides més grans que l'assenyalat en el Projecte o substituís una classe de fàbrica per una altra de preu més alt, o executés amb dimensions més grans qualsevol part de l'obra o, en general introduís en l'obra sense demanar-li, qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa a criteri de l'Arquitecte-Director, no tindrà dret, no obstant, més que a l'abonament del que pogués correspondre en el cas que hagués construït l'obra amb estricta subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

#### ABONAMENT DE TREBALLS PRESSUPOSTATS AMB PARTIDA ALÇADA

Article 70.- Exceptuant el preceptuat en el "Plec de Condicions Particulars d'índole econòmica", vigent en l'obra, l'abonament dels treballs pressupostats en partida alçada, s'efectuarà d'acord amb el procediment que correspongui entre els que a continuació s'expressen:

- Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals, les pressupostades mitjançant partida alçada, s'abonaran prèvia medició i aplicació del preu establert.
- Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra similars, s'establiran preus contradictoris per a les unitats amb partida alçada, deduïts dels similars contractats.
- Si no hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals o similars, la partida alçada s'abonarà íntegrament al Contractista, exceptuant el cas que en el Pressupost de l'obra s'expressi que l'import d'aquesta partida s'ha de justificar, en aquest cas, l'Arquitecte-Director indicarà al Contractista i amb anterioritat a l'execució, el procediment que s'ha de seguir per portar aquest compte que, en realitat serà d'administració, valorant-ne els materials i jornals als preus que figuren en el Pressupost aprovat o, en el seu defecte, als que anteriorment a l'execució convinguin ambdues parts, incrementant-se l'import total amb el percentatge que es fixi en el Plec de Condicions Particulars en concepte de Despeses Generals i Benefici Industrial del Contractista.

#### ABONAMENT D'ESGOTAMENTS I ALTRES TREBALLS ESPECIALS NO CONTRACTATS

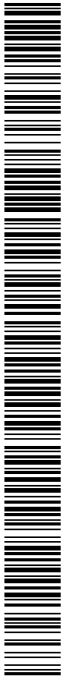
Article 71.- Quan calguessin efectuar esgotaments, injeccions o altres treballs de qualsevol índole especial o ordinària, que per no haver estat contractats no fossin per compte del Contractista, i si no fossin contractats amb tercera persona, el Contractista tindrà l'obligació de fer-los i de pagar les despeses de tota mena que ocasionin, i li seran abonats pel Propietari per separat de la Contracta.

A més de reintegrar mensualment aquestes despeses al Contractista, se li abonarà juntament amb ells el tant per cent de l'import total que, en el seu cas, s'especifiqui en el Plec de Condicions Particulars.

#### PAGAMENTS

Article 72.- El Propietari pagarà en els terminis prèviament establerts.

L'import d'aquests terminis correspondrà precisament al de les certificacions d'obra conformades per l'Arquitecte-Director, en virtut de les quals es verificaran els pagaments.



## SIGNATURES

1.- JOSEP COLLDEFORNS SOLER, 18/12/2019 01:38  
2.- COL·L·LEGI D'APARELLADORS ARQUITECTES TÀCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57

**ABONAMENT DE TREBALLS EXECUTATS DURANT EL TERMINI DE GARANTIA**

Article 73.- Efectuada la recepció provisional i si durant el termini de garantia s'haguessin executat treballs, per al seu abonament es procedirà així:

1r. Si els treballs que es fan estiguessin especificats en el Projecte i, sense causa justificada, no s'haguessin realitzat pel Contractista al seu temps, i l'Arquitecte-Director exigís la seva realització durant el termini de garantia, seran valorats els preus que figuren en el pressupost i abonats d'acord amb el que es va establir en els "Plec Particulars" o en el seu defecte en els Generals, en el cas que aquests preus fossin inferiors als vigents en l'època de la seva realització; en cas contrari, s'aplicaran aquests últims.

2n. Si s'han fet treballs puntuals per a la reparació de desperfectes ocasionats per l'ús de l'edifici, degut a que aquest ha estat utilitzat durant aquest temps pel Propietari, es valoraran i abonaran els preus del dia, prèviament acordats.

3r. Si s'han fet treballs per a la reparació de desperfectes ocasionats per deficiència de la construcció o de la qualitat dels materials, no s'abonarà per aquests treballs res al Contractista.

**EPÍGRAF 6: DE LES INDEMNITZACIONS MUTUES****IMPORT DE LA INDEMNITZACIÓ PER RETARD NO JUSTIFICAT EN EL TERMINI D'ACABAMENT DE LES OBRES**

Article 74.- La indemnització per retard en l'acabament s'establirà en un tant per mil (0/000) de l'import total dels treballs contractats, per cada dia natural de retard, comptats a partir del dia d'acabament fixat en el calendari d'obra.

Les sumes resultants es descomptaran i retindran amb càrrec a la fiança.

**DEMORA DELS PAGAMENTS**

Article 75.- Si el propietari no pagués les obres executades, dins del mes següent a què correspon el termini convingut, el Contractista tindrà a més el dret de percebre l'abonament d'un quatre i mig per cent (4,5 per 100) anual, en concepte d'interessos de demora, durant l'espai de temps de retard i sobre l'import de l'esmentada certificació.

Si encara transcorreguessin dos mesos a partir de l'acabament d'aquest termini d'un mes sense realitzar-se aquest pagament, tindrà dret el Contractista a la resolució del contracte, procedint-se a la liquidació corresponent de les obres executades i dels materials emmagatzemats, sempre que aquests reuneixin les condicions preestablertes i que la seva quantitat no excedeixi de la necessària per a la finalització de l'obra contractada o adjudicada.

Malgrat l'expressat anteriorment, es refusarà tota sol·licitud de resolució del contracte fundat en la demora de pagaments, quan el Contractista no justifiqui que en la data de l'esmentada sol·licitud ha invertit en obra o en materials emmagatzemats admissibles la part de pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat al contracte.

**EPÍGRAF 7: VARIS****MILLORES I AUGMENTS D'OBRA. CASOS CONTRARIS**

Article 76.- No s'admetran millores d'obra, només en el cas que l'Arquitecte-Director hagi manat per escrit l'execució de treballs nous o que millorin la qualitat dels contractats, així com la dels materials i aparells previstos en el contracte.



## SIGNATURES

1.- JOSEP COLLDEFORN SOLER, 18/12/2019 01:38  
2.- COL·L·LEGI D'APARELLADORS ARQUITECTES TÀCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57

Tampoc s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, excepte en cas d'error en les medicions del Projecte, a no ser que l'Arquitecte-Director ordeni, també per escrit,

l'ampliació de les contractades.

En tots aquests casos serà condició indispensable que ambdues parts contractants, abans de la seva execució o utilització, convinguin per escrit els imports totals de les unitats millorades, els preus dels nous materials o aparells ordenants utilitzar i els augments que totes aquestes millores o augments d'obra suposin sobre l'import de les unitats contractades.

Se seguirà el mateix criteri i procediment, quan l'Arquitecte-Director introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en els imports de les unitats d'obra contractades.

#### UNITATS D'OBRA DEFECTUOSES PERÒ ACCEPTABLES

Article 77.- Quan per qualsevol causa calgués valorar obra defectuosa, però acceptable segons l'Arquitecte-Director de les obres, aquest determinarà el preu o partida d'abonament després de sentir al Contractista, el qual s'haurà de conformar amb l'esmentada resolució, excepte el cas en què, estant dins el termini d'execució, s'estimi més enderrocar l'obra i refer-la d'acord amb condicions, sense excedir l'esmentat termini.

#### ASSEGURANÇA DE LES OBRES

Article 78.- El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tinguin per Contracta els objectes assegurats. L'import abonat per la Societat Asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en compte a nom del Propietari, perquè amb càrrec al compte s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi fent. El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista es farà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, llevat conformitat expressa del Contractista, fet en document públic, el Propietari podrà disposar d'aquest import per menesters distints del de reconstrucció de la part sinistrada; la infracció del què anteriorment s'ha exposat serà motiu suficient perquè el Contractista pugui resoldre el contracte, amb devolució de fiança, abonament complet de despeses, materials emmagatzemats, etc., i una indemnització equivalent a l'import dels danys causats al Contractista pel sinistre i que no se li haguessin abonats, però sols en proporció equivalent a allò que representi la indemnització abonada per la Companyia Asseguradora, respecte a l'import dels danys causats pel sinistre, que seran tassats amb aquesta finalitat per l'Arquitecte-Director.

En les obres de reforma o reparació, es fixarà prèviament la part d'edifici que hagi de ser assegurada i la seva quantia, i si res no es preveu, s'entendrà que l'assegurança ha de comprendre tota la part de l'edifici afectada per l'obra.

Els riscos assegurats i les condicions que figuren a la pòlissa o pòlisses d'Assegurances, els posarà el Contractista, abans de contractar-los, en coneixement del Propietari, a l'objecte de recaptar d'aquest la seva prèvia conformitat o objeccions.

#### CONSERVACIÓ DE L'OBRA

Article 79.- Si el Contractista, tot i sent la seva obligació, no atén la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en el cas que l'edifici no hagi estat ocupat pel Propietari abans de la recepció definitiva, l'Arquitecte-Director, en representació del Propietari, podrà disposar tot el que calgui perquè s'atengui la vigilància, neteja i tot el que s'hagués de menester per la seva bona conservació, abonant-se tot per compte de la Contracta.

En abandonar el Contractista l'edifici, tant per bon acabament de les obres, com en el cas de resolució del contracte, està obligat a deixar-ho desocupat i net en el termini que l'Arquitecte-Director fixi.



Codi Segur de Verificació: bde3685d-410f-4085-a24e-3a705adb3dd6  
Origen: Ciutadà  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2019\_6732372  
Data d'impressió: 20/01/2020 09:21:46  
Pàgina 67 de 75

**SIGNATURES**  
1.- JOSEP COLLDEFORNS SOLER, 18/12/2019 01:38  
2.- COL·L·LEGI D'APARELLADORS ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57

Després de la recepció provisional de l'edifici i en el cas que la conservació de l'edifici sigui a càrrec del Contractista, no s'hi guardaran més eines, útils, materials, mobles, etc. que els indispensables per a la vigilància i neteja i pels treballs que fos necessari executar.  
En tot cas, tant si l'edifici està ocupat com si no, el Contractista està obligat a revisar i reparar l'obra, durant el termini expressat, procedint en la forma prevista en el present "Plec de Condicions Econòmiques".

#### UTILITZACIÓ PEL CONTRACTISTA D'EDIFICIS O BENS DEL PROPIETARI

Article 80.- Quan durant l'execució de les obres el Contractista ocupi, amb la necessària i prèvia autorització del Propietari, edificis o utilitzi materials o útils que pertanyin al Propietari, tindrà obligació de adobar-los i conservar-los per fer-ne entrega a l'acabament del contracte, en estat de perfecte conservació, reposant-ne els que s'haguessin inutilitzat, sense dret a indemnització per aquesta reposició ni per les millores fetes en els edificis, propietats o materials que hagi utilitzat.

En el cas que en acabar el contracte i fer entrega del material, propietats o edificacions, no hagués aconseguit el Contractista amb allò previst en el paràgraf anterior, ho realitzarà el Propietari a costa d'aquell i amb càrrec a la fiança.

A.....a.....de.....de.....

Josep Colldeforns Soler  
Arquitecte Tècnic

Codi Segur de Verificació: bde3685d-410f-4085-a24e-3a705adb3dd6

Origen: Ciutadà

Identificador document original: ES\_L01081000\_2019\_6732372

Data d'impressió: 20/01/2020 09:21:46

Pàgina 68 de 75

**SIGNATURES**

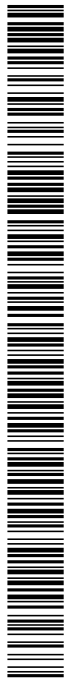
1.- JOSEP COLLDEFORN SOLER, 18/12/2019 01:38

2.- COL·L·LEGI D'APARELLADORS ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57

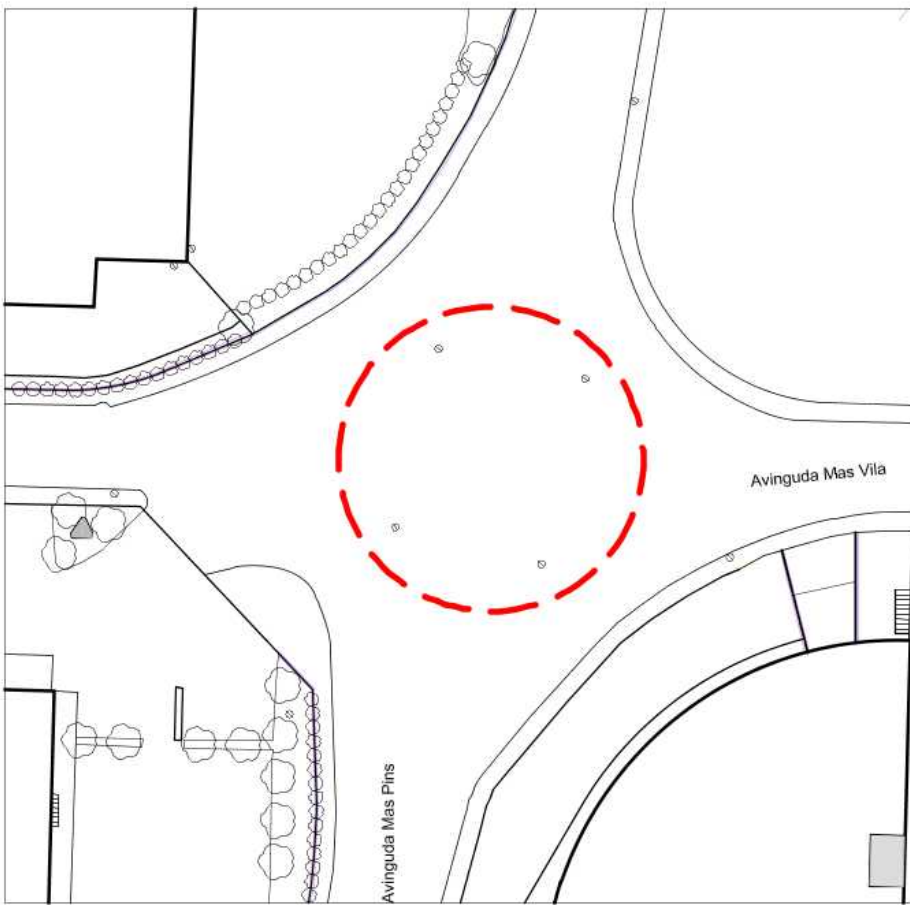
### 3. Planols

Codi Segur de Verificació: bde3685d-410f-4085-a24e-3a705adb3dd6  
Origen: Ciutadà  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2019\_6732372  
Data d'impressió: 20/01/2020 09:21:46  
Pàgina 69 de 75

SIGNATURES  
1.- JOSEP COLLEDEFORN SOLER, 18/12/2019 01:38  
2.- COLÀ-LEGI DÀAPARELLADORS ARQUITECTES TÀCNICS I ENGINYERS DÀEDIFICACIÀ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57



AJUNTAMENT DE RIUDELLOTS DE LA SELVA  
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://riudelotsdelaselva.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidadorDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



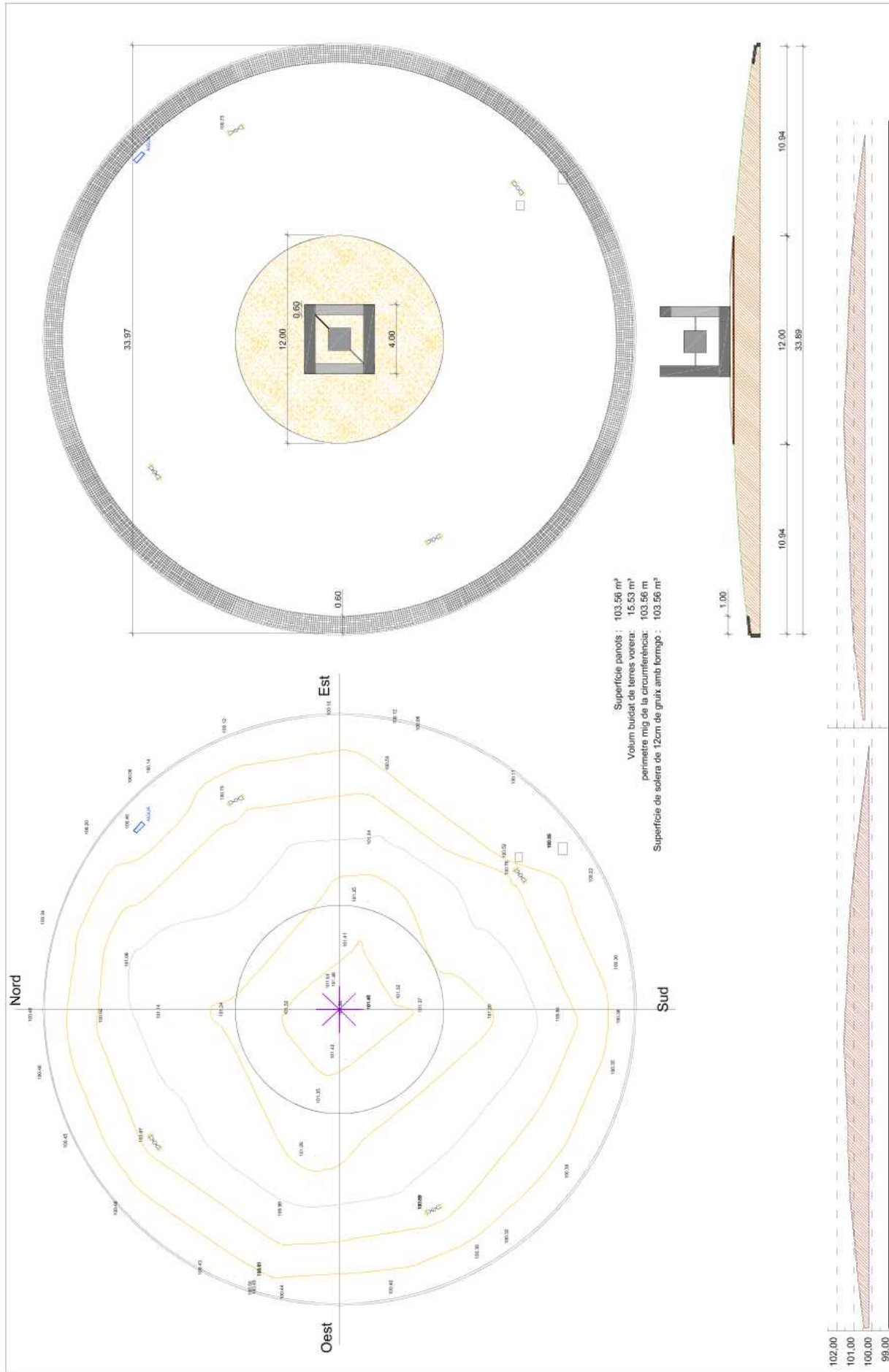
SITUACIÓ		EMPLAÇAMENT	
Arquitecte Tècnic <b>JOSEP COLLEDEFORN SOLER</b>	Promotor Aj. de Riudellots de la Selva	Emplaçament C/ Mas Pins - Av. Mas Vila Riudellots	Descripció de l'obra TOTEM
E: -/-		E: 1/750	
Contractatant A.P.R.S.		Situació Novembre 2019	
		E: 1/200	
		1	

Codi Segur de Verificació: bde3685d-410f-4085-a24e-3a705adb3dd6  
Origen: Ciutadà  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2019\_6732372  
Data d'impressió: 20/01/2020 09:21:46  
Pàgina 70 de 75

SIGNATURES  
1.- JOSEP COLLEDEFORN SOLER, 18/12/2019 01:38  
2.- COLÀ-LEGI D'APARELLADORS ARQUITECTES TÀCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57



AJUNTAMENT DE RIUDELLOTS DE LA SELVA  
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://riudelotsdelaselva.emunicipis.cdgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



Superfície panots : 103.56 m<sup>2</sup>  
 Volum bucat de terres voreta: 15.53 m<sup>3</sup>  
 perímetre mig de la circumferència: 103.56 m  
 Superfície de solera de 12cm de gruix amb formigó : 103.56 m<sup>2</sup>

Emplaçament	Novembre 2019
E: 1/200	2

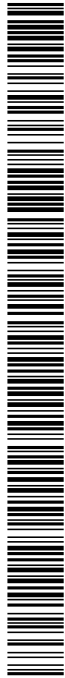
Arquitecte Tècnic <b>JOSEP COLLEDEFORN SOLER</b>	Promotor Aj. de Riudellots de la Selva	Emplaçament C/ Mas Pins - Av. Mas Vila	Destinació de l'obra TOTEM
Constructora A.P.R.S.	Construïda per Riudellots		

SECCIÓ NORD SUD

SECCIÓ OEST-EST

Codi Segur de Verificació: bde3685d-410f-4085-a24e-3a705adb3dd6
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES\_L01081000\_2019\_6732372
Data d'impressió: 20/01/2020 09:21:46
Pàgina 71 de 75

SIGNATURES
1.- JOSEP COLLEFORNS SOLER, 18/12/2019 01:38
2.- COLÀ-LEGI D'APARELLADORS ARQUITECTES TÀCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA, 27/12/2019 07:57



AJUNTAMENT DE RIUDELLOTS DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://riudelotsdelaselva.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidadorDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

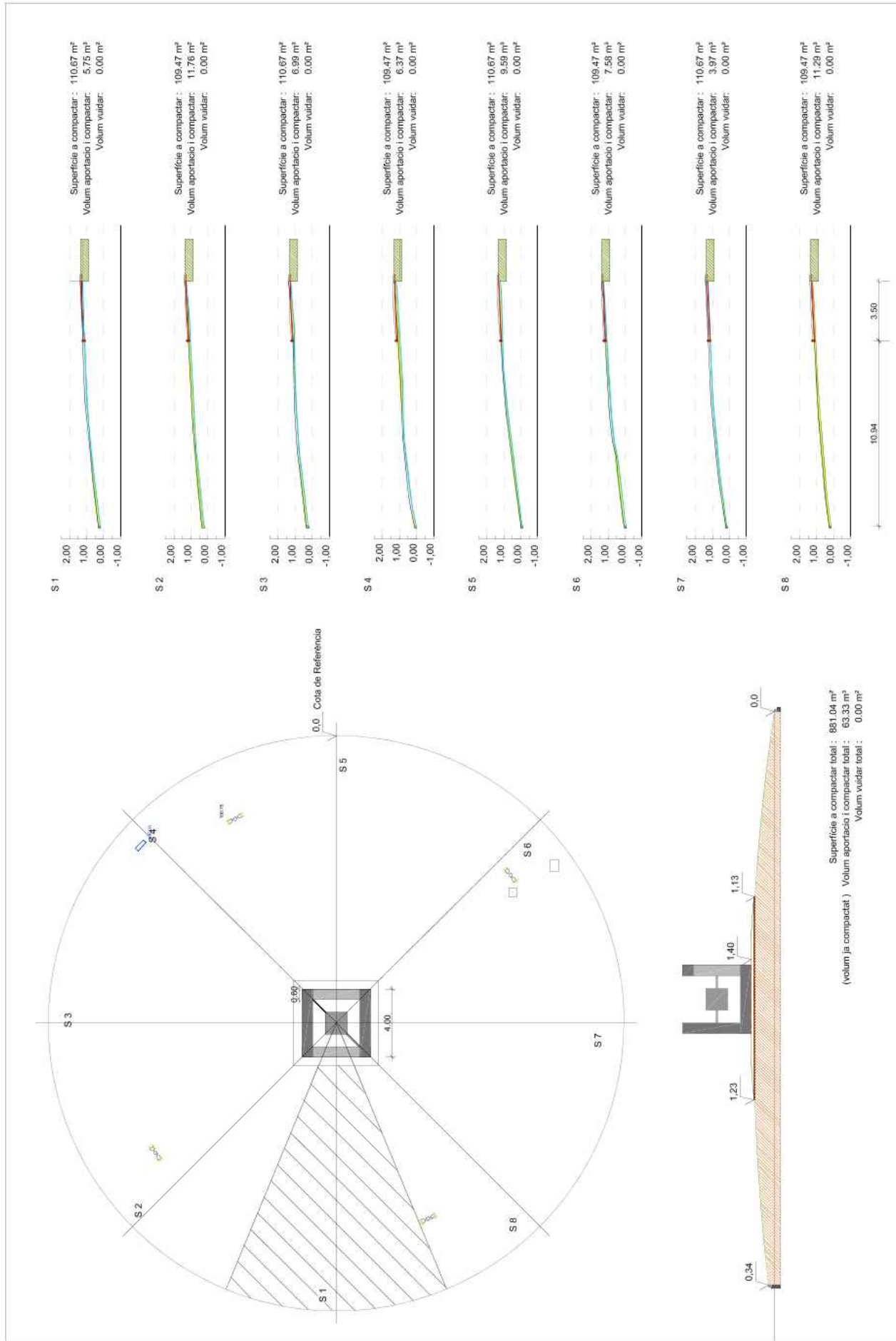


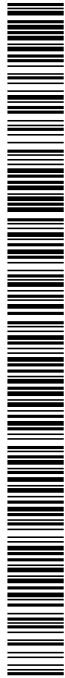
Table with 8 columns (S1-S8) and 3 rows of data: Superfície a compactar, Volum aportació i compactar, and Volum voidar. Values range from 109.47 m² to 110.67 m² for compacting and 6.37 m³ to 11.26 m³ for volume.

Superfície a compactar total : 881.04 m²
Volum aportació i compactar total : 63.33 m³
Volum voidar total : 0.00 m³

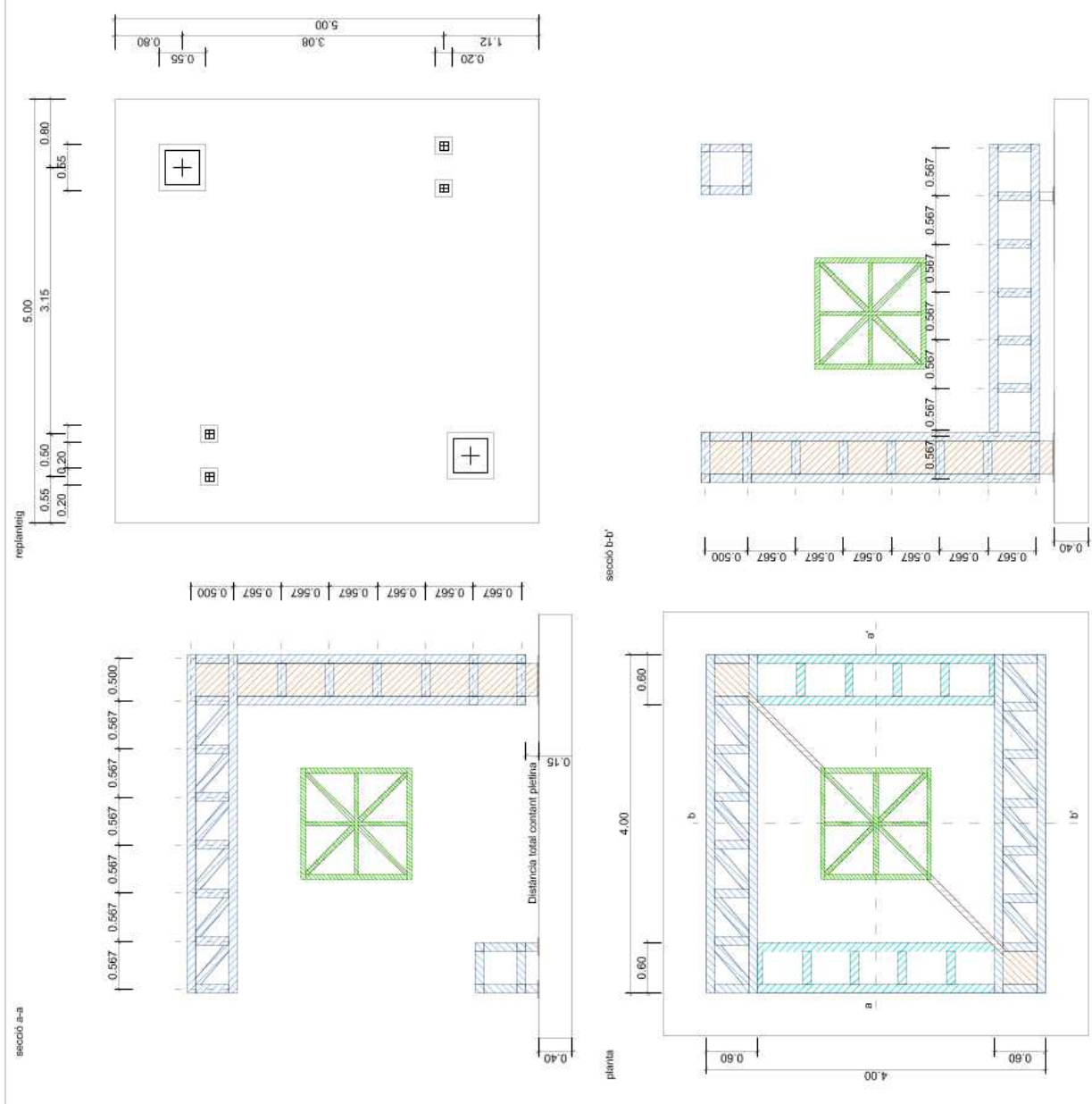
Moviments Novembre 2019
E: 1/200 3

Arquitecte Tècnic: JOSEP COLLEFORNS SOLER
Promotor: Aj. de Riudellots de la Selva
Emplaçament: C/ Mas Pires - Av. Mas Vila Riudellots
Constructora: A.P.R.S.
Distribució de feina: TOTEM



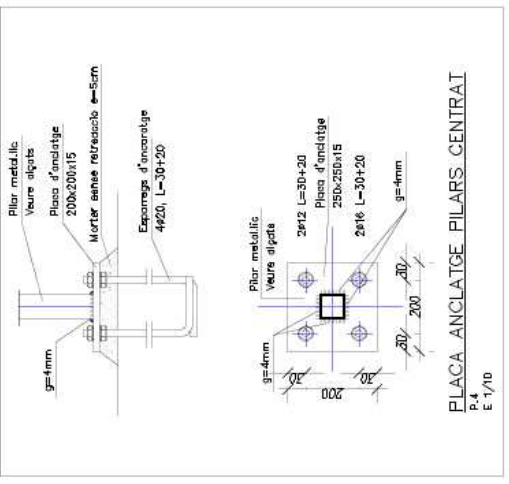


AJUNTAMENT DE RIUDELLOTS DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://riudelotsdelaselva.emunicipis.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DE L'ACER
NORMATIVES D'OBLIGAT COMPLIMENT
Els materials utilitzats compliran l'exigència de les següents normes:
- Perfiles d'acer: NBE EA-95, UNE 36522-1, UNE 36522-2, UNE 36522-3, UNE 36522-4, UNE 36522-5, UNE 36522-6, UNE 36522-7, UNE 36522-8, UNE 36522-9, UNE 36522-10, UNE 36522-11, UNE 36522-12, UNE 36522-13, UNE 36522-14, UNE 36522-15, UNE 36522-16, UNE 36522-17, UNE 36522-18, UNE 36522-19, UNE 36522-20, UNE 36522-21, UNE 36522-22, UNE 36522-23, UNE 36522-24, UNE 36522-25, UNE 36522-26, UNE 36522-27, UNE 36522-28, UNE 36522-29, UNE 36522-30, UNE 36522-31, UNE 36522-32, UNE 36522-33, UNE 36522-34, UNE 36522-35, UNE 36522-36, UNE 36522-37, UNE 36522-38, UNE 36522-39, UNE 36522-40, UNE 36522-41, UNE 36522-42, UNE 36522-43, UNE 36522-44, UNE 36522-45, UNE 36522-46, UNE 36522-47, UNE 36522-48, UNE 36522-49, UNE 36522-50, UNE 36522-51, UNE 36522-52, UNE 36522-53, UNE 36522-54, UNE 36522-55, UNE 36522-56, UNE 36522-57, UNE 36522-58, UNE 36522-59, UNE 36522-60, UNE 36522-61, UNE 36522-62, UNE 36522-63, UNE 36522-64, UNE 36522-65, UNE 36522-66, UNE 36522-67, UNE 36522-68, UNE 36522-69, UNE 36522-70, UNE 36522-71, UNE 36522-72, UNE 36522-73, UNE 36522-74, UNE 36522-75, UNE 36522-76, UNE 36522-77, UNE 36522-78, UNE 36522-79, UNE 36522-80, UNE 36522-81, UNE 36522-82, UNE 36522-83, UNE 36522-84, UNE 36522-85, UNE 36522-86, UNE 36522-87, UNE 36522-88, UNE 36522-89, UNE 36522-90, UNE 36522-91, UNE 36522-92, UNE 36522-93, UNE 36522-94, UNE 36522-95, UNE 36522-96, UNE 36522-97, UNE 36522-98, UNE 36522-99, UNE 36522-100.

DETALL D'EXECUCIÓ DE SOLDADURES
Les soldadures a topall es realitzaran amb un perfil de acer de les grades 0,45' segons esquema adjuntat. A les soldadures s'aplicarà un cordó de tipus 1 (17) seguint les indicacions dels plànols de detall de l'estructura metèlica.



- # 400x400x6
# 100x10x2
# 50x5x2
# 6x6

Arquitecte Tècnic: JOSEP COLLDEFORNS SOLER
Promotor: Aj. de Riudellots de la Selva
Constructora: A.P.R.S.
Emplaçament: C/ Mas Pirs - Av. Mas Vila Riudellots

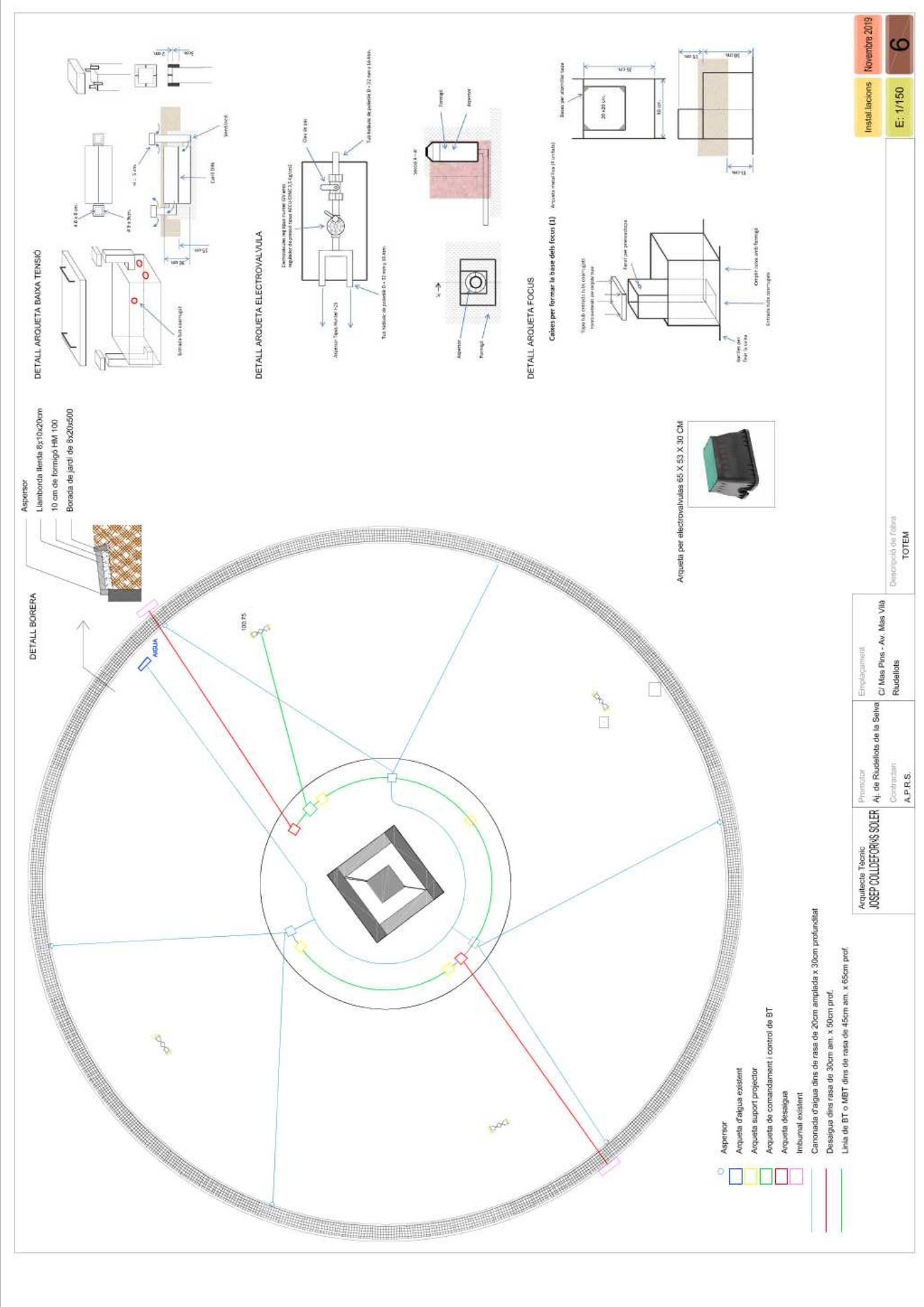
Estructura: Novembre 2019
E: 1/50

TOTEM

5



AJUNTAMENT DE RIUDELLOTS DE LA SELVA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://riudelotsdelaselva.emunicipis.cdg.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



- Aspensor
Arqueta d'aigua existent
Arqueta suport projector
Arqueta de comandament i control de BT
Arqueta desallau
Infrumal existent
Desallau dins rasa de 30cm am. x 50cm prof.
Línia de BT o MBT dins de rasa de 45cm am. x 65cm prof.

Table with project metadata including dates (November 2019), installation status (E: 1/150), and contact information (Aj. de Riudellots de la Selva, C/ Mas Pins - Av. Mas Vila, Riudellots).



AJUNTAMENT DE RIUDELLOTS DE LA SELVA  
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://riudellotsdelaselva.emunicipis.cat/OAC/ValidadorDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



VISTA DE LA ROTONDA



VISTA DE LA ROTONDA



SITUACIÓ DE LA PRESA D'AIGUA



Escultura de MANEL LLOPIS

FOTOS	Novembre 2019
E: 1/50	7

Distribució de feina	
TOTEM	

Arquitecte Tècnic <b>JOSEP COLLEFORNS SOLER</b>	Promotor Aj. de Riudellots de la Selva Constructora A.P.R.S.	Emplaçament C/ Mas Pire - Av. Mas Vila Riudellots
--	---	---