



## **PROYECTO MODIFICADO**

### **MODIFICACIÓN DEL DOCUMENTO NÚM. 4 PRESUPUESTO**

#### **PROYECTO DE ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BALUARTE DE SANT ANDREU (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA)**

---

AJUNTAMENT DE ROSES  
PU20001EN

ÀREA DE URBANISMO  
DOCUMENTO NÚM. 4. PRESUPUESTO  
MAYO 2023

## DOCUMENTO NÚM. 4. PRESUPUESTO

- Memoria del modificado del presupuesto
- Mediciones
- Cuadro de precios núm. 1
- Cuadro de precios núm. 2
- Presupuesto
- Resumen del presupuesto
- Presupuesto de ejecución por contrata
- Justificación de precios



**Memoria del modificado del presupuesto**

## 1. DATOS GENERALES

---

### 1.1. Identificación y objeto del proyecto

Título del proyecto

modificado: Proyecto de adecuación de murallas y fosos en el entorno del baluarte de Sant Andreu (entre el baluarte de Sant Jaume y la Puerta de Tierra)

### 1.2. Agentes del proyecto

Promotor: Ajuntament de Roses

Autores del

proy. modificado: Sebastià Villena Nicolau, arquitecto técnico municipal  
Dani Abad Riera, arquitecto municipal

## 2. JUSTIFICACIÓN DEL MODIFICADO DEL PRESUPUESTO

---

### 2.1. Antecedentes administrativos.

1. Con fecha 28 de diciembre de 2020 la Alcaldía, mediante Decreto 2020LLDE004431, acordó aceptar expresamente ser beneficiario provisional de la ayuda del Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana (re.: 09-17152-13133-20) para la ejecución de las obras de adecuación de las murallas y fosos en el entorno del baluarte de Sant Andreu (entre el baluarte de Sant Jaume y la puerta de Tierra, consistente en una subvención de 270.80,18 €, correspondiente al 50% del total de la actuación.
2. Con fecha 27 de junio de 2022 se firmó el acta de replanteo y de inicio de las obras entre el alcalde de la corporación, el arquitecto director de las obras, el arquitecto técnico director de la ejecución y el representante de la empresa constructora adjudicadora de las obras. En esa fecha se iniciaba el período de 9 meses de obra concedido.
3. Con fecha 11 de enero de 2023, Registro REGAGE23e00001986322, se remite por sede electrónica al Departamento de Arquitectura y Edificación del MITMA un escrito en el que se informa la intención de no ejecutar las partidas del proyecto relativas a la iluminación, ya que el mismo ayuntamiento tiene la intención de ejecutar una iluminación global del monumento, y que incluye la iluminación ornamental del Baluarte de Sant Andreu.
4. Con fecha 25 de enero de 2023 el Pleno del ayuntamiento de Roses acordó aprobar inicialmente el documento "Texto refundido – Modificación del Proyecto técnico para la adecuación y ampliación de la iluminación del perímetro defensivo y estructuras interiores de la Ciutadella de Roses", redactado por el ingeniero técnico Jordi Palós Magester el agosto de 2022, que cuenta con un presupuesto de 494.188,74 €, IVA 21% incluido.

5. Con fecha 31 de enero de 2023, RE E2023002354, el Departamento de Arquitectura y Edificación del MITMA hizo entrada de un oficio en el que comunican los siguientes puntos:
  1. La suscripción del acta recepción de la obra objeto de la subvención se deberá realizar antes del inicio de la ejecución del proyecto de la iluminación del perímetro defensivo y estructuras interiores de la Ciutadella de Roses.
  2. La relativa preocupación de la posibilidad de que el proyecto de iluminación global afectara a las unidades de obra integrantes de la actuación financiada.
  3. La decisión de ejecutar las partidas de iluminación del proyecto subvencionado corresponde a la dirección facultativa de la obra y al órgano de contratación.
6. Con fecha 23 de marzo de 2023 la Junta de Gobierno Local acordó la ampliación del período para la finalización de las obras hasta el 15 de junio de 2023.

## **2.2. Objeto de la modificación del documento núm. 4. Presupuesto**

De acuerdo al oficio recibido por el Departamento de Arquitectura y Edificación del MITMA, en el que se indica que la decisión en cuanto a la no ejecución de las partidas de iluminación del proyecto corresponde a la dirección facultativa de la obra y al órgano de contratación, se redacta este proyecto modificado en el que se modifica y ajusta el presupuesto de las obras considerando los siguientes aspectos:

1. Se ha eliminado del presupuesto el capítulo de instalaciones, el cual estaba destinado íntegramente a la instalación de una iluminación ornamental básica de la zona de actuación, ya que se dispone de un proyecto aprobado inicialmente para la iluminación ornamental global del conjunto monumental de la Ciutadella de Roses, el cual incluye la iluminación del Baluarte de Sant Andreu, así como el resto del perímetro de las murallas y foso de la Ciutadella.
2. Teniendo en cuenta el avanzado estado de ejecución de las obras, se han ajustado las mediciones de las partidas de obra del proyecto a las mediciones y volúmenes reales de obra ejecutados, tanto en las partidas de obra vista (chapados, encofrados y paredes estructurales), en los volúmenes ejecutados y pendientes de ejecución de cimentaciones, armaduras y pavimentos, así como en el resto de partidas ejecutadas en el momento de redacción de este proyecto modificado.

## **3. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA**

Los importes totales del proyecto modificado son los siguientes:

- **Presupuesto de ejecución material: 405.851,65 €** (CUATROCIENTOS CINCO MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS).
- **Presupuesto de ejecución por contrata: 584.385,79 €** (QUINIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS). Incluye los porcentajes correspondientes de gastos generales y beneficio industrial, así como el 21% de IVA.

Este presupuesto modificado supone un incremento del 8,16% sobre el presupuesto del proyecto inicialmente aprobado, el cual resulta inferior al 10%.

En el caso de modificación del contrato de obras con el mismo contratista adjudicatario, se deberá aplicar la baja de adjudicación que es del 0,1203844938%. El presupuesto de ejecución por contrata quedaría en 583.682,28 €, IVA 21% incluido.

#### 4. DOCUMENTOS DEL PROYECTO MODIFICADO

---

Esta modificación del proyecto no modifica en esencia el objeto del proyecto, puesto que únicamente se elimina el capítulo y las partidas correspondientes a las instalaciones de iluminación ornamental de acuerdo a los motivos anteriormente expuestos. Por tanto no afecta ni a la superficie ni volúmenes de obra, ni a las características y calidades de los materiales previstos en el proyecto inicial.

Por tanto, los documentos que mantienen su validez son los siguientes:

- Documento 1. Memoria y anejos (1)      2 D15\_EX2021-001948\_DT 16-02-2022\_PU20001EN
- Documento 2. Planos                              1 D25\_EX2021-001948\_DT 16-12-2021\_PU20001EN
- Documento 3. Pliego de prescrip.              1 D35\_EX2021-001948\_DT 16-12-2021\_PU20001EN
- Documento 5. Docs complementarios      1 D55\_EX2021-001948\_DT 16-12-2021\_PU20001EN

(1). Del documento de memoria y anejos no son válidos el apartado 2.19 Resumen del presupuesto y el anejo a la memoria 3.2 Justificación de precios.

Roses, a la fecha de la firma electrónica  
(Documento firmado digitalmente)

Conforme la redactora del proyecto inicial  
Carme Riu Canal, arquitecta

Conforme la empresa constructora  
Construccions Narcís Matas, SL

**Mediciones**

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## MEDICIONES

Pág.: 1

OBRA 01 PRESSUPOST PU20001EN\_MODIF  
 CAPITOL 01 IMPLANTACIÓN

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	K1213251	m2	Montaje y desmontaje de andamio tubular metálico fijo formado por marcos de 70 cm y altura <= 200 cm, con bases regulables, travesaños de tubo, tubos de trabada, plataformas de trabajo de ancho como mínimo de 60 cm, escaleras de acceso, barandillas laterales, zócalos y red de protección de poliamida, colocada en toda la cara exterior y amarradores cada 20 m2 de fachada, incluidos todos los elementos de señalización normalizados y el transporte con un recorrido total máximo de 20 km

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BALUARTE SUR	T						
2	General (x1,2 salientes)		1,200	14,000	8,000		134,400	C#*D#*E#*F#
3			1,200	4,000	6,000		28,800	C#*D#*E#*F#
4			1,200	6,000	8,000		57,600	C#*D#*E#*F#
5	Contrafuertes esquina		2,000	4,000	4,000		32,000	C#*D#*E#*F#
6			2,000	5,500	4,000		44,000	C#*D#*E#*F#
7			2,000	7,000	4,000		56,000	C#*D#*E#*F#
8	Doblado interior		1,000	2,300	4,000		9,200	C#*D#*E#*F#
9			1,000	5,500	4,000		22,000	C#*D#*E#*F#
10			1,000	2,500	4,000		10,000	C#*D#*E#*F#
11	Zona tronera		2,000	4,300	2,000		17,200	C#*D#*E#*F#
12	Subtotal	S					411,200	SUMSUBTOTAL(G1:G11)
13	BALUARTE ESTE	T						
14	General (x1,2 salientes)		1,200	16,000	6,000		115,200	C#*D#*E#*F#
15			1,200	8,000	8,000		76,800	C#*D#*E#*F#
16			1,200	8,000	8,000		76,800	C#*D#*E#*F#
17			1,200	14,000	6,000		100,800	C#*D#*E#*F#
18	Contrafuertes esquina		2,000	7,000	4,000		56,000	C#*D#*E#*F#
19			2,000	8,000	4,000		64,000	C#*D#*E#*F#
20			2,000	5,500	4,000		44,000	C#*D#*E#*F#
21	Doblado interior		1,000	4,500	4,000		18,000	C#*D#*E#*F#
22			1,000	4,000	4,000		16,000	C#*D#*E#*F#
23	Contrafuertes refuerzo Este		4,000	4,000	4,000		64,000	C#*D#*E#*F#
24			2,000	2,000	4,000		16,000	C#*D#*E#*F#
25	Testas		3,000	2,000	4,000		24,000	C#*D#*E#*F#
26	Contrafuertes refuerzo Norte		6,000	4,000	4,000		96,000	C#*D#*E#*F#
27	Testas		3,000	2,000	4,000		24,000	C#*D#*E#*F#
28	Interior contrafuertes		2,000	4,000	4,000		32,000	C#*D#*E#*F#
29	Subtotal	S					823,600	SUMSUBTOTAL(G13:G28)
30	BALUARTE OESTE	T						
31	General (x1,2 salientes)		1,200	9,000	6,000		64,800	C#*D#*E#*F#

EUR

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

**MEDICIONES**

Pág.: 2

32			1,200	10,000	8,000		96,000	C#*D#*E#*F#
33			1,200	12,000	8,000		115,200	C#*D#*E#*F#
34			1,200	4,500	6,000		32,400	C#*D#*E#*F#
35	Contrafuertes esquina		2,000	3,000	4,000		24,000	C#*D#*E#*F#
36			2,000	6,000	4,000		48,000	C#*D#*E#*F#
37			4,000	5,000	4,000		80,000	C#*D#*E#*F#
38	Doblado interior		2,000	5,000	4,000		40,000	C#*D#*E#*F#
39			1,000	2,000	4,000		8,000	C#*D#*E#*F#
40	Contrafuerte refuerzo Norte		2,000	3,000	4,000		24,000	C#*D#*E#*F#
41	Testa		1,000	2,000	4,000		8,000	C#*D#*E#*F#
42	Zona Tronera		2,000	4,000	2,000		16,000	C#*D#*E#*F#
43	Subtotal	S					556,400	SUMSUBTOTAL(G30:G4 2)
44	Previsión limpieza paramentos piedra		350,000				350,000	C#*D#*E#*F#
45	Incremento med_proyecto		1.298,800				1.298,800	C#*D#*E#*F#

**TOTAL MEDICIÓN** **3.440,000**

2 K1215250 m2

Amortización diaria de andamio tubular metálico fijo, formado por marcos de 70 cm de ancho y altura <= 200 cm, con bases regulables, travesaños de tubo, tubos de trabada, plataformas de trabajo de ancho como mínimo de 60 cm, escaleras de acceso, barandillas laterales, zócalos y red de protección de poliamida colocada en toda la cara exterior y amarradores cada 20 m2 de fachada, incluidos todos los elementos de señalización normalizados

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Amortización		60,000	2.141,200	0,333		42.781,176	C#*D#*E#*F#
2	Amortización incremento		60,000	1.298,800	0,333		25.950,024	C#*D#*E#*F#

**TOTAL MEDICIÓN** **68.731,200**

3 K21Q7011 u

Arranque de porterías, fijadas en el suelo, con medios mecánicos y carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL MEDICIÓN** **2,000**

OBRA 01 PRESSUPOST PU20001EN\_MODIF  
 CAPÍTULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 F2211020 m2 Limpieza y desbroce del terreno, con medios mecánicos y carga

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Total superficie foso		1,000	11.800,000			11.800,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL MEDICIÓN** **11.800,000**

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## MEDICIONES

Pág.: 3

2	K2182231	m2	Repicado de enfoscado de mortero de cemento, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor				
---	----------	----	--	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Repicado zonas varias		1,000	125,000			125,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL MEDICIÓN** 125,000

3	K214211A	m3	Desmontaje de muro de mampostería, con medios manuales, limpieza y acopio de material para su reutilización y carga de escombros sobre camión o contenedor				
---	----------	----	--	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pavimento sardinel 1		1,000	2,000	1,000	0,700	1,400	C#*D#*E#*F#
2	Pavimento sardinel 2		1,000	2,450	1,500	0,600	2,205	C#*D#*E#*F#
3	Previsión		7,645				7,645	C#*D#*E#*F#

**TOTAL MEDICIÓN** 11,250

4	K2231213	m3	Excavación de recalces, de profundidad como máximo 1,5 m, en terreno blando, con medios manuales y con las tierras dejadas al borde				
---	----------	----	---	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BALUARTE SUR	T						
2	Coronación		1,000	12,600	0,800	0,700	7,056	C#*D#*E#*F#
3	Contrafuertes		1,000	3,000	1,000	0,700	2,100	C#*D#*E#*F#
4			1,000	4,050	1,000	0,700	2,835	C#*D#*E#*F#
5			1,000	5,850	1,000	0,700	4,095	C#*D#*E#*F#
6	BALUARTE ESTE	T						
7	Coronación		1,000	16,000	0,800	0,700	8,960	C#*D#*E#*F#
8	Contrafuertes		1,000	33,700	1,000	0,700	23,590	C#*D#*E#*F#
9	BALUARTE OESTE	T						
10	Coronación		1,000	14,000	0,800	0,700	7,840	C#*D#*E#*F#
11	Contrafuertes		1,000	4,000	1,000	0,700	2,800	C#*D#*E#*F#
12			1,000	3,000	1,000	0,700	2,100	C#*D#*E#*F#
13			1,000	4,500	1,000	0,700	3,150	C#*D#*E#*F#
14			2,000	5,500	1,000	0,700	7,700	C#*D#*E#*F#

**TOTAL MEDICIÓN** 72,226

5	F222E263	m3	Excavación de zanja de hasta 2 m de anchura y más de 4 m de profundidad, en terreno de tránsito, con retroexcavadora y carga mecánica del material excavado				
---	----------	----	---	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BALUARTE SUR	T						
2	Cimiento arranque fachada		1,000	16,000	0,800	1,000	12,800	C#*D#*E#*F#
3			1,000	8,000	0,800	1,000	6,400	C#*D#*E#*F#
4	BALUARTE ESTE	T						
5	Cimiento arranque fachada		1,000	17,000	0,800	1,000	13,600	C#*D#*E#*F#

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## MEDICIONES

Pág.: 4

6			1,000	15,000	0,800	1,000	12,000	C#*D#*E#*F#
7	BALUARTE OESTE	T						
8	Cimiento arranque fachada		2,000	16,000	0,800	1,000	25,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **70,400**

6 F227500F m2

Repaso y compactación de suelo de zanja de anchura máxima 0,6 m, con compactación del 95% PM

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ZANJAS RECALCES							
2	BALUARTE SUR	T						
3	Coronación		1,000	12,600	0,800		10,080	C#*D#*E#*F#
4	Contrafuertes		1,000	3,000	1,000		3,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	4,050	1,000		4,050	C#*D#*E#*F#
6			1,000	5,850	1,000		5,850	C#*D#*E#*F#
7	BALUARTE ESTE	T						
8	Coronación		1,000	16,000	0,800		12,800	C#*D#*E#*F#
9	Contrafuertes		1,000	33,700	1,000		33,700	C#*D#*E#*F#
10	BALUARTE OESTE	T						
11	Coronación		1,000	14,000	0,800		11,200	C#*D#*E#*F#
12	Contrafuertes		1,000	4,000	1,000		4,000	C#*D#*E#*F#
13			1,000	3,000	1,000		3,000	C#*D#*E#*F#
14			1,000	4,500	1,000		4,500	C#*D#*E#*F#
15			2,000	5,500	1,000		11,000	C#*D#*E#*F#
16	ZANJAS CIMIENTOS							
17	BALUARTE SUR	T						
18	Cimiento arranque fachada		1,000	16,000	0,800		12,800	C#*D#*E#*F#
19			1,000	8,000	0,800		6,400	C#*D#*E#*F#
20	BALUARTE ESTE	T						
21	Cimiento arranque fachada		1,000	17,000	0,800		13,600	C#*D#*E#*F#
22			1,000	15,000	0,800		12,000	C#*D#*E#*F#
23	BALUARTE OESTE	T						
24	Cimiento arranque fachada		2,000	16,000	0,800		25,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **173,580**

7 K1A2U001 u

Jornada de supervisión de arqueólogo director de vaciados o extracciones de tierras y escombros, con la toma de datos para la realización del informe final

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueólogo director		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **15,000**

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## MEDICIONES

Pág.: 5

8	K1A2U003	u	Jornada de ayudante de arqueólogo para dibujo de vaciados o extracciones de tierras y escombros, con la toma de datos para la realización del levantamiento de la excavación				
---	----------	---	--	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueólogo ayudante		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL MEDICIÓN** 15,000

9	K2212622	m3	Excavación para rebaje en el foso, con medios mecánicos y carga mecánica sobre camión				
---	----------	----	---	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Des de la rampa hasta la puerta de tierra							
2	0- perfil 1		112,020				112,020	C#*D#*E#*F#
3	perfil 1- perfil 2		498,000				498,000	C#*D#*E#*F#
4	perfil 2- perfil 3		434,550				434,550	C#*D#*E#*F#
5	perfil 3- perfil 4		504,600				504,600	C#*D#*E#*F#
6	perfil 4- perfil 5		608,850				608,850	C#*D#*E#*F#
7	perfil 5- perfil 6		449,190				449,190	C#*D#*E#*F#
8	perfil 6- perfil 7		668,100				668,100	C#*D#*E#*F#
9	perfil 7- perfil 8		587,850				587,850	C#*D#*E#*F#
10	perfil 8- perfil 9		178,500				178,500	C#*D#*E#*F#
11	neteja							

**TOTAL MEDICIÓN** 4.041,660

10	K22LTR4	m3	Cribado de tierra procedente d'excavación para separar piedras de més de 20cm de y hasta 70 cm, incluido la carga directa sobre criba móvil y el posterior acopio de la piedra en obra.				
----	---------	----	---	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cribado de la excavación		1,200	4.041,660			4.849,992	C#*D#*E#*F#

**TOTAL MEDICIÓN** 4.849,992

11	GR3P2311	m3	Tierra vegetal de jardinería de categoría baja, con una conductividad eléctrica menor de 3 dS/m, según NTJ 07A, suministrada a granel				
----	----------	----	---	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tierra vegetal		1,000	6.693,000	0,200		1.338,600	C#*D#*E#*F#

**TOTAL MEDICIÓN** 1.338,600

12	GR3P1C16	m3	Extendido de tierra vegetal procedente de la obra, con motoniveladora pequeña				
----	----------	----	---	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Extendido tierra vegetal		1,000	6.693,000	0,200		1.338,600	C#*D#*E#*F#

**TOTAL MEDICIÓN** 1.338,600

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## MEDICIONES

Pág.: 6

13	GR721AH0	m2	Hidrosiembra de mezcla de semillas para césped tipo Standard C4 según NTJ 07N, con una dosificación de 10 g/m2, agua, mulch de fibra vegetal a base de paja picada y fibra corta de celulosa (200g/m2), abono organo-mineral de liberación lenta, bioactivador microbiano y estabilizador sintético de base acrílica, en una superficie de 2000 a 5000 m2					
----	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superficie foso		1,000	8.595,000			8.595,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL MEDICIÓN** 8.595,000

14	K2251772	m3	Formación de rampa de acceso al foso, con el terraplenado y compactado mecánicos con tierras adecuadas de la propia excavación, en tongadas de hasta 25 cm, con una compactación del 95% del PN					
----	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alargamiento rampa existente		1,000	10,000	5,000	1,000	50,000	C#*D#*E#*F#
2	Terraplen de zanja en fachada		0,000	10,800	2,500	1,500	0,000	C#*D#*E#*F#
3			0,000	14,300	2,500	1,500	0,000	C#*D#*E#*F#
4			0,000	17,810	2,500	1,500	0,000	C#*D#*E#*F#
5			0,000	12,440	2,500	1,500	0,000	C#*D#*E#*F#
6			0,000	13,040	2,500	1,500	0,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL MEDICIÓN** 50,000

15	G2241010	m2	Acabado y refino de taludes, con medios mecánicos					
----	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Talús previo a la canal existente		0,000	157,420		1,800	0,000	C#*D#*E#*F#
2			0,000	131,360		1,800	0,000	C#*D#*E#*F#
3			0,000	59,300		1,800	0,000	C#*D#*E#*F#
4	Previsión		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL MEDICIÓN** 20,000

OBRA 01 PRESSUPOST PU20001EN\_MODIF  
 CAPÍTULO 03 CIMENTACIONES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1	K33DD103	m2	Encofrado con tablero de madera para recalce de cimentación, de profundidad <= 3 m					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BALUARTE SUR	T						
2	Cimiento arranque fachada		1,000	16,000	0,500		8,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	8,000	0,500		4,000	C#*D#*E#*F#
4	BALUARTE ESTE	T						
5	Cimiento arranque fachada		1,000	17,000	0,500		8,500	C#*D#*E#*F#
6			1,000	15,000	0,500		7,500	C#*D#*E#*F#
7	BALUARTE OESTE	T						
8	Cimiento arranque fachada		1,000	16,000	0,500		8,000	C#*D#*E#*F#

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## MEDICIONES

Pág.: 7

TOTAL MEDICIÓN **36,000**

2 K33B3000 kg

Armadura para recalces AP500 S de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RECALCES: 20,95 kg/m							
2	BALUARTE SUR	T						
3	Coronación Sur+Este		1,000	12,600	20,950		263,970	C#*D#*E#*F#
4	Contrafuertes		1,000	2,400	20,950		50,280	C#*D#*E#*F#
5			1,000	3,500	20,950		73,325	C#*D#*E#*F#
6			1,000	5,400	20,950		113,130	C#*D#*E#*F#
7	Subtotal	S					500,705	SUMSUBTOTAL(G1:G6)
8	BALUARTE ESTE	T						
9	Coronación Este		1,000	16,000	20,950		335,200	C#*D#*E#*F#
10	Contrafuertes		1,000	3,600	20,950		75,420	C#*D#*E#*F#
11			1,000	6,100	20,950		127,795	C#*D#*E#*F#
12			1,000	3,100	20,950		64,945	C#*D#*E#*F#
13			1,000	1,600	20,950		33,520	C#*D#*E#*F#
14			1,000	1,800	20,950		37,710	C#*D#*E#*F#
15			1,000	2,100	20,950		43,995	C#*D#*E#*F#
16			1,000	2,500	20,950		52,375	C#*D#*E#*F#
17			1,000	2,300	20,950		48,185	C#*D#*E#*F#
18			1,000	2,600	20,950		54,470	C#*D#*E#*F#
19	Coronación Norte		1,000	15,000	20,950		314,250	C#*D#*E#*F#
20	Subtotal	S					1.187,865	SUMSUBTOTAL(G8:G19)
21	BALUARTE OESTE	T						
22	Coronación Norte		1,000	14,000	20,950		293,300	C#*D#*E#*F#
23	Contrafuertes		1,000	3,400	20,950		71,230	C#*D#*E#*F#
24			1,000	2,200	20,950		46,090	C#*D#*E#*F#
25			1,000	4,400	20,950		92,180	C#*D#*E#*F#
26	Coronación Oeste		1,000	9,000	20,950		188,550	C#*D#*E#*F#
27			2,000	4,200	20,950		175,980	C#*D#*E#*F#
28	Subtotal	S					867,330	SUMSUBTOTAL(G21:G27)

TOTAL MEDICIÓN **2.555,900**

3 K33535G1 m3

Hormigón para recalces a una profundidad <= 3 m, HA-25/P/20/I/a, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido desde camión

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BALUARTE SUR	T						
2	Coronación		1,000	12,600	0,800	0,700	7,056	C#*D#*E#*F#

EUR

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## MEDICIONES

Pág.: 8

3	Contrafuertes		1,000	3,000	1,000	0,700	2,100	C#*D#*E#*F#
4			1,000	4,050	1,000	0,700	2,835	C#*D#*E#*F#
5			1,000	5,850	1,000	0,700	4,095	C#*D#*E#*F#
6	BALUARTE ESTE	T						
7	Coronación		1,000	16,000	0,800	0,700	8,960	C#*D#*E#*F#
8	Contrafuertes		1,000	33,700	1,000	0,700	23,590	C#*D#*E#*F#
9	BALUARTE OESTE	T						
10	Coronación		1,000	14,000	0,800	0,700	7,840	C#*D#*E#*F#
11	Contrafuertes		1,000	4,000	1,000	0,700	2,800	C#*D#*E#*F#
12			1,000	3,000	1,000	0,700	2,100	C#*D#*E#*F#
13			1,000	4,500	1,000	0,700	3,150	C#*D#*E#*F#
14			2,000	5,500	1,000	0,700	7,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **72,226**

4 K31522H4 m3

Hormigón para zanjas y pozos de cimentación, HA-25/B/20/Ila, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido con bomba

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BALUARTE SUR	T						
2	Cimiento arranque fachada		1,000	16,000	0,450	0,800	5,760	C#*D#*E#*F#
3			1,000	8,000	0,450	0,800	2,880	C#*D#*E#*F#
4	BALUARTE ESTE	T						
5	Cimiento arranque fachada		1,000	17,000	0,450	0,800	6,120	C#*D#*E#*F#
6			1,000	15,000	0,450	0,800	5,400	C#*D#*E#*F#
7	BALUARTE OESTE	T						
8	Cimiento arranque fachada		2,000	16,000	0,450	0,800	11,520	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **31,680**

5 K31B3000 kg

Armadura de zanjas y pozos AP500 S de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CIMENTOS: 17,25 kg/m							
2	BALUARTE SUR	T						
3	Cimiento arranque fachada		1,000	15,000	17,250		258,750	C#*D#*E#*F#
4	BALUARTE ESTE	T						
5	Cimiento arranque fachada		1,000	14,500	17,250		250,125	C#*D#*E#*F#
6			1,000	14,000	17,250		241,500	C#*D#*E#*F#
7	BALUARTE OESTE	T						
8	Cimiento arranque fachada		1,000	15,500	17,250		267,375	C#*D#*E#*F#
9			1,000	16,500	17,250		284,625	C#*D#*E#*F#
10	Subtotal	S					1.302,375	SUMSUBTOTAL(G1:G9 )

EUR

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

**MEDICIONES**

Pág.: 9

11	CONECTORES LADRILLO: 2,25 KG/M2								
12	Chapado		553,666	2,250			1.245,749	C#*D#*E#*F#	
13	Encofrado perdido		420,072	2,250			945,162	C#*D#*E#*F#	
14	Pared doble (55.25/0,26 = 212,50 m2)		212,500	2,250			478,125	C#*D#*E#*F#	
15	Subtotal	S					2.669,036	SUMSUBTOTAL(G11:G1 4)	
16	Anclajes cimentación con muro		1,000	3.400,000			3.400,000	C#*D#*E#*F#	

**TOTAL MEDICIÓN** **7.371,411**

OBRA 01 PRESSUPOST PU20001EN\_MODIF  
 CAPITOL 04 FACHADAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 K4G211B5 m3 Mampostería de espesor variable de piedra calcárea careada, a una cara vista tomada con mortero de cal 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reparaciones mamposteria		3,000	2,500	0,600	0,800	3,600	C#*D#*E#*F#
2			3,000	3,000	2,500	0,800	18,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL MEDICIÓN** **21,600**

2 K877UN30 m2 Limpieza de juntas de paramento de mampostería, de restos de mortero y yeso disgregado, con cepillado con brochas y cepillos de raíces y retirada de restos con aire a presión controlada

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zonas a limpiar juntas		4,000	3,000	3,000		36,000	C#*D#*E#*F#
2			4,000	5,000	5,000		100,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL MEDICIÓN** **136,000**

3 K877US40 m2 Rejuntado de paramento de mamposteria o silleria, con mortero de cal 1:4, coloreado, elaborado en obra con hormigonera de 165 l, con vaciado y limpieza previa del material existente en las juntas

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zonas a limpiar juntas		4,000	3,000	3,000		36,000	C#*D#*E#*F#
2			4,000	5,000	5,000		100,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL MEDICIÓN** **136,000**

4 K8315QRP m2 Chapado de paramento vertical exterior existente de hormigón, con ladrillo macizo de 24x11x3 cm, de cara vista, colocado con mortero de cal 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l y rejuntado con juntas de motero de cal de 1 cm de grueso y refundido de 1 cm, incluidas las juntas de dilatación necesarias en façada.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BALUARTE SUR	T						
2	Hasta tronera		1,020	1,310	5,900		7,884	C#*D#*E#*F#
3	Tramo tronera		1,020	3,000	4,100		12,546	C#*D#*E#*F#

EUR

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

**MEDICIONES**

Pág.: 10

4	Laterales tronera		1,020	1,600	1,450	2,366	C#*D#*E#*F#
5			1,020	4,500	1,450	6,656	C#*D#*E#*F#
6	Hasta junta delatación		1,020	2,350	5,900	14,142	C#*D#*E#*F#
7	Tramo final		1,020	10,300	5,900	61,985	C#*D#*E#*F#
8	Frente Este		1,020	4,000	3,700	15,096	C#*D#*E#*F#
9	Sota nivell		1,020	0,600	1,800	1,102	C#*D#*E#*F#
10	Subtotal	S				121,777	SUMSUBTOTAL(G1:G9 )
11	BALUARTE ESTE	T					
12	Frente Este		1,020	22,900	5,600	130,805	C#*D#*E#*F#
13	Frente Norte		1,020	20,400	5,600	116,525	C#*D#*E#*F#
14	Subtotal	S				247,330	SUMSUBTOTAL(G11:G13)
15	BALUARTE OESTE	T					
16	Frente Norte		1,020	16,700	5,600	95,390	C#*D#*E#*F#
17	Frente Oeste		1,020	12,100	5,600	69,115	C#*D#*E#*F#
18	Tramo tronera		1,020	3,000	4,100	12,546	C#*D#*E#*F#
19	Retorno tronera		1,020	4,000	1,800	7,344	C#*D#*E#*F#
20	Subtotal	S				184,395	SUMSUBTOTAL(G15:G19)

**TOTAL MEDICIÓN** 553,502

5 K8315QRG m2

Encofrado perdido para reconstrucción de los restos de contrafuertes de piedra, con paret vertical o ligeramente inclinada, hecha con ladrillo macizo de 24x11x3 cm, de cara vista, colocado con mortero de cal 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l y rejuntado con juntas de motero de cal de 1 cm de grueso y refundido de 1 cm, para posterior relleno interior.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BALUARTE SUR	T						
2	Contrafuertes P18		2,000	2,800	2,900		16,240	C#*D#*E#*F#
3	P17		2,000	3,900	2,900		22,620	C#*D#*E#*F#
4	P16		2,000	5,800	2,900		33,640	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					72,500	SUMSUBTOTAL(G1:G4 )
6	BALUARTE ESTE	T						
7	Contrafuertes P12		2,000	4,000	3,100		24,800	C#*D#*E#*F#
8	P11		2,000	6,500	3,100		40,300	C#*D#*E#*F#
9	P10		2,000	3,500	3,100		21,700	C#*D#*E#*F#
10	P15		2,000	2,000	3,100		12,400	C#*D#*E#*F#
11			1,000	0,860	3,100		2,666	C#*D#*E#*F#
12	P14		2,000	2,200	3,100		13,640	C#*D#*E#*F#
13			1,000	0,860	3,100		2,666	C#*D#*E#*F#
14	P13		2,000	2,500	3,100		15,500	C#*D#*E#*F#
15			1,000	0,860	3,100		2,666	C#*D#*E#*F#

EUR

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

**MEDICIONES**

Pág.: 11

16	P09		2,000	2,900	3,100		17,980	C#*D#*E#*F#
17			1,000	0,860	3,100		2,666	C#*D#*E#*F#
18	P08		2,000	2,700	3,100		16,740	C#*D#*E#*F#
19			1,000	0,860	3,100		2,666	C#*D#*E#*F#
20	P07		2,000	3,000	3,100		18,600	C#*D#*E#*F#
21			1,000	0,860	3,100		2,666	C#*D#*E#*F#
22	Subtotal	S					197,656	SUMSUBTOTAL(G6:G2 1 )
23	BALUARTE OESTE	T						
24	Contrafuertes P2		2,000	5,300	3,100		32,860	C#*D#*E#*F#
25	P3		2,000	5,500	3,100		34,100	C#*D#*E#*F#
26	P4		2,000	5,700	3,100		35,340	C#*D#*E#*F#
27	P5		2,000	3,500	3,100		21,700	C#*D#*E#*F#
28	P6		2,000	3,700	3,100		22,940	C#*D#*E#*F#
29			1,000	0,860	3,100		2,666	C#*D#*E#*F#
30	Subtotal	S					149,606	SUMSUBTOTAL(G23:G 2 9)

TOTAL MEDICIÓN **419,762**

6 K4F26D7L m3

Pared estructural de ladrillo cerámico macizo de 24 a 26 cm de espesor, de dos hojas, ligeramente inclinada, con ladrillo macizo de 24x11x3 cm, de cara vista, colocado con mortero de cal 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l y rejuntado con juntas de motero de cal de 1 cm de grueso y refundido de 1 cm, incluidas las juntas de dilatación necesarias en façada.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BALUARTE SUR	T						
2	Pared doble Sur		1,050	10,200	2,900	0,260	8,075	C#*D#*E#*F#
3	Costillas Sud		3,150	0,620	2,900	0,240	1,359	C#*D#*E#*F#
4	Frente Este		1,050	4,150	2,900	0,260	3,286	C#*D#*E#*F#
5	Costillas Este		1,050	0,620	2,900	0,240	0,453	C#*D#*E#*F#
6	Subtotal	S					13,173	SUMSUBTOTAL(G1:G5 )
7	BALUARTE ESTE	T						
8	Pared doble Este		1,050	6,550	3,100	0,260	5,543	C#*D#*E#*F#
9	Costillas Este		3,150	0,620	3,100	0,240	1,453	C#*D#*E#*F#
10	Front Norte		1,050	6,400	3,100	0,260	5,416	C#*D#*E#*F#
11	Costillas Norte		3,150	0,620	3,100	0,240	1,453	C#*D#*E#*F#
12	Subtotal	S					13,865	SUMSUBTOTAL(G7:G1 1 )
13	BALUARTE OESTE	T						
14	Pared doble Norte		1,050	8,950	3,100	0,260	7,574	C#*D#*E#*F#
15	Costillas Norte		3,150	0,620	3,100	0,240	1,453	C#*D#*E#*F#
16	Frente Oeste		1,050	11,950	3,100	0,260	10,113	C#*D#*E#*F#
17	Costillas Oeste		3,150	0,620	3,100	0,240	1,453	C#*D#*E#*F#

EUR

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## MEDICIONES

Pág.: 12

18	Subtotal	S					20,593	SUMSUBTOTAL(G13:G17)
----	----------	---	--	--	--	--	--------	----------------------

TOTAL MEDICIÓN **47,631**

7 K8J1316K m

Coronación de pared de 13 a 17,5 cm de espesor, con ladrillo macizo de 24x11x3 cm, de cara vista, colocado en sardinel, con mortero de cal 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l y rejuntado con juntas de motero de cal de 1 cm de grueso y refundido de 1 cm.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BALUARTE SUR	T						
2	Hasta tronera		1,000	1,300			1,300	C#*D#*E#*F#
3	Tronera (curvo)		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#
4	Lateral tronera		1,000	1,400			1,400	C#*D#*E#*F#
5			1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
6	Hasta junta dilatación		1,000	2,250			2,250	C#*D#*E#*F#
7	P18		2,000	2,600			5,200	C#*D#*E#*F#
8	Pared doble Sud		1,000	9,500			9,500	C#*D#*E#*F#
9	Pared doble Este		1,000	3,800			3,800	C#*D#*E#*F#
10	P17		2,000	3,600			7,200	C#*D#*E#*F#
11	P16		2,000	5,500			11,000	C#*D#*E#*F#
12	Subtotal	S					51,650	SUMSUBTOTAL(G1:G11)
13	BALUARTE ESTE	T						
14	Pared chapado Este		1,000	14,200			14,200	C#*D#*E#*F#
15	Pared doble Este+Norte		1,000	11,700			11,700	C#*D#*E#*F#
16	P15		1,000	3,550			3,550	C#*D#*E#*F#
17	P14		1,000	4,850			4,850	C#*D#*E#*F#
18	P13		1,000	8,860			8,860	C#*D#*E#*F#
19	P12		2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#
20	P11		2,000	6,500			13,000	C#*D#*E#*F#
21	Pared chapado Norte		1,000	13,000			13,000	C#*D#*E#*F#
22	P10		2,000	3,500			7,000	C#*D#*E#*F#
23	P09		1,000	6,250			6,250	C#*D#*E#*F#
24	P08		1,000	5,900			5,900	C#*D#*E#*F#
25	P07		1,000	6,550			6,550	C#*D#*E#*F#
26	Subtotal	S					102,860	SUMSUBTOTAL(G13:G25)
27	BALUARTE OESTE	T						
28	Pared chapado Norte		1,000	7,500			7,500	C#*D#*E#*F#
29	P06		1,000	5,800			5,800	C#*D#*E#*F#
30	Pared doble Norte+Oeste		1,000	16,200			16,200	C#*D#*E#*F#
31	P05		2,000	2,600			5,200	C#*D#*E#*F#
32	P04		2,000	5,500			11,000	C#*D#*E#*F#

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

**MEDICIONES**

Pág.: 13

33	P03		2,000	4,600			9,200	C#*D#*E#*F#
34	P02		2,000	4,600			9,200	C#*D#*E#*F#
35	Pared chapado Oeste		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
36	Tronera (curvo)		2,000	2,800			5,600	C#*D#*E#*F#
37	Retorno tronera		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
38	Subtotal	S					74,700	SUMSUBTOTAL(G27:G3 7)

**TOTAL MEDICIÓN** **229,210**

8 K45GU001 m3

Relleno del interior de hojas de cerámica para los contrafuertes, con hormigón HM-20/P/20/I, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, colocado manualmente

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BALUARTE SUR	T						
2	Contrafuertes Sur		1,000	2,800	2,900	0,660	5,359	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,900	2,900	0,660	7,465	C#*D#*E#*F#
4			1,000	5,800	2,900	0,660	11,101	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					23,925	SUMSUBTOTAL(G1:G4 )
6	BALUARTE ESTE	T						
7	Contrafuertes P12		1,000	4,000	3,100	0,660	8,184	C#*D#*E#*F#
8	P11		1,000	6,500	3,100	0,660	13,299	C#*D#*E#*F#
9	P10		1,000	3,500	3,100	0,660	7,161	C#*D#*E#*F#
10	P15		1,000	2,000	3,100	0,660	4,092	C#*D#*E#*F#
11	P14		1,000	2,500	3,100	0,660	5,115	C#*D#*E#*F#
12	P13		1,000	4,000	3,100	0,660	8,184	C#*D#*E#*F#
13	P09		1,000	3,250	3,100	0,660	6,650	C#*D#*E#*F#
14	P08		1,000	2,700	3,100	0,660	5,524	C#*D#*E#*F#
15	P07		1,000	3,000	3,100	0,660	6,138	C#*D#*E#*F#
16	Subtotal	S					64,347	SUMSUBTOTAL(G6:G15 )
17	BALUARTE OESTE	T						
18	Contrafuertes P2, P3		2,000	5,400	3,100	0,660	22,097	C#*D#*E#*F#
19	P4		1,000	5,700	3,100	0,660	11,662	C#*D#*E#*F#
20	P5		1,000	3,500	3,100	0,660	7,161	C#*D#*E#*F#
21	P6		1,000	3,700	3,100	0,660	7,570	C#*D#*E#*F#
22	Subtotal	S					48,490	SUMSUBTOTAL(G17:G2 1)

**TOTAL MEDICIÓN** **136,762**

9 K4G71221 u

Pieza de piedra calcárea de Figueres, trabajada en formas geométricas rectas, para esquinas superiores de los contrafuertes formando un prisma ortogonal de 11x12x13 cm, con acabado , colocada con mortero de cal 1:4

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BALUARTE SUR	T						

EUR

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

**MEDICIONES**

Pág.: 14

2	Esquinas Tronera		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Esquina pared doble		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	BALUARTE ESTE	T						
5	Contrafuertes		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#
6			3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#
7	Esquina pared doble		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
8	BALUARTE OESTE	T						
9	Contrafuertes		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
10	Esquina pared doble		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
11	Esquina tronera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **22,000**

10 K4G71222 u

Pieza de piedra calcárea de Figueres, trabajada en formas geométricas rectas, para las tres esquinas superiores del muro cerámico del Baluarte P4, P11 i P16, de medidas de medidas 14x15, formando un prisma irregular de 11 cm de alto, según detalles de proyecto, con acabado dejado a corte de sierra, colocada con mortero de cal 1:4

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ESQUINAS BALUARTES	T						
2	P4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	P11		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	P16		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **3,000**

11 K4F52ESM m

Arco circular estructural a sardinel de 24 cm de espesor y 86 cm de ancho, de ladrillo macizo de elaboración manual de 240x110x30 mm, R10 N/mm<sup>2</sup>, de caras vistas, HD, categoría I, según la norma UNE-EN 771-1, colocado con mortero de cal 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l y rejuntado con juntas de mortero de cal de 1 cm de grueso y refundido de 1 cm.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BALUARTE ESTE	T						
2	Arcos contrafuertes		2,000	1,050			2,100	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,300			1,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **3,400**

OBRA 01 PRESSUPOST PU20001EN\_MODIF  
 CAPÍTULO 05 CARPINTERÍA, CERRAJERÍA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 KB1218EM m Barandillas y accesorios de acero pintado según modelos ya implantados satisfactoriamente en los baluartes.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BALUARTE ESTE	T						
2	Fachada Este		1,000	14,000			14,000	C#*D#*E#*F#
3	Fachada Norte		1,000	13,000			13,000	C#*D#*E#*F#

EUR

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## MEDICIONES

Pág.: 15

TOTAL MEDICIÓN **27,000**

OBRA 01 PRESSUPOST PU20001EN\_MODIF  
 CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 G2R350D9 m3 Transporte de tierras a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 24 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de menos de 15 km

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavación		1,200	4.041,660			4.849,992	C#*D#*E#*F#
2	minoración por piedra que se queda en obra		-0,300	4.849,992			-1454,998	C#*D#*E#*F#
3	rampa		-1,200	250,000			-300,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **3.094,994**

2 K2R540H0 m3 Transporte de residuos inertes o no peligrosos (no especiales) a instalación autorizada de gestión de residuos, con contenedor de 8 m3 de capacidad

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	32,500			32,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **32,500**

3 K2RA63G0 m3 Deposición controlada en centro de reciclaje de residuos mezclados inertes con una densidad 1,25 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 170107 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	32,500			32,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **32,500**

OBRA 01 PRESSUPOST PU20001EN\_MODIF  
 CAPÍTULO 07 PAVIMENTOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 F9365H31 m3 Base de hormigón HM-20/B/20/I, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido mediante bombeo con extendido y vibrado manual, con acabado maestreado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BALUARTE SUR	T						
2	Tronera		1,000	6,100	2,500	0,150	2,288	C#*D#*E#*F#
3	BALUARTE ESTE	T						
4	Frente Este		1,000	19,000	1,500	0,150	4,275	C#*D#*E#*F#
5	Frente Norte		1,000	19,000	1,500	0,150	4,275	C#*D#*E#*F#
6	BALUARTE OESTE	T						

EUR

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## MEDICIONES

Pág.: 16

7	Tronera		1,000	3,000	2,500	0,150	1,125	C#*D#*E#*F#
---	---------	--	-------	-------	-------	-------	-------	-------------

**TOTAL MEDICIÓN** **11,963**

2 F9Z4AA15 m2

Armadura para losas de hormigón AP500 T con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 elaborada en obra y manipulada en taller

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ARMADURA BASE: 6,50 kg/m3							
2	BALUARTE SUR	T						
3	Tronera		6,500	6,100	2,500	0,150	14,869	C#*D#*E#*F#
4	BALUARTE ESTE	T						
5	Frente Este		6,500	19,000	1,500	0,150	27,788	C#*D#*E#*F#
6	Frente Norte		6,500	19,000	1,500	0,150	27,788	C#*D#*E#*F#
7	BALUARTE OESTE	T						
8	Tronera		6,500	3,000	2,500	0,150	7,313	C#*D#*E#*F#

**TOTAL MEDICIÓN** **77,758**

3 K9232B91 m2

Subbase de grava de 15 cm de espesor y tamaño máximo de 50 a 70 mm, con extendido y compactado del material

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BALUARTE SUR	T						
2	Tronera		1,000	6,100	2,500		15,250	C#*D#*E#*F#
3	BALUARTE ESTE	T						
4	Frente Este		1,000	19,000	1,500		28,500	C#*D#*E#*F#
5	Frente Norte		1,000	19,000	1,500		28,500	C#*D#*E#*F#
6	BALUARTE OESTE	T						
7	Tronera		1,000	3,000	2,500		7,500	C#*D#*E#*F#

**TOTAL MEDICIÓN** **79,750**

4 F9G8CDAS m2

Pavimento de hormigón con aditivo, para pavimento continuo, de 15 cm, de espesor, con fibras sintéticas, extendido desde camión, maestreado, acabado superficial con tratamiento desactivante

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BALUARTE SUR	T						
2	Tronera		1,000	6,100	2,500		15,250	C#*D#*E#*F#
3	BALUARTE ESTE	T						
4	Frente Este		1,000	19,000	1,500		28,500	C#*D#*E#*F#
5	Frente Norte		1,000	19,000	1,500		28,500	C#*D#*E#*F#
6	BALUARTE OESTE	T						
7	Tronera		1,000	3,000	2,500		7,500	C#*D#*E#*F#

**TOTAL MEDICIÓN** **79,750**

5 F9GZ2524 m

Formación de junta de pavimento de hormigón de 6 a 8 mm de ancho y de 2 cm de profundidad, con medios mecánicos

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

**MEDICIONES**

Pág.: 17

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BALUARTE ESTE	T						
2	Frente Este		5,000	1,500			7,500	C#*D#*E#*F#
3	Frente Norte		5,000	1,500			7,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **15,000**

6 F9DLM860 m2

Pavimento de piezas cerámicas con ladrillo macizo de 24x11x3 cm, de cara vista, colocado en sardinel con mortero de cal 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l y rejuntado con juntas de motero de cal de 1 cm de grueso y refundido de 1 cm.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BALUARTE SUR	T						
2	Tronera		1,000	4,900	2,500		12,250	C#*D#*E#*F#
3	Tapas contrafuertes P18		1,000	2,800	0,400		1,120	C#*D#*E#*F#
4	P17		1,000	3,900	0,400		1,560	C#*D#*E#*F#
5	P16		1,000	5,800	0,400		2,320	C#*D#*E#*F#
6	BALUARTE ESTE	T						
7	Tapas contrafuertes P12		1,000	4,000	0,400		1,600	C#*D#*E#*F#
8	P11		1,000	6,500	0,400		2,600	C#*D#*E#*F#
9	P10		1,000	3,500	0,400		1,400	C#*D#*E#*F#
10	P15		1,000	2,000	0,400		0,800	C#*D#*E#*F#
11	P14		1,000	2,200	0,400		0,880	C#*D#*E#*F#
12	P13		1,000	2,500	0,400		1,000	C#*D#*E#*F#
13	P09		1,000	2,900	0,400		1,160	C#*D#*E#*F#
14	P08		1,000	2,700	0,400		1,080	C#*D#*E#*F#
15	P07		1,000	3,000	0,400		1,200	C#*D#*E#*F#
16	BALUARTE OESTE	T						
17	Tronera		1,000	3,000	2,500		7,500	C#*D#*E#*F#
18	Tapas contrafuerte P02		1,000	5,300	0,400		2,120	C#*D#*E#*F#
19	P03		1,000	5,500	0,400		2,200	C#*D#*E#*F#
20	P04		1,000	5,700	0,400		2,280	C#*D#*E#*F#
21	P05		1,000	3,500	0,400		1,400	C#*D#*E#*F#
22	P06		1,000	3,700	0,400		1,480	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **45,950**

OBRA 01 PRESSUPOST PU20001EN\_MODIF  
 CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 08KL1205 ut Medidas de seguridad y salud según estudio

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	-------	------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

EUR

PROYECTO MODIFICADO  
ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
(ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## MEDICIONES

Pág.: 18

1	Seguridad y salud en obras		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL MEDICIÓN</b>							<b>1,000</b>

**Cuadro de precios núm. 1**

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 1

Nº	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P- 1	08KL12O5	ut	Medidas de seguridad y salud según estudio (SIETE MIL SETECIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS)	7.748,51 €
P- 2	F2211020	m2	Limpieza y desbroce del terreno, con medios mecánicos y carga (CERO EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS)	0,58 €
P- 3	F222E263	m3	Excavación de zanja de hasta 2 m de anchura y más de 4 m de profundidad, en terreno de tránsito, con retroexcavadora y carga mecánica del material excavado (DIEZ EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS)	10,10 €
P- 4	F227500F	m2	Repaso y compactación de suelo de zanja de anchura máxima 0,6 m, con compactación del 95% PM (CUATRO EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS)	4,14 €
P- 5	F9365H31	m3	Base de hormigón HM-20/B/20/I, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido mediante bombeo con extendido y vibrado manual, con acabado maestreado (CIEN EUROS CON SEIS CÉNTIMOS)	100,06 €
P- 6	F9DLM860	m2	Pavimento de piezas cerámicas con ladrillo macizo de 24x11x3 cm, de cara vista, colocado en sardinel con mortero de cal 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l y rejuntado con juntas de motero de cal de 1 cm de grueso y refundido de 1 cm. (SESENTA Y SIETE EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	67,84 €
P- 7	F9G8CDAS	m2	Pavimento de hormigón con aditivo, para pavimento continuo, de 15 cm, de espesor, con fibras sintéticas, extendido desde camión, maestreado, acabado superficial con tratamiento desactivante (VEINTISIETE EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	27,54 €
P- 8	F9GZ2524	m	Formación de junta de pavimento de hormigón de 6 a 8 mm de ancho y de 2 cm de profundidad, con medios mecánicos (SIETE EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS)	7,24 €
P- 9	F9Z4AA15	m2	Armadura para losas de hormigón AP500 T con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 elaborada en obra y manipulada en taller (DOS EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS)	2,75 €
P- 10	G2241010	m2	Acabado y refino de taludes, con medios mecánicos (UN EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS)	1,66 €
P- 11	G2R350D9	m3	Transporte de tierras a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 24 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de menos de 15 km (CUATRO EUROS CON TRECE CÉNTIMOS)	4,13 €
P- 12	GR3P1C16	m3	Extendido de tierra vegetal procedente de la obra, con motoniveladora pequeña (TRES EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS)	3,04 €
P- 13	GR3P2311	m3	Tierra vegetal de jardinería de categoría baja, con una conductividad eléctrica menor de 3 dS/m, según NTJ 07A, suministrada a granel (TREINTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS)	33,50 €
P- 14	GR721AH0	m2	Hidrosiembra de mezcla de semillas para césped tipo Standard C4 según NTJ 07N, con una dosificación de 10 g/m2, agua, mulch de fibra vegetal a base de paja picada y fibra corta de celulosa (200g/m2), abono organo-mineral de liberación lenta, bioactivador microbiano y estabilizador sintético de base acrílica, en una superficie de 2000 a 5000 m2 (UN EUROS CON TRES CÉNTIMOS)	1,03 €
P- 15	K1213251	m2	Montaje y desmontaje de andamio tubular metálico fijo formado por marcos de 70 cm y altura <= 200 cm, con bases regulables, travesaños de tubo, tubos de trabada, plataformas de trabajo de ancho como mínimo de 60 cm, escaleras de acceso, barandillas laterales, zócalos y red de protección de poliamida, colocada en toda la cara exterior y amarradores cada 20 m2 de fachada, incluidos todos los elementos de señalización normalizados y el transporte con un recorrido total máximo de 20 km (OCHO EUROS CON TRECE CÉNTIMOS)	8,13 €

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 2

Nº	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P- 16	K1215250	m2	Amortización diaria de andamio tubular metálico fijo, formado por marcos de 70 cm de ancho y altura <= 200 cm, con bases regulables, travesaños de tubo, tubos de trabada, plataformas de trabajo de ancho como mínimo de 60 cm, escaleras de acceso, barandillas laterales, zócalos y red de protección de poliamida colocada en toda la cara exterior y amarradores cada 20 m2 de fachada, incluidos todos los elementos de señalización normalizados (CERO EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS)	0,14 €
P- 17	K1A2U001	u	Jornada de supervisión de arqueólogo director de vaciados o extracciones de tierras y escombros, con la toma de datos para la realización del informe final (DOSCIENTOS DOCE EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS)	212,95 €
P- 18	K1A2U003	u	Jornada de ayudante de arqueólogo para dibujo de vaciados o extracciones de tierras y escombros, con la toma de datos para la realización del levantamiento de la excavación (CIENTO NOVENTA Y CINCO EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS)	195,20 €
P- 19	K214211A	m3	Desmontaje de muro de mampostería, con medios manuales, limpieza y acopio de material para su reutilización y carga de escombros sobre camión o contenedor (CIENTO SESENTA Y TRES EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS)	163,36 €
P- 20	K2182231	m2	Repicado de enfoscado de mortero de cemento, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor (DIEZ EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS)	10,78 €
P- 21	K21Q7011	u	Arranque de porterías, fijadas en el suelo, con medios mecánicos y carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor (VEINTICUATRO EUROS CON CINCO CÉNTIMOS)	24,05 €
P- 22	K22LTR4	m3	Cribado de tierra procedente d'excavación para separar piedras de més de 20cm de y hasta 70 cm, incluido la carga directa sobre criba mòbil y el posterior acopio de la piedra en obra. (SEIS EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS)	6,50 €
P- 23	K2212622	m3	Excavación para rebaje en el foso, con medios mecánicos y carga mecánica sobre camión (CINCO EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS)	5,16 €
P- 24	K2231213	m3	Excavación de recalces, de profundidad como máximo 1,5 m, en terreno blando, con medios manuales y con las tierras dejadas al borde (CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS)	54,48 €
P- 25	K2251772	m3	Formación de rampa de acceso al foso, con el terraplenado y compactado mecánicos con tierras adecuadas de la pròpia excavación, en tongadas de hasta 25 cm, con una compactación del 95% del PN (CINCO EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS)	5,65 €
P- 26	K2R540H0	m3	Transporte de residuos inertes o no peligrosos (no especiales) a instalación autorizada de gestión de residuos, con contenedor de 8 m3 de capacidad (DIECISEIS EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS)	16,45 €
P- 27	K2RA63G0	m3	Deposición controlada en centro de reciclaje de residuos mezclados inertes con una densidad 1,25 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 170107 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002) (VEINTICINCO EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS)	25,30 €
P- 28	K31522H4	m3	Hormigón para zanjas y pozos de cimentación, HA-25/B/20/IIa, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido con bomba (CIENTO DIEZ EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS)	110,19 €
P- 29	K31B3000	kg	Armadura de zanjas y pozos AP500 S de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2 (UN EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS)	1,30 €
P- 30	K33535G1	m3	Hormigón para recalces a una profundidad <= 3 m, HA-25/P/20/IIa, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido desde camión (CIENTO UN EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS)	101,29 €

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 3

Nº	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P- 31	K33B3000	kg	Armadura para recalces AP500 S de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm <sup>2</sup> (UN EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	1,47 €
P- 32	K33DD103	m <sup>2</sup>	Encofrado con tablero de madera para recalce de cimentación, de profundidad <= 3 m (CUARENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS)	44,40 €
P- 33	K45GU001	m <sup>3</sup>	Relleno del interior de hojas de cerámica para los contrafuertes, con hormigón HM-20/P/20/l, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, colocado manualmente (TRESCIENTOS SEIS EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS)	306,90 €
P- 34	K4F26D7L	m <sup>3</sup>	Pared estructural de ladrillo cerámico macizo de 24 a 26 cm de espesor, de dos hojas, ligeramente inclinada, con ladrillo macizo de 24x11x3 cm, de cara vista, colocado con mortero de cal 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l y rejuntado con juntas de motero de cal de 1 cm de grueso y refundido de 1 cm, incluidas las juntas de dilatación necesarias en fachada. (OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON DOS CÉNTIMOS)	854,02 €
P- 35	K4F52ESM	m	Arco circular estructural a sardinel de 24 cm de espesor y 86 cm de ancho, de ladrillo macizo de elaboración manual de 240x110x30 mm, R10 N/mm <sup>2</sup> , de caras vistas, HD, categoría I, según la norma UNE-EN 771-1, colocado con mortero de cal 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l y rejuntado con juntas de motero de cal de 1 cm de grueso y refundido de 1 cm. (TRESCIENTOS CATORCE EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS)	314,40 €
P- 36	K4G211B5	m <sup>3</sup>	Mampostería de espesor variable de piedra calcárea careada, a una cara vista tomada con mortero de cal 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l (CUATROCIENTOS CINCO EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS)	405,28 €
P- 37	K4G71221	u	Pieza de piedra calcárea de Figueres, trabajada en formas geométricas rectas, para esquinas superiores de los contrafuertes formando un prisma ortogonal de 11x12x13 cm, con acabado , colocada con mortero de cal 1:4 (TREINTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	36,99 €
P- 38	K4G71222	u	Pieza de piedra calcárea de Figueres, trabajada en formas geométricas rectas, para las tres esquinas superiores del muro cerámico del Baluarte P4, P11 i P16, de medidas de medidas 14x15, formando un prisma irregular de 11 cm de alto, según detalles de proyecto, con acabado dejado a corte de sierra, colocada con mortero de cal 1:4 (CUARENTA Y CINCO EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS)	45,29 €
P- 39	K8315QRG	m <sup>2</sup>	Encofrado perdido para reconstrucción de los restos de contrafuertes de piedra, con paret vertical o ligeramente inclinada, hecha con ladrillo macizo de 24x11x3 cm, de cara vista, colocado con mortero de cal 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l y rejuntado con juntas de motero de cal de 1 cm de grueso y refundido de 1 cm, para posterior relleno interior. (OCHENTA EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	80,34 €
P- 40	K8315QRP	m <sup>2</sup>	Chapado de paramento vertical exterior existente de hormigón, con ladrillo macizo de 24x11x3 cm, de cara vista, colocado con mortero de cal 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l y rejuntado con juntas de motero de cal de 1 cm de grueso y refundido de 1 cm, incluidas las juntas de dilatación necesarias en fachada. (SETENTA Y CINCO EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS)	75,40 €
P- 41	K877UN30	m <sup>2</sup>	Limpieza de juntas de paramento de mampostería, de restos de mortero y yeso disgregado, con cepillado con brochas y cepillos de raíces y retirada de restos con aire a presión controlada (CINCO EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS)	5,33 €
P- 42	K877US40	m <sup>2</sup>	Rejuntado de paramento de mampostería o sillería, con mortero de cal 1:4, coloreado, elaborado en obra con hormigonera de 165 l, con vaciado y limpieza previa del material existente en las juntas (VEINTIUN EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	21,69 €
P- 43	K8J1316K	m	Coronación de pared de 13 a 17,5 cm de espesor, con ladrillo macizo de 24x11x3 cm, de cara vista, colocado en sardinel, con mortero de cal 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l y rejuntado con juntas de motero de cal de 1 cm de grueso y refundido de 1 cm. (VEINTITRES EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS)	23,91 €

PROYECTO MODIFICADO  
ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
(ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

**CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1**

Pág.: 4

Nº	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P- 44	K9232B91	m2	Subbase de grava de 15 cm de espesor y tamaño máximo de 50 a 70 mm, con extendido y compactado del material (DIEZ EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS)	10,86 €
P- 45	KB1218EM	m	Barandillas y accesorios de acero pintado según modelos ya implantados satisfactoriamente en los baluartes. (CIENTO SEIS EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS)	106,28 €

**Cuadro de precios núm. 2**

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

**CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2**

Pág.: 1

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P- 1	08KL1205	ut	Medidas de seguridad y salud según estudio	<b>7.748,51 €</b>
	08KL1205M		Medidas de seguridad y salud según estudio	7.522,83 €
			Otros conceptos	225,68 €
P- 2	F2211020	m2	Limpieza y desbroce del terreno, con medios mecánicos y carga	<b>0,58 €</b>
			Otros conceptos	0,58 €
P- 3	F222E263	m3	Excavación de zanja de hasta 2 m de anchura y más de 4 m de profundidad, en terreno de tránsito, con retroexcavadora y carga mecánica del material excavado	<b>10,10 €</b>
			Otros conceptos	10,10 €
P- 4	F227500F	m2	Repaso y compactación de suelo de zanja de anchura máxima 0,6 m, con compactación del 95% PM	<b>4,14 €</b>
			Otros conceptos	4,14 €
P- 5	F9365H31	m3	Base de hormigón HM-20/B/20/I, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido mediante bombeo con extendido y vibrado manual, con acabado maestreado	<b>100,06 €</b>
	B064300B		Hormigón HM-20/B/20/I de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 200 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición I	66,15 €
			Otros conceptos	33,91 €
P- 6	F9DLM860	m2	Pavimento de piezas cerámicas con ladrillo macizo de 24x11x3 cm, de cara vista, colocado en sardinel con mortero de cal 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l y rejuntado con juntas de motero de cal de 1 cm de grueso y refundido de 1 cm.	<b>67,84 €</b>
	B0F13232		Ladrillo macizo de elaboración manual R-10, de 240x110x30 mm, caras vistas, categoría I, HD, según la norma UNE-EN 771-1	25,90 €
	D0715A21		Mortero de cal y arena de piedra granítica con colorante, con 380 kg/m3 de cal aérea CL 90, en una proporción en volumen 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l	6,76 €
			Otros conceptos	35,18 €
P- 7	F9G8CDAS	m2	Pavimento de hormigón con aditivo, para pavimento continuo, de 15 cm, de espesor, con fibras sintéticas, extendido desde camión, maestreado, acabado superficial con tratamiento desactivante	<b>27,54 €</b>
	B08AD00F		Producto para tratamiento desactivante de superficies de hormigón	2,06 €
	B9G8C0AS		Hormigón con aditivo para pavimento continuo, con fibras sintéticas	17,62 €
		Otros conceptos	7,86 €	
P- 8	F9GZ2524	m	Formación de junta de pavimento de hormigón de 6 a 8 mm de ancho y de 2 cm de profundidad, con medios mecánicos	<b>7,24 €</b>
			Otros conceptos	7,24 €
P- 9	F9Z4AA15	m2	Armadura para losas de hormigón AP500 T con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 elaborada en obra y manipulada en taller	<b>2,75 €</b>
	B0A14200		Alambre recocido de diámetro 1,3 mm	0,01 €
	D0B34135		Malla electrosoldada de barras corrugadas de acero ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080, elaborada en obra y manipulada en taller	1,99 €
			Otros conceptos	0,75 €
P- 10	G2241010	m2	Acabado y refino de taludes, con medios mecánicos	<b>1,66 €</b>
			Otros conceptos	1,66 €

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Pág.: 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P- 11	G2R350D9	m3	Transporte de tierras a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 24 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de menos de 15 km	<b>4,13 €</b>
			Otros conceptos	4,13 €
P- 12	GR3P1C16	m3	Extendido de tierra vegetal procedente de la obra, con motoniveladora pequeña	<b>3,04 €</b>
			Otros conceptos	3,04 €
P- 13	GR3P2311	m3	Tierra vegetal de jardinería de categoría baja, con una conductividad eléctrica menor de 3 dS/m, según NTJ 07A, suministrada a granel	<b>33,50 €</b>
	BR3P2310		Tierra vegetal de jardinería de categoría baja, con una conductividad eléctrica menor de 3 dS/m, según NTJ 07A, suministrada a granel	32,52 €
			Otros conceptos	0,98 €
P- 14	GR721AH0	m2	Hidrosiembra de mezcla de semillas para césped tipo Standard C4 según NTJ 07N, con una dosificación de 10 g/m2, agua, mulch de fibra vegetal a base de paja picada y fibra corta de celulosa (200g/m2), abono organo-mineral de liberación lenta, bioactivador microbiano y estabilizador sintético de base acrílica, en una superficie de 2000 a 5000 m2	<b>1,03 €</b>
	B0111000		Agua	0,10 €
	BR34J000		Bioactivador microbiano	0,36 €
	BR361100		Estabilizante sintético de base acrílica	0,18 €
	BR3A7000		Abono mineral sólido de fondo, de liberación lenta	0,18 €
	BR3PAN00		Acolchado protector para hidrosiembras de fibra semicorta	0,05 €
	BR4U1H00		Mezcla de semillas para césped tipo Standard C4, según NTJ 07N	0,16 €
			Otros conceptos	0,16 €
P- 15	K1213251	m2	Montaje y desmontaje de andamio tubular metálico fijo formado por marcos de 70 cm y altura <= 200 cm, con bases regulables, travesaños de tubo, tubos de trabada, plataformas de trabajo de ancho como mínimo de 60 cm, escaleras de acceso, barandillas laterales, zócalos y red de protección de poliamida, colocada en toda la cara exterior y amarradores cada 20 m2 de fachada, incluidos todos los elementos de señalización normalizados y el transporte con un recorrido total máximo de 20 km	<b>8,13 €</b>
			Otros conceptos	8,13 €
P- 16	K1215250	m2	Amortización diaria de andamio tubular metálico fijo, formado por marcos de 70 cm de ancho y altura <= 200 cm, con bases regulables, travesaños de tubo, tubos de trabada, plataformas de trabajo de ancho como mínimo de 60 cm, escaleras de acceso, barandillas laterales, zócalos y red de protección de poliamida colocada en toda la cara exterior y amarradores cada 20 m2 de fachada, incluidos todos los elementos de señalización normalizados	<b>0,14 €</b>
	B0Y15250		Amortización diaria de andamio tubular metálico fijo, formado por marcos de 70 cm de ancho y altura <= 200 cm, con bases regulables, travesaños de tubo, tubos de trabada, plataformas de trabajo de ancho como mínimo de 60 cm, escaleras de acceso, barandillas laterales, zócalos y red de protección de poliamida, colocada en toda la cara exterior y amarradores cada 20 m2 de fachada, incluidos todos los elementos de señalización normalizados	0,14 €
			Otros conceptos	0,00 €
P- 17	K1A2U001	u	Jornada de supervisión de arqueólogo director de vaciados o extracciones de tierras y escombros, con la toma de datos para la realización del informe final	<b>212,95 €</b>
			Otros conceptos	212,95 €
P- 18	K1A2U003	u	Jornada de ayudante de arqueólogo para dibujo de vaciados o extracciones de tierras y escombros, con la toma de datos para la realización del levantamiento de la excavación	<b>195,20 €</b>

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Pág.: 3

NÚMERC	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			Otros conceptos	195,20 €
P- 19	K214211A	m3	Desmontaje de muro de mampostería, con medios manuales, limpieza y acopio de material para su reutilización y carga de escombros sobre camión o contenedor	<b>163,36 €</b>
			Otros conceptos	163,36 €
P- 20	K2182231	m2	Repicado de enfoscado de mortero de cemento, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor	<b>10,78 €</b>
			Otros conceptos	10,78 €
P- 21	K21Q7011	u	Arranque de porterías, fijadas en el suelo, con medios mecánicos y carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor	<b>24,05 €</b>
			Otros conceptos	24,05 €
P- 22	K22LTR4	m3	Cribado de tierra procedente d'excavación para separar piedras de más de 20cm de y hasta 70 cm, incluido la carga directa sobre criba móvil y el posterior acopio de la piedra en obra.	<b>6,50 €</b>
			Otros conceptos	6,50 €
P- 23	K2212622	m3	Excavación para rebaje en el foso, con medios mecánicos y carga mecánica sobre camión	<b>5,16 €</b>
			Otros conceptos	5,16 €
P- 24	K2231213	m3	Excavación de recalces, de profundidad como máximo 1,5 m, en terreno blando, con medios manuales y con las tierras dejadas al borde	<b>54,48 €</b>
			Otros conceptos	54,48 €
P- 25	K2251772	m3	Formación de rampa de acceso al foso, con el terraplenado y compactado mecánicos con tierras adecuadas de la pròpia excavación, en tongadas de hasta 25 cm, con una compactación del 95% del PN	<b>5,65 €</b>
			Otros conceptos	5,65 €
P- 26	K2R540H0	m3	Transporte de residus inertes o no peligrosos (no especiales) a instalación autorizada de gestión de residuos, con contenedor de 8 m3 de capacidad	<b>16,45 €</b>
			Otros conceptos	16,45 €
P- 27	K2RA63G0	m3	Deposición controlada en centro de reciclaje de residuos mezclados inertes con una densidad 1,25 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 170107 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	<b>25,30 €</b>
	B2RA63G0		Deposición controlada en centro de reciclaje de residuos mezclados inertes con una densidad 1,25 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 170107 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	24,56 €
			Otros conceptos	0,74 €
P- 28	K31522H4	m3	Hormigón para zanjas y pozos de cimentación, HA-25/B/20/Ila, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido con bomba	<b>110,19 €</b>
	B065960B		Hormigón HA-25/B/20/Ila de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 275 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición Ila	76,49 €
			Otros conceptos	33,70 €
P- 29	K31B3000	kg	Armadura de zanjas y pozos AP500 S de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2	<b>1,30 €</b>
	B0A14200		Alambre recocido de diámetro 1,3 mm	0,01 €
	D0B2A100		Acero en barras corrugadas elaborado en obra y manipulado en taller B500S, de limite elástico >= 500 N/mm2	0,96 €

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Pág.: 4

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			Otros conceptos	0,33 €
P- 30	K33535G1	m3	Hormigón para recalces a una profundidad <= 3 m, HA-25/P/20/IIa, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido desde camión	<b>101,29 €</b>
	B065960C		Hormigón HA-25/P/20/IIa de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 275 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición IIa	76,49 €
			Otros conceptos	24,80 €
P- 31	K33B3000	kg	Armadura para recalces AP500 S de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2	<b>1,47 €</b>
	B0A14200		Alambre recocido de diámetro 1,3 mm	0,01 €
	D0B2A100		Acero en barras corrugadas elaborado en obra y manipulado en taller B500S, de límite elástico >= 500 N/mm2	0,96 €
			Otros conceptos	0,50 €
P- 32	K33DD103	m2	Encofrado con tablero de madera para recalce de cimentación, de profundidad <= 3 m	<b>44,40 €</b>
	B0A31000		Clavo de acero	0,17 €
	B0D21030		Tablón de madera de pino para 10 usos	0,95 €
	B0D31000		Lata de madera de pino	0,42 €
	B0D61110		Puntal redondo de madera de 7 a 9 cm de diámetro y de 2 a 2,5 m de altura, para 3 usos	1,13 €
	B0D71130		Tablero elaborado con madera de pino, de 22 mm de espesor, para 10 usos	1,46 €
	B0DZA000		Desencofrante	0,11 €
			Otros conceptos	40,16 €
P- 33	K45GU001	m3	Relleno del interior de hojas de cerámica para los contrafuertes, con hormigón HM-20/P/20/I, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, colocado manualmente	<b>306,90 €</b>
	B064300C		Hormigón HM-20/P/20/I de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 200 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición I	66,15 €
			Otros conceptos	240,75 €
P- 34	K4F26D7L	m3	Pared estructural de ladrillo cerámico macizo de 24 a 26 cm de espesor, de dos hojas, ligeramente inclinada, con ladrillo macizo de 24x11x3 cm, de cara vista, colocado con mortero de cal 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l y rejuntado con juntas de motero de cal de 1 cm de grueso y refundido de 1 cm, incluidas las juntas de dilatación necesarias en fachada.	<b>854,02 €</b>
	B0F13232		Ladrillo macizo de elaboración manual R-10, de 240x110x30 mm, caras vistas, categoría I, HD, según la norma UNE-EN 771-1	313,95 €
	D070A8B1		Mortero mixto de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L, cal y arena de piedra granítica con 380 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:0,5:4 y 10 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra con hormigonera de 165 l	36,11 €
			Otros conceptos	503,96 €
P- 35	K4F52ESM	m	Arco circular estructural a sardinel de 24 cm de espesor y 86 cm de ancho, de ladrillo macizo de elaboración manual de 240x110x30 mm, R10 N/mm2, de caras vistas, HD, categoría I, según la norma UNE-EN 771-1, colocado con mortero de cal 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l y rejuntado con juntas de motero de cal de 1 cm de grueso y refundido de 1 cm.	<b>314,40 €</b>
	B0F13232		Ladrillo macizo de elaboración manual R-10, de 240x110x30 mm, caras vistas, categoría I, HD, según la norma UNE-EN 771-1	57,35 €

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Pág.: 5

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
	D070A4D1		Mortero mixto de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L, cal y arena de piedra granítica con 200 kg/m <sup>3</sup> de cemento, con una proporción en volumen 1:2:10 y 2,5 N/mm <sup>2</sup> de resistencia a compresión, elaborado en obra con hormigonera de 165 l	11,90 €
			Otros conceptos	245,15 €
P- 36	K4G211B5	m3	Mampostería de espesor variable de piedra calcárea careada, a una cara vista tomada con mortero de cal 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l	<b>405,28 €</b>
			Otros conceptos	405,28 €
P- 37	K4G71221	u	Pieza de piedra calcárea de Figueres, trabajada en formas geométricas rectas, para esquinas superiores de los contrafuertes formando un prisma ortogonal de 11x12x13 cm, con acabado , colocada con mortero de cal 1:4	<b>36,99 €</b>
			Otros conceptos	36,99 €
P- 38	K4G71222	u	Pieza de piedra calcárea de Figueres, trabajada en formas geométricas rectas, para las tres esquinas superiores del muro cerámico del Baluarte P4, P11 i P16, de medidas de medidas 14x15, formando un prisma irregular de 11 cm de alto, según detalles de proyecto, con acabado dejado a corte de sierra, colocada con mortero de cal 1:4	<b>45,29 €</b>
			Otros conceptos	45,29 €
P- 39	K8315QRG	m2	Encofrado perdido para reconstrucción de los restos de contrafuertes de piedra, con paret vertical o ligeramente inclinada, hecha con ladrillo macizo de 24x11x3 cm, de cara vista, colocado con mortero de cal 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l y rejuntado con juntas de motero de cal de 1 cm de grueso y refundido de 1 cm, para posterior relleno interior.	<b>80,34 €</b>
	B0F13232		Ladrillo macizo de elaboración manual R-10, de 240x110x30 mm, caras vistas, categoría I, HD, según la norma UNE-EN 771-1	31,45 €
	D0715A21		Mortero de cal y arena de piedra granítica con colorante, con 380 kg/m <sup>3</sup> de cal aérea CL 90, en una proporción en volumen 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l	2,52 €
			Otros conceptos	46,37 €
P- 40	K8315QRP	m2	Chapado de paramento vertical exterior existente de hormigón, con ladrillo macizo de 24x11x3 cm, de cara vista, colocado con mortero de cal 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l y rejuntado con juntas de motero de cal de 1 cm de grueso y refundido de 1 cm, incluidas las juntas de dilatación necesarias en fachada.	<b>75,40 €</b>
	B0F13232		Ladrillo macizo de elaboración manual R-10, de 240x110x30 mm, caras vistas, categoría I, HD, según la norma UNE-EN 771-1	31,45 €
	D0715A21		Mortero de cal y arena de piedra granítica con colorante, con 380 kg/m <sup>3</sup> de cal aérea CL 90, en una proporción en volumen 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l	2,12 €
			Otros conceptos	41,83 €
P- 41	K877UN30	m2	Limpieza de juntas de paramento de mampostería, de restos de mortero y yeso disgregado, con cepillado con brochas y cepillos de raíces y retirada de restos con aire a presión controlada	<b>5,33 €</b>
			Otros conceptos	5,33 €
P- 42	K877US40	m2	Rejuntado de paramento de mampostería o sillería, con mortero de cal 1:4, coloreado, elaborado en obra con hormigonera de 165 l, con vaciado y limpieza previa del material existente en las juntas	<b>21,69 €</b>
			Otros conceptos	21,69 €
P- 43	K8J1316K	m	Coronación de pared de 13 a 17,5 cm de espesor, con ladrillo macizo de 24x11x3 cm, de cara vista, colocado en sardinel, con mortero de cal 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l y rejuntado con juntas de motero de cal de 1 cm de grueso y refundido de 1 cm.	<b>23,91 €</b>

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Pág.: 6

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
	B0F13232		Ladrillo macizo de elaboración manual R-10, de 240x110x30 mm, caras vistas, categoría I, HD, según la norma UNE-EN 771-1	11,10 €
	D0715A21		Mortero de cal y arena de piedra granítica con colorante, con 380 kg/m <sup>3</sup> de cal aérea CL 90, en una proporción en volumen 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l	2,52 €
			Otros conceptos	10,29 €
P- 44	K9232B91	m2	Subbase de grava de 15 cm de espesor y tamaño máximo de 50 a 70 mm, con extendido y compactado del material	<b>10,86 €</b>
	B0332300		Grava de cantera de piedra granítica, de 50 a 70 mm	5,29 €
			Otros conceptos	5,57 €
P- 45	KB1218EM	m	Barandillas y accesorios de acero pintado según modelos ya implantados satisfactoriamente en los baluartes.	<b>106,28 €</b>
	B0A62F90		Taco de acero de d 10 mm, con tornillo, arandela y tuerca	1,78 €
	BB1218E0		Barandillas y accesorios de acero pintado según modelos ya implantados satisfactoriamente en los baluartes	90,05 €
			Otros conceptos	14,45 €

**Presupuesto**

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

**PRESUPUESTO**

Pág.: 1

OBRA 01 PRESSUPOST PU20001EN\_MODIF  
 CAPÍTULO 01 IMPLANTACIÓN

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	K1213251	m2	Montaje y desmontaje de andamio tubular metálico fijo formado por marcos de 70 cm y altura <= 200 cm, con bases regulables, travesaños de tubo, tubos de trabada, plataformas de trabajo de ancho como mínimo de 60 cm, escaleras de acceso, barandillas laterales, zócalos y red de protección de poliamida, colocada en toda la cara exterior y amarradores cada 20 m2 de fachada, incluidos todos los elementos de señalización normalizados y el transporte con un recorrido total máximo de 20 km (P - 15)	8,13	3.440,000	27.967,20
2	K1215250	m2	Amortización diaria de andamio tubular metálico fijo, formado por marcos de 70 cm de ancho y altura <= 200 cm, con bases regulables, travesaños de tubo, tubos de trabada, plataformas de trabajo de ancho como mínimo de 60 cm, escaleras de acceso, barandillas laterales, zócalos y red de protección de poliamida colocada en toda la cara exterior y amarradores cada 20 m2 de fachada, incluidos todos los elementos de señalización normalizados (P - 16)	0,14	68.731,200	9.622,37
3	K21Q7011	u	Arranque de porterías, fijadas en el suelo, con medios mecánicos y carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor (P - 21)	24,05	2,000	48,10
<b>TOTAL</b>	<b>CAPÍTULO</b>	<b>01.01</b>				<b>37.637,67</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PU20001EN\_MODIF  
 CAPÍTULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	F2211020	m2	Limpieza y desbroce del terreno, con medios mecánicos y carga (P - 2)	0,58	11.800,000	6.844,00
2	K2182231	m2	Repicado de enfoscado de mortero de cemento, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor (P - 20)	10,78	125,000	1.347,50
3	K214211A	m3	Desmontaje de muro de mampostería, con medios manuales, limpieza y acopio de material para su reutilización y carga de escombros sobre camión o contenedor (P - 19)	163,36	11,250	1.837,80
4	K2231213	m3	Excavación de recalces, de profundidad como máximo 1,5 m, en terreno blando, con medios manuales y con las tierras dejadas al borde (P - 24)	54,48	72,226	3.934,87
5	F222E263	m3	Excavación de zanja de hasta 2 m de anchura y más de 4 m de profundidad, en terreno de tránsito, con retroexcavadora y carga mecánica del material excavado (P - 3)	10,10	70,400	711,04
6	F227500F	m2	Repaso y compactación de suelo de zanja de anchura máxima 0,6 m, con compactación del 95% PM (P - 4)	4,14	173,580	718,62
7	K1A2U001	u	Jornada de supervisión de arqueólogo director de vaciados o extracciones de tierras y escombros, con la toma de datos para la realización del informe final (P - 17)	212,95	15,000	3.194,25
8	K1A2U003	u	Jornada de ayudante de arqueólogo para dibujo de vaciados o extracciones de tierras y escombros, con la toma de datos para la realización del levantamiento de la excavación (P - 18)	195,20	15,000	2.928,00
9	K2212622	m3	Excavación para rebaje en el foso, con medios mecánicos y carga mecánica sobre camión (P - 23)	5,16	4.041,660	20.854,97

EUR

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

**PRESUPUESTO**

Pág.: 2

10	K22LTR4	m3	Cribado de tierra procedente d'excavación para separar piedras de més de 20cm de y hasta 70 cm, incluido la carga directa sobre criba mòbil y el posterior acopio de la piedra en obra. (P - 22)	6,50	4.849,992	31.524,95
11	GR3P2311	m3	Tierra vegetal de jardinería de categoría baja, con una conductividad eléctrica menor de 3 dS/m, según NTJ 07A, suministrada a granel (P - 13)	33,50	1.338,600	44.843,10
12	GR3P1C16	m3	Extendido de tierra vegetal procedente de la obra, con motoniveladora pequeña (P - 12)	3,04	1.338,600	4.069,34
13	GR721AH0	m2	Hidrosiembra de mezcla de semillas para césped tipo Standard C4 según NTJ 07N, con una dosificación de 10 g/m2, agua, mulch de fibra vegetal a base de paja picada y fibra corta de celulosa (200g/m2), abono organo-mineral de liberación lenta, bioactivador microbiano y estabilizador sintético de base acrílica, en una superficie de 2000 a 5000 m2 (P - 14)	1,03	8.595,000	8.852,85
14	K2251772	m3	Formación de rampa de acceso al foso, con el terraplenado y compactado mecánicos con tierras adecuadas de la propia excavación, en tongadas de hasta 25 cm, con una compactación del 95% del PN (P - 25)	5,65	50,000	282,50
15	G2241010	m2	Acabado y refino de taludes, con medios mecánicos (P - 10)	1,66	20,000	33,20
<b>TOTAL</b> CAPÍTOL			01.02			131.976,99

OBRA 01 PRESSUPOST PU20001EN\_MODIF  
 CAPÍTOL 03 CIMENTACIONES

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	K33DD103	m2	Encofrado con tablero de madera para recalce de cimentación, de profundidad <= 3 m (P - 32)	44,40	36,000	1.598,40
2	K33B3000	kg	Armatura para recalces AP500 S de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2 (P - 31)	1,47	2.555,900	3.757,17
3	K33535G1	m3	Hormigón para recalces a una profundidad <= 3 m, HA-25/P/20/Ila, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido desde camión (P - 30)	101,29	72,226	7.315,77
4	K31522H4	m3	Hormigón para zanjas y pozos de cimentación, HA-25/B/20/Ila, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido con bomba (P - 28)	110,19	31,680	3.490,82
5	K31B3000	kg	Armatura de zanjas y pozos AP500 S de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2 (P - 29)	1,30	7.371,411	9.582,83
<b>TOTAL</b> CAPÍTOL			01.03			25.744,99

OBRA 01 PRESSUPOST PU20001EN\_MODIF  
 CAPÍTOL 04 FACHADAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	K4G211B5	m3	Mampostería de espesor variable de piedra calcárea careada, a una cara vista tomada con mortero de cal 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l (P - 36)	405,28	21,600	8.754,05
2	K877UN30	m2	Limpieza de juntas de paramento de mampostería, de restos de mortero y yeso disgregado, con cepillado con brochas y cepillos de raíces y retirada de restos con aire a presión controlada (P - 41)	5,33	136,000	724,88

EUR

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

**PRESUPUESTO**

Pág.: 3

3	K877US40	m2	Rejuntado de paramento de mampostería o sillería, con mortero de cal 1:4, coloreado, elaborado en obra con hormigonera de 165 l, con vaciado y limpieza previa del material existente en las juntas (P - 42)	21,69	136,000	2.949,84
4	K8315QRP	m2	Chapado de paramento vertical exterior existente de hormigón, con ladrillo macizo de 24x11x3 cm, de cara vista, colocado con mortero de cal 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l y rejuntado con juntas de motero de cal de 1 cm de grueso y refundido de 1 cm, incluidas las juntas de dilatación necesarias en fachada. (P - 40)	75,40	553,502	41.734,05
5	K8315QRG	m2	Encofrado perdido para reconstrucción de los restos de contrafuertes de piedra, con paret vertical o ligeramente inclinada, hecha con ladrillo macizo de 24x11x3 cm, de cara vista, colocado con mortero de cal 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l y rejuntado con juntas de motero de cal de 1 cm de grueso y refundido de 1 cm, para posterior relleno interior. (P - 39)	80,34	419,762	33.723,68
6	K4F26D7L	m3	Pared estructural de ladrillo cerámico macizo de 24 a 26 cm de espesor, de dos hojas, ligeramente inclinada, con ladrillo macizo de 24x11x3 cm, de cara vista, colocado con mortero de cal 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l y rejuntado con juntas de motero de cal de 1 cm de grueso y refundido de 1 cm, incluidas las juntas de dilatación necesarias en fachada. (P - 34)	854,02	47,631	40.677,83
7	K8J1316K	m	Coronación de pared de 13 a 17,5 cm de espesor, con ladrillo macizo de 24x11x3 cm, de cara vista, colocado en sardinel, con mortero de cal 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l y rejuntado con juntas de motero de cal de 1 cm de grueso y refundido de 1 cm. (P - 43)	23,91	229,210	5.480,41
8	K45GU001	m3	Relleno del interior de hojas de cerámica para los contrafuertes, con hormigón HM-20/P/20/l, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, colocado manualmente (P - 33)	306,90	136,762	41.972,26
9	K4G71221	u	Pieza de piedra calcárea de Figueres, trabajada en formas geométricas rectas, para esquinas superiores de los contrafuertes formando un prisma ortogonal de 11x12x13 cm, con acabado , colocada con mortero de cal 1:4 (P - 37)	36,99	22,000	813,78
10	K4G71222	u	Pieza de piedra calcárea de Figueres, trabajada en formas geométricas rectas, para las tres esquinas superiores del muro cerámico del Baluarte P4, P11 i P16, de medidas de medís 14x15, formando un prisma irregular de 11 cm de alto, según detalles de proyecto, con acabado dejado a corte de sierra, colocada con mortero de cal 1:4 (P - 38)	45,29	3,000	135,87
11	K4F52ESM	m	Arco circular estructural a sardinel de 24 cm de espesor y 86 cm de ancho, de ladrillo macizo de elaboración manual de 240x110x30 mm, R10 N/mm2, de caras vistas, HD, categoría I, según la norma UNE-EN 771-1, colocado con mortero de cal 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l y rejuntado con juntas de motero de cal de 1 cm de grueso y refundido de 1 cm. (P - 35)	314,40	3,400	1.068,96
<b>TOTAL</b>		<b>CAPÍTOL</b>	<b>01.04</b>			<b>178.035,61</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PU20001EN\_MODIF  
 CAPÍTULO 05 CARPINTERÍA, CERRAJERÍA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE

EUR

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

**PRESUPUESTO**

Pág.: 4

1	KB1218EM	m	Barandillas y accesorios de acero pintado según modelos ya implantados satisfactoriamente en los baluartes. (P - 45)	106,28	27,000	2.869,56
<b>TOTAL</b>			<b>CAPÍTOL</b>	01.05		2.869,56

OBRA 01 PRESSUPOST PU20001EN\_MODIF  
 CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	G2R350D9	m3	Transporte de tierras a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 24 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de menos de 15 km (P - 11)	4,13	3.094,994	12.782,33
2	K2R540H0	m3	Transporte de residuos inertes o no peligrosos (no especiales) a instalación autorizada de gestión de residuos, con contenedor de 8 m3 de capacidad (P - 26)	16,45	32,500	534,63
3	K2RA63G0	m3	Deposición controlada en centro de reciclaje de residuos mezclados inertes con una densidad 1,25 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 170107 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002) (P - 27)	25,30	32,500	822,25
<b>TOTAL</b>			<b>CAPÍTOL</b>	01.06		14.139,21

OBRA 01 PRESSUPOST PU20001EN\_MODIF  
 CAPÍTULO 07 PAVIMENTOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	F9365H31	m3	Base de hormigón HM-20/B/20/I, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido mediante bombeo con extendido y vibrado manual, con acabado maestreado (P - 5)	100,06	11,963	1.197,02
2	F9Z4AA15	m2	Armadura para losas de hormigón AP500 T con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 elaborada en obra y manipulada en taller (P - 9)	2,75	77,758	213,83
3	K9232B91	m2	Subbase de grava de 15 cm de espesor y tamaño máximo de 50 a 70 mm, con extendido y compactado del material (P - 44)	10,86	79,750	866,09
4	F9G8CDAS	m2	Pavimento de hormigón con aditivo, para pavimento continuo, de 15 cm, de espesor, con fibras sintéticas, extendido desde camión, maestreado, acabado superficial con tratamiento desactivante (P - 7)	27,54	79,750	2.196,32
5	F9GZ2524	m	Formación de junta de pavimento de hormigón de 6 a 8 mm de ancho y de 2 cm de profundidad, con medios mecánicos (P - 8)	7,24	15,000	108,60
6	F9DLM860	m2	Pavimento de piezas cerámicas con ladrillo macizo de 24x11x3 cm, de cara vista, colocado en sardinel con mortero de cal 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l y rejuntado con juntas de motero de cal de 1 cm de grueso y refundido de 1 cm. (P - 6)	67,84	45,950	3.117,25
<b>TOTAL</b>			<b>CAPÍTOL</b>	01.07		7.699,11

OBRA 01 PRESSUPOST PU20001EN\_MODIF

PROYECTO MODIFICADO  
ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
(ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## PRESUPUESTO

Pág.: 5

CAPÍTOL 08 SEGURIDAD Y SALUD

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	08KL1205	ut	Medidas de seguridad y salud según estudio (P - 1)	7.748,51	1,000	7.748,51
<b>TOTAL</b>	<b>CAPÍTOL</b>		01.08			7.748,51

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## RESUMEN DE PRESUPUESTO

Pág.: 1

NIVEL 2: CAPÍTULO			Importe
Capítol	01.01	IMPLANTACIÓN	37.637,67
Capítol	01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	131.976,99
Capítol	01.03	CIMENTACIONES	25.744,99
Capítol	01.04	FACHADAS	178.035,61
Capítol	01.05	CARPINTERÍA, CERRAJERÍA	2.869,56
Capítol	01.06	GESTIÓN DE RESIDUOS	14.139,21
Capítol	01.07	PAVIMENTOS	7.699,11
Capítol	01.08	SEGURIDAD Y SALUD	7.748,51
<b>Obra</b>	<b>01</b>	<b>Pressupost PU20001EN_MODIF</b>	<b>405.851,65</b>
			<b>405.851,65</b>

NIVEL 1: OBRA			Importe
Obra	01	Pressupost PU20001EN_MODIF	405.851,65
			<b>405.851,65</b>

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

---

## **PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA**

---

Pag. 1

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL .....	405.851,65
13 % GASTOS GENERALES SOBRE 405.851,65.....	52.760,71
6 % BENEFICIO INDUSTRIAL SOBRE 405.851,65.....	24.351,10
<b>Subtotal</b>	482.963,46
21 % IVA SOBRE 482.963,46.....	101.422,33
<b>TOTAL PRESUPUESTO POR CONTRATA</b>	€ 584.385,79

---

Este presupuesto de ejecución por contrato asciende a la cantidad de:

( QUINIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y  
 CINCO EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS )

---

Roses, a la fecha de la firma electrónica  
 (Documento firmado electrónicamente)

**Justificación de precios**

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 1

### MANO DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
A010A000	h	Arqueólogo director	25,461 €
A010A200	h	Arqueólogo dibujante	23,339 €
A0121000	h	Oficial 1a	19,670 €
A0122000	h	Oficial 1a albañil	20,040 €
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	18,660 €
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	21,840 €
A0125000	h	Oficial 1a soldador	18,970 €
A0126000	h	Oficial 1a picapedrero	18,660 €
A012A000	h	Oficial 1a carpintero	19,000 €
A012F000	h	Oficial 1a cerrajero	18,960 €
A012H000	h	Oficial 1a electricista	19,280 €
A012M000	h	Oficial 1a montador	19,280 €
A012N000	h	Oficial 1a de obra pública	18,660 €
A012P000	h	Oficial 1a jardinero	24,710 €
A0133000	h	Ayudante encofrador	17,460 €
A0134000	h	Ayudante ferrallista	19,380 €
A0135000	h	Ayudante soldador	17,520 €
A0136000	h	Ayudante picapedrero	17,460 €
A013A000	h	Ayudante carpintero	17,590 €
A013F000	h	Ayudante cerrajero	17,520 €
A013H000	h	Ayudante electricista	17,430 €
A013M000	h	Ayudante montador	17,460 €
A0140000	h	Peón	17,200 €
A0150000	h	Peón especialista	17,260 €

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 2

### MAQUINARIA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
C12570	h	Criba mòbil de gran tamaño	68,998 €
C1311120	h	Pala cargadora mediana sobre neumáticos, de 117 kW	56,028 €
C13112A0	h	Pala cargadora sobre orugas, de 212 kW con escarificadora	69,208 €
C1315010	h	Retroexcavadora pequeña	42,269 €
C1315020	h	Retroexcavadora mediana	60,380 €
C1315031	h	Retroexcavadora grande, equipada con garra prensora	420,985 €
C1315220	h	Retroexcavadora mediana sobre orugas	101,376 €
C1331100	h	Motoniveladora pequeña	56,948 €
C1335080	h	Rodillo vibratorio autopulsado, de 8 a 10 t	50,438 €
C133A0K0	h	Pisón vibrante con placa de 60 cm	8,610 €
C1501700	h	Camión para transporte de 7 t	32,300 €
C1501A00	h	Camión para transporte de 24 t	52,798 €
C1503000	h	Camión grúa	45,998 €
C1701100	h	Camión con bomba de hormigonar	156,744 €
C1705600	h	Hormigonera de 165 l	1,770 €
C170H000	h	Máquina cortajuntas	10,610 €
C1RA2800	m3	Suministro de contenedor metálico de 8 m3 de capacidad y recogida con residuo inertes o no peligrosos (no especiales)	15,969 €
C2003000	h	Fratás mecánico	5,280 €
C2005000	h	Reglón vibratorio	4,860 €
C200S000	h	Equipo y elementos auxiliares para corte oxiacetilénico	7,710 €
CR713300	h	Hidrosembradora montada sobre camión, con depósito de 2500 l, con bomba incorporada de 15 a 20 kW	34,999 €
CZ174000	h	Equipo de chorro de aire a presión	2,850 €

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 3

### MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
08KL1205M	ut	Medidas de seguridad y salud según estudio	376.141,650 €
B0111000	m3	Agua	1,160 €
B0311010	t	Arena de cantera de piedra calcárea para hormigones	22,050 €
B0312020	t	Arena de cantera de piedra granítica para morteros	20,429 €
B0331Q10	t	Grava de cantera de piedra calcárea, de tamaño máximo 20 mm, para hormigones	16,709 €
B0332300	t	Grava de cantera de piedra granítica, de 50 a 70 mm	19,739 €
B0432100	m3	Piedra calcárea para mampostería	26,409 €
B0512401	t	Cemento pórtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1, en sacos	105,746 €
B0532310	kg	Cal aérea CL 90	0,090 €
B064300B	m3	Hormigón HM-20/B/20/I de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 200 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición I	62,998 €
B064300C	m3	Hormigón HM-20/P/20/I de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 200 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición I	62,998 €
B065960B	m3	Hormigón HA-25/B/20/IIa de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 275 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición IIa	69,540 €
B065960C	m3	Hormigón HA-25/P/20/IIa de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 275 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición IIa	69,538 €
B0818110	kg	Colorante en polvo para mortero	3,340 €
B08AD00F	l	Producto para tratamiento desactivante de superficies de hormigón	8,220 €
B0A14200	kg	Alambre recocido de diámetro 1,3 mm	1,090 €
B0A31000	kg	Clavo de acero	1,150 €
B0A5C000	u	Tornillo autoroscante de acero inoxidable	1,650 €
B0A62F90	u	Taco de acero de d 10 mm, con tornillo, arandela y tuerca	0,890 €
B0B2A000	kg	Acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2	0,700 €
B0B34133	m2	Malla electrosoldada de barras corrugadas de acero ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,650 €

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 4

### MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
B0D21030	m	Tablón de madera de pino para 10 usos	0,430 €
B0D31000	m3	Lata de madera de pino	211,783 €
B0D61110	m3	Puntal redondo de madera de 7 a 9 cm de diámetro y de 2 a 2,5 m de altura, para 3 usos	86,867 €
B0D71130	m2	Tablero elaborado con madera de pino, de 22 mm de espesor, para 10 usos	1,270 €
B0DZA000	l	Desencofrante	2,630 €
B0F13232	u	Ladrillo macizo de elaboración manual R-10, de 240x110x30 mm, caras vistas, categoría I, HD, según la norma UNE-EN 771-1	0,370 €
B0G6S100	m3	Piedra calcárea de Sant Vicenç en bloques escogidos, dejado de sierra, para dovelas, tracerías y trabajos escultóricos	1.158,000 €
B0Y15250	m2	Amortización diaria de andamio tubular metálico fijo, formado por marcos de 70 cm de ancho y altura <= 200 cm, con bases regulables, travesaños de tubo, tubos de trabada, plataformas de trabajo de ancho como mínimo de 60 cm, escaleras de acceso, barandillas laterales, zócalos y red de protección de poliamida, colocada en toda la cara exterior y amarradores cada 20 m2 de fachada, incluidos todos los elementos de señalización normalizados	0,140 €
B2RA63G0	t	Deposición controlada en centro de reciclaje de residuos mezclados inertes con una densidad 1,25 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 170107 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	19,649 €
B9G8C0AS	m3	Hormigón con aditivo para pavimento continuo, con fibras sintéticas	111,496 €
B9QAU010	m3	Tabla de madera de pino de flandes tratados con autoclave con sales de cobre, de 30 mm de espesor y hasta 120 mm de anchura	398,346 €
BB1218E0	m	Barandillas y accesorios de acero pintado según modelos ya implantados satisfactoriamente en los baluartes	90,047 €
BDGZU010	m	Banda continua de plástico de color, de 30 cm de ancho	0,110 €
BG22RG10	m	Tubo curvable corrugado de PVC, de 80 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 6 J, resistencia a compresión de 250 N, para canalizaciones enterradas	1,260 €
BG319260	m	Cable con conductor de cobre de 0,6/ 1kV de tensión asignada, con designación RV-K, bipolar, de sección 2 x 10 mm2, con cubuerta del cable de PVC	3,060 €

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 5

### MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
BG380700	m	Conductor de cobre desnudo, unipolar de sección 1x16 mm <sup>2</sup>	0,590 €
BGW38000	u	Parte proporcional de accesorios para conductores de cobre desnudos	0,350 €
BHGAU010	u	Armario de protección y control de alumbrado público, con 6 salidas, doble nivel y programación para reloj astronómico	2.484,182 €
BHGWU001	u	Pequeño material auxiliar de conexión y montaje para armarios de protección y control de alumbrado público	94,157 €
BHQ61L70	u	Proyector para exteriores con reflector de distribución intensiva, con lámpara de halogenuros metálicos de 400 W, de forma circular, cerrado	216,610 €
BHT11140	u	Fotocontrol con cuerpo de fundición de aluminio y célula de sulfuro de cadmio, de 2 a 150 lux de sensibilidad, de precio alto, para 230 V de tensión	44,318 €
BHWQ6000	u	Parte proporcional de accesorios de proyectores con lámpara de halógenos metálicos	21,359 €
BHWT1000	u	Parte proporcional de accesorios para fotocontroles	9,750 €
BR34J000	kg	Bioactivador microbiano	6,620 €
BR361100	kg	Estabilizante sintético de base acrílica	8,050 €
BR3A7000	kg	Abono mineral sólido de fondo, de liberación lenta	6,000 €
BR3P2310	m <sup>3</sup>	Tierra vegetal de jardinería de categoría baja, con una conductividad eléctrica menor de 3 dS/m, según NTJ 07A, suministrada a granel	28,159 €
BR3PAN00	kg	Acolchado protector para hidrosiembras de fibra semicorta	0,920 €
BR4U1H00	kg	Mezcla de semillas para césped tipo Standard C4, según NTJ 07N	5,100 €

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 6

### PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN			PRECIO
	D060Q021	m3	Hormigón de 225 kg/m3, con una proporción en volumen 1:3:6, con cemento pórtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R y árido de piedra calcárea de tamaño máximo 20 mm, elaborado en obra con hormigonera de 165 l	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>87,00 €</b>
				Unidades	Precio €	Parcial
						Importe
	Mano de obra:					
	A0150000	h	Peón especialista	1,100 /R	x 17,260 =	18,99
					Subtotal...	18,99
	Maquinaria:					
	C1705600	h	Hormigonera de 165 l	0,600 /R	x 1,770 =	1,06
					Subtotal...	1,06
	Materiales:					
	B0111000	m3	Agua	0,180	x 1,160 =	0,21
	B0311010	t	Arena de cantera de piedra calcárea para hormigones	0,650	x 22,050 =	14,33
	B0331Q10	t	Grava de cantera de piedra calcárea, de tamaño máximo 20 mm, para hormigones	1,550	x 16,709 =	25,90
	B0512401	t	Cemento pórtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1, en sacos	0,225	x 105,746 =	23,79
					Subtotal...	64,23
				GASTOS AUXILIARES	1,00%	0,19
				COSTE DIRECTO		84,47
				DESPESES INDIRECTES	3,00%	2,53
				<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>87,00</b>
	D0705A21	m3	Mortero de cal y arena de piedra granítica con 380 kg/m3 de cal aérea CL 90, con una proporción en volumen 1:4 y 10 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra con hormigonera de 165 l	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>86,67 €</b>
				Unidades	Precio €	Parcial
						Importe
	Mano de obra:					
	A0150000	h	Peón especialista	1,000 /R	x 17,260 =	17,26
					Subtotal...	17,26
	Maquinaria:					
	C1705600	h	Hormigonera de 165 l	0,700 /R	x 1,770 =	1,24
					Subtotal...	1,24
	Materiales:					
	B0111000	m3	Agua	0,200	x 1,160 =	0,23
	B0312020	t	Arena de cantera de piedra granítica para morteros	1,520	x 20,429 =	31,05
	B0532310	kg	Cal aérea CL 90	380,000	x 0,090 =	34,20
					Subtotal...	65,48
				GASTOS AUXILIARES	1,00%	0,17
				COSTE DIRECTO		84,15
				DESPESES INDIRECTES	3,00%	2,52

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 7

### PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
				<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>			<b>86,68</b>
D070A4D1	m3	Mortero mixto de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L, cal y arena de piedra granítica con 200 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:2:10 y 2,5 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra con hormigonera de 165 l	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>111,47 €</b>	
				Unidades	Precio €	Parcial	Importe
<b>Mano de obra:</b>							
A0150000	h	Peón especialista	1,050 /R	x	17,260 =	18,12	
				Subtotal...			18,12
<b>Maquinaria:</b>							
C1705600	h	Hormigonera de 165 l	0,725 /R	x	1,770 =	1,28	
				Subtotal...			1,28
<b>Materiales:</b>							
B0111000	m3	Agua	0,200	x	1,160 =	0,23	
B0312020	t	Arena de cantera de piedra granítica para morteros	1,530	x	20,429 =	31,26	
B0512401	t	Cemento pórtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1, en sacos	0,200	x	105,746 =	21,15	
B0532310	kg	Cal aérea CL 90	400,000	x	0,090 =	36,00	
				Subtotal...			88,64
				GASTOS AUXILIARES	1,00%	0,18	
				COSTE DIRECTO			108,22
				DESPESES INDIRECTES	3,00%	3,25	
				<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>			<b>111,47</b>
D070A8B1	m3	Mortero mixto de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L, cal y arena de piedra granítica con 380 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:0,5:4 y 10 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra con hormigonera de 165 l	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>108,44 €</b>	
				Unidades	Precio €	Parcial	Importe
<b>Mano de obra:</b>							
A0150000	h	Peón especialista	1,050 /R	x	17,260 =	18,12	
				Subtotal...			18,12
<b>Maquinaria:</b>							
C1705600	h	Hormigonera de 165 l	0,725 /R	x	1,770 =	1,28	
				Subtotal...			1,28
<b>Materiales:</b>							
B0111000	m3	Agua	0,200	x	1,160 =	0,23	
B0312020	t	Arena de cantera de piedra granítica para morteros	1,380	x	20,429 =	28,19	
B0512401	t	Cemento pórtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1, en sacos	0,380	x	105,746 =	40,18	
B0532310	kg	Cal aérea CL 90	190,000	x	0,090 =	17,10	

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 8

### PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
				Subtotal...		85,70	85,70
				GASTOS AUXILIARES	1,00%		0,18
				COSTE DIRECTO			105,28
				DESPESES INDIRECTES	3,00%		3,16
				<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>			<b>108,44</b>
D0715A21		m3	Mortero de cal y arena de piedra granítica con colorante, con 380 kg/m3 de cal aérea CL 90, en una proporción en volumen 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l		<b>Rend.: 1,000</b>		<b>103,88 €</b>
				Unidades	Precio €	Parcial	Importe
Mano de obra:							
A0150000		h	Peón especialista	1,000 /R x	17,260 =	17,26	
				Subtotal...		17,26	17,26
Maquinaria:							
C1705600		h	Hormigonera de 165 l	0,700 /R x	1,770 =	1,24	
				Subtotal...		1,24	1,24
Materiales:							
B0111000		m3	Agua	0,200 x	1,160 =	0,23	
B0312020		t	Arena de cantera de piedra granítica para morteros	1,520 x	20,429 =	31,05	
B0532310		kg	Cal aérea CL 90	380,000 x	0,090 =	34,20	
B0818110		kg	Colorante en polvo para mortero	5,000 x	3,340 =	16,70	
				Subtotal...		82,18	82,18
				GASTOS AUXILIARES	1,00%		0,17
				COSTE DIRECTO			100,85
				DESPESES INDIRECTES	3,00%		3,03
				<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>			<b>103,88</b>
D0B2A100		kg	Acero en barras corrugadas elaborado en obra y manipulado en taller B500S, de límite elástico >= 500 N/mm2		<b>Rend.: 1,000</b>		<b>0,99 €</b>
				Unidades	Precio €	Parcial	Importe
Mano de obra:							
A0124000		h	Oficial 1a ferrallista	0,005 /R x	21,840 =	0,11	
A0134000		h	Ayudante ferrallista	0,005 /R x	19,380 =	0,10	
				Subtotal...		0,21	0,21
Materiales:							
B0A14200		kg	Alambre recocido de diámetro 1,3 mm	0,010 x	1,090 =	0,01	
B0B2A000		kg	Acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2	1,050 x	0,700 =	0,74	
				Subtotal...		0,75	0,75



PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 10

### PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN			PRECIO
	A0126000	h	Oficial 1a picapedrero	3,000 /R	x	18,660 = 55,98
	A0136000	h	Ayudante picapedrero	1,500 /R	x	17,460 = 26,19
			Subtotal...			82,17 82,17
	Materiales:					
	B0432100	m3	Piedra calcárea para mampostería	1,250	x	26,409 = 33,01
			Subtotal...			33,01 33,01
			GASTOS AUXILIARES		1,00%	0,82
			COSTE DIRECTO			116,00
			DESPESES INDIRECTES		3,00%	3,48
			<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>			<b>119,48</b>
	F228510F	m3	Relleno y compactación de zanja de ancho hasta 0,6 m, con material tolerable de la propia excavación, en tongadas de espesor de hasta 25 cm, utilizando pisón vibrante, con compactación del 95 % PM			<b>Rend.: 1,000 21,02 €</b>
			Unidades	Precio €	Parcial	Importe
	Mano de obra:					
	A0150000	h	Peón especialista	0,550 /R	x	17,260 = 9,49
			Subtotal...			9,49 9,49
	Maquinaria:					
	C1315020	h	Retroexcavadora mediana	0,100 /R	x	60,380 = 6,04
	C133A0K0	h	Pisón vibrante con placa de 60 cm	0,550 /R	x	8,610 = 4,74
			Subtotal...			10,78 10,78
			GASTOS AUXILIARES		1,50%	0,14
			COSTE DIRECTO			20,41
			DESPESES INDIRECTES		3,00%	0,61
			<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>			<b>21,02</b>
	FDG32357	m	Canalización con dos tubos de PVC corrugado de D=80 mm y dado de recubrimiento de 30x20 cm con hormigón HM-20/P/20/I			<b>Rend.: 1,000 7,47 €</b>
			Unidades	Precio €	Parcial	Importe
	Mano de obra:					
	A012N000	h	Oficial 1a de obra pública	0,012 /R	x	18,660 = 0,22
	A0140000	h	Peón	0,012 /R	x	17,200 = 0,21
			Subtotal...			0,43 0,43
	Materiales:					
	B064300C	m3	Hormigón HM-20/P/20/I de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 200 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición I	0,066	x	62,998 = 4,16
	BG22RG10	m	Tubo curvable corrugado de PVC, de 80 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 6 J, resistencia a compresión de 250 N, para canalizaciones enterradas	2,100	x	1,260 = 2,65

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 11

### PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO	
				Subtotal...			6,81	6,81
				GASTOS AUXILIARES	1,50%			0,01
				COSTE DIRECTO				7,25
				DESPESES INDIRECTES	3,00%			0,22
				<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>				<b>7,46</b>
	FDGZU010	m	Banda continua de plástico de color, de 30 cm de ancho, colocada a lo largo de la zanja a 20 cm por encima de la tubería, como malla señalizadora			<b>Rend.: 1,000</b>		<b>0,29 €</b>
				Unidades	Precio €		Parcial	Importe
	Mano de obra:							
	A013M000	h	Ayudante montador	0,010 /R x	17,460 =		0,17	
				Subtotal...			0,17	0,17
	Materiales:							
	BDGZU010	m	Banda continua de plástico de color, de 30 cm de ancho	1,020 x	0,110 =		0,11	
				Subtotal...			0,11	0,11
				GASTOS AUXILIARES	1,50%			0,00
				COSTE DIRECTO				0,28
				DESPESES INDIRECTES	3,00%			0,01
				<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>				<b>0,29</b>
	FG319264	m	Cable con conductor de cobre de 0,6/ 1kV de tensión asignada, con designación RV-K, bipolar, de sección 2 x 10 mm2, con cubierta del cable de PVC, colocado en tubo			<b>Rend.: 1,000</b>		<b>4,75 €</b>
				Unidades	Precio €		Parcial	Importe
	Mano de obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040 /R x	19,280 =		0,77	
	A013H000	h	Ayudante electricista	0,040 /R x	17,430 =		0,70	
				Subtotal...			1,47	1,47
	Materiales:							
	BG319260	m	Cable con conductor de cobre de 0,6/ 1kV de tensión asignada, con designación RV-K, bipolar, de sección 2 x 10 mm2, con cubierta del cable de PVC	1,020 x	3,060 =		3,12	
				Subtotal...			3,12	3,12
				GASTOS AUXILIARES	1,50%			0,02
				COSTE DIRECTO				4,61
				DESPESES INDIRECTES	3,00%			0,14
				<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>				<b>4,75</b>

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 12

### PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN			PRECIO
	FG380702	m	Conductor de cobre desnudo, unipolar de sección 1x16 mm2, montado superficialmente	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>4,01 €</b>
				Unidades	Precio €	Parcial
						Importe
	Mano de obra:					
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,060 /R	x 19,280 =	1,16
	A013H000	h	Ayudante electricista	0,100 /R	x 17,430 =	1,74
					Subtotal...	2,90
	Materiales:					
	BG380700	m	Conductor de cobre desnudo, unipolar de sección 1x16 mm2	1,020	x 0,590 =	0,60
	BGW38000	u	Parte proporcional de accesorios para conductores de cobre desnudos	1,000	x 0,350 =	0,35
					Subtotal...	0,95
				GASTOS AUXILIARES	1,50%	0,04
				COSTE DIRECTO		3,89
				DESPESES INDIRECTES	3,00%	0,12
				<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>4,01</b>
	FHGAU010	u	Armario de protección y control de alumbrado público de acero inoxidable, con 6 salidas, doble nivel y programación por reloj astronómico, totalmente instalado, conectado y probado, se incluye base de hormigón y todo el pequeño material auxiliar necesario de conexión y montaje	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>2.845,52 €</b>
				Unidades	Precio €	Parcial
						Importe
	Mano de obra:					
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	4,000 /R	x 19,280 =	77,12
	A013H000	h	Ayudante electricista	4,000 /R	x 17,430 =	69,72
					Subtotal...	146,84
	Materiales:					
	BHGAU010	u	Armario de protección y control de alumbrado público, con 6 salidas, doble nivel y programación para reloj astronómico	1,000	x 2.484,182 =	2.484,18
	BHGWU001	u	Pequeño material auxiliar de conexión y montaje para armarios de protección y control de alumbrado público	1,000	x 94,157 =	94,16
					Subtotal...	2.578,34
	Partidas de obra:					
	D060Q021	m3	Hormigón de 225 kg/m3, con una proporción en volumen 1:3:6, con cemento pórtland con caliza CEM III/B-L 32,5 R y árido de piedra calcárea de tamaño máximo 20 mm, elaborado en obra con hormigonera de 165 l	0,400	x 84,470 =	33,79
					Subtotal...	33,79
				GASTOS AUXILIARES	2,50%	3,67
				COSTE DIRECTO		2.762,64
				DESPESES INDIRECTES	3,00%	82,88

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 13

### PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
			<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>			<b>2.845,52</b>	
	FHQ61L74	u	Proyector para exteriores con reflector de distribución intensiva, con lámpara tipo LED de , de forma circular, cerrado y montado con lira	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>263,65 €</b>
				Unidades	Precio €	Parcial	Importe
Mano de obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,483 /R	x 19,280 =	9,31	
	A013H000	h	Ayudante electricista	0,483 /R	x 17,430 =	8,42	
				Subtotal...		17,73	17,73
Materiales:							
	BHQ61L70	u	Proyector para exteriores con reflector de distribución intensiva, con lámpara de halogenuros metálicos de 400 W, de forma circular, cerrado	1,000	x 216,610 =	216,61	
	BHWQ6000	u	Parte proporcional de accesorios de proyectores con lámpara de halógenos metálicos	1,000	x 21,359 =	21,36	
				Subtotal...		237,97	237,97
				GASTOS AUXILIARES	1,50%		0,27
				COSTE DIRECTO			255,97
				DESPESES INDIRECTES	3,00%		7,68
				<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>			<b>263,64</b>
	FHT11142	u	Fotocontrol con cuerpo de fundición de aluminio y célula de sulfuro de cadmio, de 2 a 150 lux de sensibilidad, de precio alto, para 230 V de tensión y fijado en la pared	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>65,30 €</b>
				Unidades	Precio €	Parcial	Importe
Mano de obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250 /R	x 19,280 =	4,82	
	A013H000	h	Ayudante electricista	0,251 /R	x 17,430 =	4,37	
				Subtotal...		9,19	9,19
Materiales:							
	BHT11140	u	Fotocontrol con cuerpo de fundición de aluminio y célula de sulfuro de cadmio, de 2 a 150 lux de sensibilidad, de precio alto, para 230 V de tensión	1,000	x 44,318 =	44,32	
	BHWT1000	u	Parte proporcional de accesorios para fotocontroles	1,000	x 9,750 =	9,75	
				Subtotal...		54,07	54,07
				GASTOS AUXILIARES	1,50%		0,14
				COSTE DIRECTO			63,40
				DESPESES INDIRECTES	3,00%		1,90
				<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>			<b>65,30</b>
	G3JA9100	m3	Concertado de escollera de 1200 a 4000 kg de peso, con medios mecánicos	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>12,21 €</b>
				Unidades	Precio €	Parcial	Importe

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 14

### PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN			PRECIO
Mano de obra:						
	A0140000	h	Peón	0,052 /R	x	17,200 = 0,89
						Subtotal...
						0,89
Maquinaria:						
	C1315031	h	Retroexcavadora grande, equipada con garra prensora	0,026 /R	x	420,985 = 10,95
						Subtotal...
						10,95
						GASTOS AUXILIARES 1,50%
						0,01
						COSTE DIRECTO
						11,85
						DESPESES INDIRECTES 3,00%
						0,36
						<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>
						<b>12,21</b>
	K21B3011	m2	Arranque de reja metálica con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor, incluido los soportes existentes.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>7,16 €</b>
				Unidades	Precio €	Parcial
				Importe		
Mano de obra:						
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,050 /R	x	18,970 = 0,95
	A0135000	h	Ayudante soldador	0,020 /R	x	17,520 = 0,35
	A0140000	h	Peón	0,300 /R	x	17,200 = 5,16
						Subtotal...
						6,46
Maquinaria:						
	C200S000	h	Equipo y elementos auxiliares para corte oxiacetilénico	0,050 /R	x	7,710 = 0,39
						Subtotal...
						0,39
						GASTOS AUXILIARES 1,50%
						0,10
						COSTE DIRECTO
						6,95
						DESPESES INDIRECTES 3,00%
						0,21
						<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>
						<b>7,16</b>
	K222B423	m3	Excavación de zanja para paso de instalaciones de hasta 1 m de profundidad, en terreno compacto, con medios mecánicos y con las tierras dejadas al borde	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>8,04 €</b>
				Unidades	Precio €	Parcial
				Importe		
Mano de obra:						
	A0140000	h	Peón	0,060 /R	x	17,200 = 1,03
						Subtotal...
						1,03
Maquinaria:						
	C1315010	h	Retroexcavadora pequeña	0,160 /R	x	42,269 = 6,76
						Subtotal...
						6,76
						GASTOS AUXILIARES 1,50%
						0,02
						COSTE DIRECTO
						7,81
						DESPESES INDIRECTES 3,00%
						0,23

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 15

### PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN			PRECIO
				<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>8,04</b>
K4G71223	u		Pieza de piedra calcárea de Figueres, trabajada en formas geométricas curvadas, en el encuentro entre muralla i Baluarte P1 i P19, según detalles de proyecto, con acabado a corte de sierra, colocada con mortero de cal 1:4	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>70,15 €</b>
				Unidades	Precio €	Parcial
						Importe
Mano de obra:						
A0122000	h		Oficial 1a albañil	0,800 /R x	20,040 =	16,03
A0140000	h		Peón	0,400 /R x	17,200 =	6,88
				Subtotal...		22,91
						22,91
Partidas de obra:						
D0705A21	m3		Mortero de cal y arena de piedra granítica con 380 kg/m3 de cal aérea CL 90, con una proporción en volumen 1:4 y 10 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra con hormigonera de 165 l	0,100 x	84,150 =	8,42
D0G52110	m3		Elemento de piedra calcárea de Figueres escuadrada y trabajada en formas geométricas rectas, acabado a corte de sierra.	0,005 x	7.217,070 =	36,09
				Subtotal...		44,51
						44,51
				GASTOS AUXILIARES	3,00%	0,69
						68,11
				COSTE DIRECTO		68,11
				DESPESES INDIRECTES	3,00%	2,04
				Subtotal...		70,15
						70,15
K8645234	m2		Refuerzo de rampa de acceso al foso desde la calle, mediante concertado de escollera	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>37,83 €</b>
				Unidades	Precio €	Parcial
						Importe
Mano de obra:						
A0140000	h		Peón	0,052 /R x	17,200 =	0,89
				Subtotal...		0,89
						0,89
Maquinaria:						
C1315031	h		Retroexcavadora grande, equipada con garra prensora	0,026 /R x	420,985 =	10,95
				Subtotal...		10,95
						10,95
Partidas de obra:						
G3JA9100	m3		Concertado de escollera de 1200 a 4000 kg de peso, con medios mecánicos	2,100 x	11,850 =	24,89
				Subtotal...		24,89
						24,89
						36,73
				COSTE DIRECTO		36,73
				DESPESES INDIRECTES	3,00%	1,10
				Subtotal...		37,83
						37,83
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		<b>37,83</b>

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 16

### PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN			PRECIO
	K9QAU010	m2	Plataformas en madera apta para exteriores según modelos ya implantados satisfactoriamente.	<b>Rend.: 1,001</b>		<b>69,23 €</b>
				Unidades	Precio €	Parcial
						Importe
	Mano de obra:					
	A012A000	h	Oficial 1a carpintero	0,600 /R	x 19,000 =	11,39
	A013A000	h	Ayudante carpintero	0,600 /R	x 17,590 =	10,54
					Subtotal...	21,93
	Materiales:					
	B0A5C000	u	Tornillo autoroscante de acero inoxidable	20,000	x 1,650 =	33,00
	B9QAU010	m3	Tabla de madera de pino de fiandes tratados con autoclave con sales de cobre, de 30 mm de espesor y hasta 120 mm de anchura	0,030	x 398,346 =	11,95
					Subtotal...	44,95
					GASTOS AUXILIARES 1,50%	0,33
					COSTE DIRECTO	67,21
					DESPESES INDIRECTES 3,00%	2,02
					<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>69,23</b>
P- 1	08KL12O5	ut	Medidas de seguridad y salud según estudio	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>7.748,51 €</b>
				Unidades	Precio €	Parcial
						Importe
	Materiales:					
	08KL12O5M	ut	Medidas de seguridad y salud según estudio	0,020	x 376.141,650 =	7.522,83
					Subtotal...	7.522,83
					COSTE DIRECTO	7.522,83
					DESPESES INDIRECTES 3,00%	225,68
					<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>7.748,51</b>
P- 2	F2211020	m2	Limpieza y desbroce del terreno, con medios mecánicos y carga	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>0,58 €</b>
				Unidades	Precio €	Parcial
						Importe
	Maquinaria:					
	C1311120	h	Pala cargadora mediana sobre neumáticos, de 117 kW	0,010 /R	x 56,028 =	0,56
					Subtotal...	0,56
					COSTE DIRECTO	0,56
					DESPESES INDIRECTES 3,00%	0,02
					<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>0,58</b>

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 17

### PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P- 3	F222E263	m3	Excavación de zanja de hasta 2 m de anchura y más de 4 m de profundidad, en terreno de tránsito, con retroexcavadora y carga mecánica del material excavado	<b>Rend.: 1,000</b> <b>10,10 €</b>
			Unidades	Precio €
			Parcial	Importe
	Mano de obra:			
	A0140000	h	Peón	0,050 /R x 17,200 = 0,86
			Subtotal...	0,86
	Maquinaria:			
	C1315020	h	Retroexcavadora mediana	0,148 /R x 60,380 = 8,94
			Subtotal...	8,94
			GASTOS AUXILIARES	1,50%
			COSTE DIRECTO	9,81
			DESPESES INDIRECTES	3,00%
			<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>10,11</b>
P- 4	F227500F	m2	Repaso y compactación de suelo de zanja de anchura máxima 0,6 m, con compactación del 95% PM	<b>Rend.: 1,000</b> <b>4,14 €</b>
			Unidades	Precio €
			Parcial	Importe
	Mano de obra:			
	A0140000	h	Peón	0,065 /R x 17,200 = 1,12
	A0150000	h	Peón especialista	0,110 /R x 17,260 = 1,90
			Subtotal...	3,02
	Maquinaria:			
	C133A0K0	h	Pisón vibrante con placa de 60 cm	0,110 /R x 8,610 = 0,95
			Subtotal...	0,95
			GASTOS AUXILIARES	1,50%
			COSTE DIRECTO	4,02
			DESPESES INDIRECTES	3,00%
			<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>4,14</b>
P- 5	F9365H31	m3	Base de hormigón HM-20/B/20/I, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido mediante bombeo con extendido y vibrado manual, con acabado maestreado	<b>Rend.: 1,000</b> <b>100,06 €</b>
			Unidades	Precio €
			Parcial	Importe
	Mano de obra:			
	A012N000	h	Oficial 1a de obra pública	0,133 /R x 18,660 = 2,48
	A0140000	h	Peón	0,400 /R x 17,200 = 6,88
			Subtotal...	9,36
	Maquinaria:			

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 18

### PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN			PRECIO
	C1701100	h	Camión con bomba de hormigonar	0,133 /R	x	156,744 = 20,85
	C2005000	h	Reglón vibratorio	0,133 /R	x	4,860 = 0,65
			Subtotal...			21,50 21,50
	Materiales:					
	B064300B	m3	Hormigón HM-20/B/20/I de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 200 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición I	1,050	x	62,998 = 66,15
			Subtotal...			66,15 66,15
			GASTOS AUXILIARES		1,50%	0,14
			COSTE DIRECTO			97,15
			DESPESES INDIRECTES		3,00%	2,91
			<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>			<b>100,06</b>
P- 6	F9DLM860	m2	Pavimento de piezas cerámicas con ladrillo macizo de 24x11x3 cm, de cara vista, colocado en sardinel con mortero de cal 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l y rejuntado con juntas de motero de cal de 1 cm de grueso y refundido de 1 cm.			<b>Rend.: 1,000 67,84 €</b>
				Unidades	Precio €	Parcial Importe
	Mano de obra:					
	A012N000	h	Oficial 1a de obra pública	1,200 /R	x	18,660 = 22,39
	A0140000	h	Peón	0,600 /R	x	17,200 = 10,32
			Subtotal...			32,71 32,71
	Materiales:					
	B0F13232	u	Ladrillo macizo de elaboración manual R-10, de 240x110x30 mm, caras vistas, categoría I, HD, según la norma UNE-EN 771-1	70,000	x	0,370 = 25,90
			Subtotal...			25,90 25,90
	Partidas de obra:					
	D0715A21	m3	Mortero de cal y arena de piedra granítica con colorante, con 380 kg/m3 de cal aérea CL 90, en una proporción en volumen 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l	0,067	x	100,850 = 6,76
			Subtotal...			6,76 6,76
			GASTOS AUXILIARES		1,50%	0,49
			COSTE DIRECTO			65,86
			DESPESES INDIRECTES		3,00%	1,98
			<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>			<b>67,84</b>
P- 7	F9G8CDAS	m2	Pavimento de hormigón con aditivo, para pavimento continuo, de 15 cm, de espesor, con fibras sintéticas, extendido desde camión, maestreado, acabado superficial con tratamiento desactivante			<b>Rend.: 1,000 27,54 €</b>
				Unidades	Precio €	Parcial Importe

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 19

### PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN			PRECIO
Mano de obra:						
	A012N000	h	Oficial 1a de obra pública	0,150 /R	x	18,660 = 2,80
	A0140000	h	Peón	0,220 /R	x	17,200 = 3,78
						Subtotal...
						6,58
Maquinaria:						
	C2003000	h	Fratás mecánico	0,050 /R	x	5,280 = 0,26
	C2005000	h	Reglón vibratorio	0,024 /R	x	4,860 = 0,12
						Subtotal...
						0,38
Materiales:						
	B08AD00F	l	Producto para tratamiento desactivante de superficies de hormigón	0,250	x	8,220 = 2,06
	B9G8C0AS	m3	Hormigón con aditivo para pavimento continuo , con fibras sintéticas	0,158	x	111,496 = 17,62
						Subtotal...
						19,68
						GASTOS AUXILIARES 1,50%
						0,10
						COSTE DIRECTO
						26,74
						DESPESES INDIRECTES 3,00%
						0,80
						<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>
						<b>27,54</b>
P- 8	F9GZ2524	m	Formación de junta de pavimento de hormigón de 6 a 8 mm de ancho y de 2 cm de profundidad, con medios mecánicos			<b>Rend.: 1,000</b>
						<b>7,24 €</b>
Unidades Precio € Parcial Importe						
Mano de obra:						
	A0150000	h	Peón especialista	0,250 /R	x	17,260 = 4,32
						Subtotal...
						4,32
Maquinaria:						
	C170H000	h	Máquina cortajuntas	0,250 /R	x	10,610 = 2,65
						Subtotal...
						2,65
						GASTOS AUXILIARES 1,50%
						0,06
						COSTE DIRECTO
						7,03
						DESPESES INDIRECTES 3,00%
						0,21
						<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>
						<b>7,25</b>
P- 9	F9Z4AA15	m2	Armadura para losas de hormigón AP500 T con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 elaborada en obra y manipulada en taller			<b>Rend.: 1,000</b>
						<b>2,75 €</b>
Unidades Precio € Parcial Importe						
Mano de obra:						
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,016 /R	x	21,840 = 0,35
	A0134000	h	Ayudante ferrallista	0,016 /R	x	19,380 = 0,31

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 20

### PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO	
					Subtotal...		0,66	0,66
	Materiales:							
	B0A14200	kg	Alambre recocido de diámetro 1,3 mm	0,012	x	1,090 =	0,01	
					Subtotal...		0,01	0,01
	Partidas de obra:							
	D0B34135	m2	Malla electrosoldada de barras corrugadas de acero ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080, elaborada en obra y manipulada en taller	1,000	x	1,990 =	1,99	
					Subtotal...		1,99	1,99
					GASTOS AUXILIARES	1,50%		0,01
					COSTE DIRECTO			2,67
					DESPESES INDIRECTES	3,00%		0,08
					<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>			<b>2,75</b>
P- 10	G2241010	m2	Acabado y refino de taludes, con medios mecánicos			<b>Rend.: 1,000</b>		<b>1,66 €</b>
				Unidades		Precio €	Parcial	Importe
	Mano de obra:							
	A0140000	h	Peón	0,022	/R x	17,200 =	0,38	
					Subtotal...		0,38	0,38
	Maquinaria:							
	C1315220	h	Retroexcavadora mediana sobre orugas	0,012	/R x	101,376 =	1,22	
					Subtotal...		1,22	1,22
					GASTOS AUXILIARES	1,50%		0,01
					COSTE DIRECTO			1,61
					DESPESES INDIRECTES	3,00%		0,05
					<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>			<b>1,65</b>
P- 11	G2R350D9	m3	Transporte de tierras a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 24 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de menos de 15 km			<b>Rend.: 1,000</b>		<b>4,13 €</b>
				Unidades		Precio €	Parcial	Importe
	Maquinaria:							
	C1501A00	h	Camión para transporte de 24 t	0,076	/R x	52,798 =	4,01	
					Subtotal...		4,01	4,01
					COSTE DIRECTO			4,01
					DESPESES INDIRECTES	3,00%		0,12
					<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>			<b>4,13</b>

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 21

### PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN			PRECIO
P- 12	GR3P1C16	m3	Extendido de tierra vegetal procedente de la obra, con motoniveladora pequeña	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>3,04 €</b>
				Unidades	Precio €	Parcial
						Importe
	Mano de obra:					
	A012P000	h	Oficial 1a jardinero	0,004 /R x	24,710 =	0,10
					Subtotal...	0,10
	Maquinaria:					
	C1331100	h	Motoniveladora pequeña	0,050 /R x	56,948 =	2,85
					Subtotal...	2,85
					GASTOS AUXILIARES 1,50%	0,00
					COSTE DIRECTO	2,95
					DESPESES INDIRECTES 3,00%	0,09
					<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>3,04</b>
P- 13	GR3P2311	m3	Tierra vegetal de jardinería de categoría baja, con una conductividad eléctrica menor de 3 dS/m, según NTJ 07A, suministrada a granel	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>33,50 €</b>
				Unidades	Precio €	Parcial
						Importe
	Materiales:					
	BR3P2310	m3	Tierra vegetal de jardinería de categoría baja, con una conductividad eléctrica menor de 3 dS/m, según NTJ 07A, suministrada a granel	1,155 x	28,159 =	32,52
					Subtotal...	32,52
					GASTOS AUXILIARES 1,50%	0,00
					COSTE DIRECTO	32,52
					DESPESES INDIRECTES 3,00%	0,98
					<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>33,50</b>
P- 14	GR721AH0	m2	Hidrosiembra de mezcla de semillas para césped tipo Standard C4 según NTJ 07N, con una dosificación de 10 g/m2, agua, mulch de fibra vegetal a base de paja picada y fibra corta de celulosa (200g/m2), abono organo-mineral de liberación lenta, bioactivador microbiano y estabilizador sintético de base acrílica, en una superficie de 2000 a 5000 m2	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>1,03 €</b>
				Unidades	Precio €	Parcial
						Importe
	Mano de obra:					
	A012P000	h	Oficial 1a jardinero	0,002 /R x	24,710 =	0,05
					Subtotal...	0,05
	Maquinaria:					
	C1503000	h	Camión grúa	0,001 /R x	45,998 =	0,05



PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 23

### PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P- 16	K1215250	m2	Amortización diaria de andamio tubular metálico fijo, formado por marcos de 70 cm de ancho y altura <= 200 cm, con bases regulables, travesaños de tubo, tubos de trabada, plataformas de trabajo de ancho como mínimo de 60 cm, escaleras de acceso, barandillas laterales, zócalos y red de protección de poliamida colocada en toda la cara exterior y amarradores cada 20 m2 de fachada, incluidos todos los elementos de señalización normalizados	<b>Rend.: 1,000</b> <b>0,14 €</b>
				Unidades Precio € Parcial Importe
	<b>Materiales:</b>			
	B0Y15250	m2	Amortización diaria de andamio tubular metálico fijo, formado por marcos de 70 cm de ancho y altura <= 200 cm, con bases regulables, travesaños de tubo, tubos de trabada, plataformas de trabajo de ancho como mínimo de 60 cm, escaleras de acceso, barandillas laterales, zócalos y red de protección de poliamida, colocada en toda la cara exterior y amarradores cada 20 m2 de fachada, incluidos todos los elementos de señalización normalizados	1,000 x 0,140 = 0,14
				Subtotal... 0,14 0,14
				COSTE DIRECTO 0,14
				DESPESES INDIRECTES 3,00% 0,00
				<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL 0,14</b>
P- 17	K1A2U001	u	Jornada de supervisión de arqueólogo director de vaciados o extracciones de tierras y escombros, con la toma de datos para la realización del informe final	<b>Rend.: 1,000</b> <b>212,95 €</b>
				Unidades Precio € Parcial Importe
	<b>Mano de obra:</b>			
	A010A000	h	Arqueólogo director	8,000 /R x 25,461 = 203,69
				Subtotal... 203,69 203,69
				GASTOS AUXILIARES 1,50% 3,06
				COSTE DIRECTO 206,75
				DESPESES INDIRECTES 3,00% 6,20
				<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL 212,95</b>
P- 18	K1A2U003	u	Jornada de ayudante de arqueólogo para dibujo de vaciados o extracciones de tierras y escombros, con la toma de datos para la realización del levantamiento de la excavación	<b>Rend.: 1,000</b> <b>195,20 €</b>
				Unidades Precio € Parcial Importe
	<b>Mano de obra:</b>			
	A010A200	h	Arqueólogo dibujante	8,000 /R x 23,339 = 186,71

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 24

### PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			Subtotal...	186,71
			GASTOS AUXILIARES 1,50%	2,80
			COSTE DIRECTO	189,51
			DESPESES INDIRECTES 3,00%	5,69
			<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>195,20</b>
P- 19	K214211A	m3	Desmontaje de muro de mampostería, con medios manuales, limpieza y acopio de material para su reutilización y carga de escombros sobre camión o contenedor	<b>Rend.: 1,000</b> <b>163,36 €</b>
			Unidades	Precio €
			Parcial	Importe
			Mano de obra:	
	A0126000	h	Oficial 1a picapedrero	1,000 /R x 18,660 = 18,66
	A0140000	h	Peón	8,000 /R x 17,200 = 137,60
			Subtotal...	156,26
			GASTOS AUXILIARES 1,50%	2,34
			COSTE DIRECTO	158,60
			DESPESES INDIRECTES 3,00%	4,76
			<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>163,36</b>
P- 20	K2182231	m2	Repicado de enfoscado de mortero de cemento, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor	<b>Rend.: 1,000</b> <b>10,78 €</b>
			Unidades	Precio €
			Parcial	Importe
			Mano de obra:	
	A0140000	h	Peón	0,600 /R x 17,200 = 10,32
			Subtotal...	10,32
			GASTOS AUXILIARES 1,50%	0,15
			COSTE DIRECTO	10,47
			DESPESES INDIRECTES 3,00%	0,31
			<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>10,79</b>
P- 21	K21Q7011	u	Arranque de porterías, fijadas en el suelo, con medios mecánicos y carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor	<b>Rend.: 1,000</b> <b>24,05 €</b>
			Unidades	Precio €
			Parcial	Importe
			Mano de obra:	
	A0140000	h	Peón	0,300 /R x 17,200 = 5,16
			Subtotal...	5,16
			Maquinaria:	

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 25

### PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN			PRECIO
	C1315020	h	Retroexcavadora mediana	0,300 /R	x 60,380 =	18,11
			Subtotal...			18,11
			GASTOS AUXILIARES		1,50%	0,08
			COSTE DIRECTO			23,35
			DESPESES INDIRECTES		3,00%	0,70
			<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>			<b>24,05</b>
P- 22	K22LTR4	m3	Cribado de tierra procedente d'excavación para separar piedras de més de 20cm de y hasta 70 cm, incluido la carga directa sobre criba mòbil y el posterior acopio de la piedra en obra.		<b>Rend.: 1,000</b>	<b>6,50 €</b>
				Unidades	Precio €	Parcial
						Importe
			Mano de obra:			
	A0140000	h	Peón	0,005 /R	x 17,200 =	0,09
			Subtotal...			0,09
			Maquinaria:			
	C12570	h	Criba mòbil de gran tamaño	0,050 /R	x 68,998 =	3,45
	C13112A0	h	Pala cargadora sobre orugas, de 212 kW con escarificadora	0,040 /R	x 69,208 =	2,77
			Subtotal...			6,22
			GASTOS AUXILIARES		1,50%	0,00
			COSTE DIRECTO			6,31
			DESPESES INDIRECTES		3,00%	0,19
			<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>			<b>6,50</b>
P- 23	K2212622	m3	Excavación para rebaje en el foso, con medios mecánicos y carga mecánica sobre camión		<b>Rend.: 1,000</b>	<b>5,16 €</b>
				Unidades	Precio €	Parcial
						Importe
			Mano de obra:			
	A0140000	h	Peón	0,010 /R	x 17,200 =	0,17
			Subtotal...			0,17
			Maquinaria:			
	C13112A0	h	Pala cargadora sobre orugas, de 212 kW con escarificadora	0,070 /R	x 69,208 =	4,84
			Subtotal...			4,84
			GASTOS AUXILIARES		1,50%	0,00
			COSTE DIRECTO			5,01
			DESPESES INDIRECTES		3,00%	0,15
			<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>			<b>5,16</b>

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 26

### PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P- 24	K2231213	m3	Excavación de recalces, de profundidad como máximo 1,5 m, en terreno blando, con medios manuales y con las tierras dejadas al borde	<b>Rend.: 1,000</b> <b>54,48 €</b>
				Unidades Precio € Parcial Importe
	Mano de obra:			
	A0140000	h	Peón	3,000 /R x 17,200 = 51,60
			Subtotal...	51,60 51,60
			GASTOS AUXILIARES 2,50%	1,29
			COSTE DIRECTO	52,89
			DESPESES INDIRECTES 3,00%	1,59
			<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>54,48</b>
P- 25	K2251772	m3	Formación de rampa de acceso al foso, con el terraplenado y compactado mecánicos con tierras adecuadas de la propia excavación, en tongadas de hasta 25 cm, con una compactación del 95% del PN	<b>Rend.: 1,000</b> <b>5,65 €</b>
				Unidades Precio € Parcial Importe
	Mano de obra:			
	A0140000	h	Peón	0,010 /R x 17,200 = 0,17
			Subtotal...	0,17 0,17
	Maquinaria:			
	C1311120	h	Pala cargadora mediana sobre neumáticos, de 117 kW	0,050 /R x 56,028 = 2,80
	C1335080	h	Rodillo vibratorio autopropulsado, de 8 a 10 t	0,050 /R x 50,438 = 2,52
			Subtotal...	5,32 5,32
			GASTOS AUXILIARES 1,50%	0,00
			COSTE DIRECTO	5,49
			DESPESES INDIRECTES 3,00%	0,16
			<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>5,66</b>
P- 26	K2R540H0	m3	Transporte de residus inertes o no peligrosos (no especiales) a instalación autorizada de gestión de residuos, con contenedor de 8 m3 de capacidad	<b>Rend.: 1,000</b> <b>16,45 €</b>
				Unidades Precio € Parcial Importe
	Maquinaria:			
	C1RA2800	m3	Suministro de contenedor metálico de 8 m3 de capacidad y recogida con residus inertes o no peligrosos (no especiales)	1,000 /R x 15,969 = 15,97
			Subtotal...	15,97 15,97
			COSTE DIRECTO	15,97
			DESPESES INDIRECTES 3,00%	0,48

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 27

### PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
			<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>			<b>16,45</b>	
P- 27	K2RA63G0	m3	Deposición controlada en centro de reciclaje de residuos mezclados inertes con una densidad 1,25 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 170107 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>25,30 €</b>
			Unidades	Precio €	Parcial	Importe	
Materiales:							
	B2RA63G0	t	Deposición controlada en centro de reciclaje de residuos mezclados inertes con una densidad 1,25 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 170107 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	1,250	x 19,649 =	24,56	
			Subtotal...		24,56	24,56	
			COSTE DIRECTO			24,56	
			DESPESES INDIRECTES 3,00%			0,74	
			<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>			<b>25,30</b>	
P- 28	K31522H4	m3	Hormigón para zanjas y pozos de cimentación, HA-25/B/20/IIa, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido con bomba	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>110,19 €</b>
			Unidades	Precio €	Parcial	Importe	
Mano de obra:							
	A0140000	h	Peón	0,400 /R	x 17,200 =	6,88	
			Subtotal...		6,88	6,88	
Maquinaria:							
	C1701100	h	Camión con bomba de hormigonar	0,150 /R	x 156,744 =	23,51	
			Subtotal...		23,51	23,51	
Materiales:							
	B065960B	m3	Hormigón HA-25/B/20/IIa de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 275 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición IIa	1,100	x 69,540 =	76,49	
			Subtotal...		76,49	76,49	
			GASTOS AUXILIARES 1,50%			0,10	
			COSTE DIRECTO			106,98	
			DESPESES INDIRECTES 3,00%			3,21	
			<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>			<b>110,19</b>	

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 28

### PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN			PRECIO
P- 29	K31B3000	kg	Armadura de zanjas y pozos AP500 S de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>1,30 €</b>
				Unidades	Precio €	Parcial
						Importe
	Mano de obra:					
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,006 /R	x 21,840 =	0,13
	A0134000	h	Ayudante ferrallista	0,008 /R	x 19,380 =	0,16
					Subtotal...	0,29
	Materiales:					
	B0A14200	kg	Alambre recocido de diámetro 1,3 mm	0,005	x 1,090 =	0,01
					Subtotal...	0,01
	Partidas de obra:					
	D0B2A100	kg	Acero en barras corrugadas elaborado en obra y manipulado en taller B500S, de límite elástico >= 500 N/mm2	1,000	x 0,960 =	0,96
					Subtotal...	0,96
				GASTOS AUXILIARES	1,50%	0,00
				COSTE DIRECTO		1,26
				DESPESES INDIRECTES	3,00%	0,04
				<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>1,30</b>
P- 30	K33535G1	m3	Hormigón para recalces a una profundidad <= 3 m, HA-25/P/20/IIa, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido desde camión	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>101,29 €</b>
				Unidades	Precio €	Parcial
						Importe
	Mano de obra:					
	A0122000	h	Oficial 1a albañil	0,240 /R	x 20,040 =	4,81
	A0140000	h	Peón	0,960 /R	x 17,200 =	16,51
					Subtotal...	21,32
	Materiales:					
	B065960C	m3	Hormigón HA-25/P/20/IIa de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 275 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición IIa	1,100	x 69,538 =	76,49
					Subtotal...	76,49
				GASTOS AUXILIARES	2,50%	0,53
				COSTE DIRECTO		98,34
				DESPESES INDIRECTES	3,00%	2,95
				<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>101,29</b>

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 29

### PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
P- 31	K33B3000	kg	Armadura para recalces AP500 S de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>1,47 €</b>
				Unidades	Precio €	Parcial	Importe
	Mano de obra:						
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,010 /R	x 21,840 =	0,22	
	A0134000	h	Ayudante ferrallista	0,012 /R	x 19,380 =	0,23	
					Subtotal...	0,45	0,45
	Materiales:						
	B0A14200	kg	Alambre recocido de diámetro 1,3 mm	0,010	x 1,090 =	0,01	
					Subtotal...	0,01	0,01
	Partidas de obra:						
	D0B2A100	kg	Acero en barras corrugadas elaborado en obra y manipulado en taller B500S, de límite elástico >= 500 N/mm2	1,000	x 0,960 =	0,96	
					Subtotal...	0,96	0,96
					GASTOS AUXILIARES 2,50%		0,01
					COSTE DIRECTO		1,43
					DESPESES INDIRECTES 3,00%		0,04
					<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>1,47</b>
P- 32	K33DD103	m2	Encofrado con tablero de madera para recalce de cimentación, de profundidad <= 3 m			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>44,40 €</b>
				Unidades	Precio €	Parcial	Importe
	Mano de obra:						
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	1,050 /R	x 18,660 =	19,59	
	A0133000	h	Ayudante encofrador	1,050 /R	x 17,460 =	18,33	
					Subtotal...	37,92	37,92
	Materiales:						
	B0A31000	kg	Clavo de acero	0,150	x 1,150 =	0,17	
	B0D21030	m	Tablón de madera de pino para 10 usos	2,200	x 0,430 =	0,95	
	B0D31000	m3	Lata de madera de pino	0,002	x 211,783 =	0,42	
	B0D61110	m3	Puntal redondo de madera de 7 a 9 cm de diámetro y de 2 a 2,5 m de altura, para 3 usos	0,013	x 86,867 =	1,13	
	B0D71130	m2	Tablero elaborado con madera de pino, de 22 mm de espesor, para 10 usos	1,150	x 1,270 =	1,46	
	B0DZA000	l	Desencofrante	0,040	x 2,630 =	0,11	
					Subtotal...	4,24	4,24
					GASTOS AUXILIARES 2,50%		0,95
					COSTE DIRECTO		43,11
					DESPESES INDIRECTES 3,00%		1,29
					<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>44,40</b>

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 30

### PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P- 33	K45GU001	m3	Relleno del interior de hojas de cerámica para los contrafuertes, con hormigón HM-20/P/20/I, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, colocado manualmente	<b>Rend.: 1,000</b> <b>306,90 €</b>
				Unidades Precio € Parcial Importe
			Mano de obra:	
	A0121000	h	Oficial 1a	8,000 /R x 19,670 = 157,36
	A0140000	h	Peón	4,000 /R x 17,200 = 68,80
			Subtotal...	226,16 226,16
			Material:	
	B064300C	m3	Hormigón HM-20/P/20/I de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 200 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición I	1,050 x 62,998 = 66,15
			Subtotal...	66,15 66,15
			GASTOS AUXILIARES	2,50% 5,65
			COSTE DIRECTO	297,96
			DESPESES INDIRECTES	3,00% 8,94
			<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>306,90</b>
P- 34	K4F26D7L	m3	Pared estructural de ladrillo cerámico macizo de 24 a 26 cm de espesor, de dos hojas, ligeramente inclinada, con ladrillo macizo de 24x11x3 cm, de cara vista, colocado con mortero de cal 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l y rejuntado con juntas de motero de cal de 1 cm de grueso y refundido de 1 cm, incluidas las juntas de dilatación necesarias en fachada.	<b>Rend.: 1,000</b> <b>854,02 €</b>
				Unidades Precio € Parcial Importe
			Mano de obra:	
	A0122000	h	Oficial 1a albañil	16,320 /R x 20,040 = 327,05
	A0140000	h	Peón	8,160 /R x 17,200 = 140,35
			Subtotal...	467,40 467,40
			Material:	
	B0F13232	u	Ladrillo macizo de elaboración manual R-10, de 240x110x30 mm, caras vistas, categoría I, HD, según la norma UNE-EN 771-1	848,500 x 0,370 = 313,95
			Subtotal...	313,95 313,95
			Partidas de obra:	
	D070A8B1	m3	Mortero mixto de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L, cal y arena de piedra granítica con 380 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:0,5:4 y 10 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra con hormigonera de 165 l	0,343 x 105,280 = 36,11
			Subtotal...	36,11 36,11
			GASTOS AUXILIARES	2,50% 11,69
			COSTE DIRECTO	829,15
			DESPESES INDIRECTES	3,00% 24,87

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 31

### PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN			PRECIO
			<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>854,02</b>	
P- 35	K4F52ESM	m	Arco circular estructural a sardinel de 24 cm de espesor y 86 cm de ancho, de ladrillo macizo de elaboración manual de 240x110x30 mm, R10 N/mm <sup>2</sup> , de caras vistas, HD, categoría I, según la norma UNE-EN 771-1, colocado con mortero de cal 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l y rejuntado con juntas de motero de cal de 1 cm de grueso y refundido de 1 cm.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>314,40 €</b>
			Unidades	Precio €	Parcial	Importe
Mano de obra:						
	A0122000	h	Oficial 1a albañil	8,000 /R	x 20,040 =	160,32
	A0140000	h	Peón	4,000 /R	x 17,200 =	68,80
			Subtotal...		229,12	229,12
Materiales:						
	B0F13232	u	Ladrillo macizo de elaboración manual R-10, de 240x110x30 mm, caras vistas, categoría I, HD, según la norma UNE-EN 771-1	155,000	x 0,370 =	57,35
			Subtotal...		57,35	57,35
Partidas de obra:						
	D070A4D1	m3	Mortero mixto de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L, cal y arena de piedra granítica con 200 kg/m <sup>3</sup> de cemento, con una proporción en volumen 1:2:10 y 2,5 N/mm <sup>2</sup> de resistencia a compresión, elaborado en obra con hormigonera de 165 l	0,110	x 108,220 =	11,90
			Subtotal...		11,90	11,90
			GASTOS AUXILIARES 3,00%		6,87	6,87
			COSTE DIRECTO		305,24	305,24
			DESPESES INDIRECTES 3,00%		9,16	9,16
			<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>314,40</b>	<b>314,40</b>
P- 36	K4G211B5	m3	Mampostería de espesor variable de piedra calcárea careada, a una cara vista tomada con mortero de cal 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>405,28 €</b>
			Unidades	Precio €	Parcial	Importe
Mano de obra:						
	A0122000	h	Oficial 1a albañil	6,000 /R	x 20,040 =	120,24
	A0140000	h	Peón	6,000 /R	x 17,200 =	103,20
			Subtotal...		223,44	223,44
Partidas de obra:						
	D0705A21	m3	Mortero de cal y arena de piedra granítica con 380 kg/m <sup>3</sup> de cal aérea CL 90, con una proporción en volumen 1:4 y 10 N/mm <sup>2</sup> de resistencia a compresión, elaborado en obra con hormigonera de 165 l	0,300	x 84,150 =	25,25
	D6111211	m3	Piedra calcárea careada para mampostería	1,200	x 116,000 =	139,20

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 32

### PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO	
				Subtotal...			164,45	164,45
				GASTOS AUXILIARES	2,50%			5,59
				COSTE DIRECTO				393,48
				DESPESES INDIRECTES	3,00%			11,80
				<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>				<b>405,28</b>
P- 37	K4G71221	u	Pieza de piedra calcárea de Figueres, trabajada en formas geométricas rectas, para esquinas superiores de los contrafuertes formando un prisma ortogonal de 11x12x13 cm, con acabado , colocada con mortero de cal 1:4			<b>Rend.: 1,000</b>		<b>36,99 €</b>
				Unidades	Precio €		Parcial	Importe
			Mano de obra:					
	A0122000	h	Oficial 1a albañil	0,500 /R	x 20,040 =		10,02	
	A0140000	h	Peón	0,250 /R	x 17,200 =		4,30	
				Subtotal...			14,32	14,32
			Partidas de obra:					
	D0705A21	m3	Mortero de cal y arena de piedra granítica con 380 kg/m3 de cal aérea CL 90, con una proporción en volumen 1:4 y 10 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra con hormigonera de 165 l	0,080	x 84,150 =		6,73	
	D0G52110	m3	Elemento de piedra calcárea de Figueres escuadrada y trabajada en formas geométricas rectas, acabado a corte de sierra.	0,002	x 7.217,070 =		14,43	
				Subtotal...			21,16	21,16
				GASTOS AUXILIARES	3,00%			0,43
				COSTE DIRECTO				35,91
				DESPESES INDIRECTES	3,00%			1,08
				<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>				<b>36,99</b>
P- 38	K4G71222	u	Pieza de piedra calcárea de Figueres, trabajada en formas geométricas rectas, para las tres esquinas superiores del muro cerámico del Baluarte P4, P11 i P16, de medidas de medidas 14x15, formando un prisma irregular de 11 cm de alto, según detalles de proyecto, con acabado dejado a corte de sierra, colocada con mortero de cal 1:4			<b>Rend.: 1,000</b>		<b>45,29 €</b>
				Unidades	Precio €		Parcial	Importe
			Mano de obra:					
	A0122000	h	Oficial 1a albañil	0,500 /R	x 20,040 =		10,02	
	A0140000	h	Peón	0,250 /R	x 17,200 =		4,30	
				Subtotal...			14,32	14,32
			Partidas de obra:					

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 33

### PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO	
	D0705A21	m3	Mortero de cal y arena de piedra granítica con 380 kg/m3 de cal aérea CL 90, con una proporción en volumen 1:4 y 10 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra con hormigonera de 165 l	0,090	x	84,150	=	7,57	
	D0G52110	m3	Elemento de piedra calcárea de Figueres escuadrada y trabajada en formas geométricas rectas, acabado a corte de sierra.	0,003	x	7.217,070	=	21,65	
						Subtotal...		29,22	
						GASTOS AUXILIARES	3,00%	0,43	
						COSTE DIRECTO		43,97	
						DESPESES INDIRECTES	3,00%	1,32	
						<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>45,29</b>	
P- 39	K8315QRG	m2	Encofrado perdido para reconstrucción de los restos de contrafuertes de piedra, con paret vertical o ligeramente inclinada, hecha con ladrillo macizo de 24x11x3 cm, de cara vista, colocado con mortero de cal 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l y rejuntado con juntas de motero de cal de 1 cm de grueso y refundido de 1 cm, para posterior relleno interior.			<b>Rend.: 1,000</b>		<b>80,34 €</b>	
				Unidades		Precio €		Parcial	Importe
			Mano de obra:						
	A0122000	h	Oficial 1a albañil	1,500	/R x	20,040	=	30,06	
	A0140000	h	Peón	0,750	/R x	17,200	=	12,90	
						Subtotal...		42,96	42,96
			Materiales:						
	B0F13232	u	Ladrillo macizo de elaboración manual R-10, de 240x110x30 mm, caras vistas, categoría I, HD, según la norma UNE-EN 771-1	85,000	x	0,370	=	31,45	
						Subtotal...		31,45	31,45
			Partidas de obra:						
	D0715A21	m3	Mortero de cal y arena de piedra granítica con colorante, con 380 kg/m3 de cal aérea CL 90, en una proporción en volumen 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l	0,025	x	100,850	=	2,52	
						Subtotal...		2,52	2,52
						GASTOS AUXILIARES	2,50%	1,07	
						COSTE DIRECTO		78,00	
						DESPESES INDIRECTES	3,00%	2,34	
						<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>80,34</b>	

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 34

### PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
P- 40	K8315QRP	m2	Chapado de paramento vertical exterior existente de hormigón, con ladrillo macizo de 24x11x3 cm, de cara vista, colocado con mortero de cal 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l y rejuntado con juntas de motero de cal de 1 cm de grueso y refundido de 1 cm, incluidas las juntas de dilatación necesarias en fachada.			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>75,40 €</b>
				Unidades	Precio €	Parcial	Importe
	<b>Mano de obra:</b>						
	A0122000	h	Oficial 1a albañil	1,350 /R	x 20,040 =	27,05	
	A0140000	h	Peón	0,675 /R	x 17,200 =	11,61	
					Subtotal...	38,66	38,66
	<b>Materiales:</b>						
	B0F13232	u	Ladrillo macizo de elaboración manual R-10, de 240x110x30 mm, caras vistas, categoría I, HD, según la norma UNE-EN 771-1	85,000	x 0,370 =	31,45	
					Subtotal...	31,45	31,45
	<b>Partidas de obra:</b>						
	D0715A21	m3	Mortero de cal y arena de piedra granítica con colorante, con 380 kg/m3 de cal aérea CL 90, en una proporción en volumen 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l	0,021	x 100,850 =	2,12	
					Subtotal...	2,12	2,12
					GASTOS AUXILIARES 2,50%		0,97
					COSTE DIRECTO		73,20
					DESPESES INDIRECTES 3,00%		2,20
					<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>75,39</b>
P- 41	K877UN30	m2	Limpieza de juntas de paramento de mampostería, de restos de mortero y yeso disgregado, con cepillado con brochas y cepillos de raíces y retirada de restos con aire a presión controlada			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>5,33 €</b>
				Unidades	Precio €	Parcial	Importe
	<b>Mano de obra:</b>						
	A0121000	h	Oficial 1a	0,250 /R	x 19,670 =	4,92	
					Subtotal...	4,92	4,92
	<b>Maquinaria:</b>						
	CZ174000	h	Equipo de chorro de aire a presión	0,062 /R	x 2,850 =	0,18	
					Subtotal...	0,18	0,18
					GASTOS AUXILIARES 1,50%		0,07
					COSTE DIRECTO		5,17
					DESPESES INDIRECTES 3,00%		0,16
					<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>5,33</b>

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 35

### PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN			PRECIO
P- 42	K877US40	m2	Rejuntado de paramento de mampostería o sillería, con mortero de cal 1:4, coloreado, elaborado en obra con hormigonera de 165 l, con vaciado y limpieza previa del material existente en las juntas	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>21,69 €</b>
				Unidades	Precio €	Parcial
						Importe
			Mano de obra:			
	A0121000	h	Oficial 1a	0,300 /R x	19,670 =	5,90
	A0140000	h	Peón	0,710 /R x	17,200 =	12,21
					Subtotal...	18,11
						18,11
			Maquinaria:			
	CZ174000	h	Equipo de chorro de aire a presión	0,100 /R x	2,850 =	0,29
					Subtotal...	0,29
						0,29
			Partidas de obra:			
	D0715A21	m3	Mortero de cal y arena de piedra granítica con colorante, con 380 kg/m3 de cal aérea CL 90, en una proporción en volumen 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l	0,021 x	100,850 =	2,12
					Subtotal...	2,12
						2,12
					GASTOS AUXILIARES 3,00%	0,54
					COSTE DIRECTO	21,06
					DESPESES INDIRECTES 3,00%	0,63
					<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>21,70</b>
P- 43	K8J1316K	m	Coronación de pared de 13 a 17,5 cm de espesor, con ladrillo macizo de 24x11x3 cm, de cara vista, colocado en sardinel, con mortero de cal 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l y rejuntado con juntas de motero de cal de 1 cm de grueso y refundido de 1 cm.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>23,91 €</b>
				Unidades	Precio €	Parcial
						Importe
			Mano de obra:			
	A0122000	h	Oficial 1a albañil	0,330 /R x	20,040 =	6,61
	A0140000	h	Peón	0,165 /R x	17,200 =	2,84
					Subtotal...	9,45
						9,45
			Materiales:			
	B0F13232	u	Ladrillo macizo de elaboración manual R-10, de 240x110x30 mm, caras vistas, categoría I, HD, según la norma UNE-EN 771-1	30,000 x	0,370 =	11,10
					Subtotal...	11,10
						11,10
			Partidas de obra:			
	D0715A21	m3	Mortero de cal y arena de piedra granítica con colorante, con 380 kg/m3 de cal aérea CL 90, en una proporción en volumen 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l	0,025 x	100,850 =	2,52
					Subtotal...	2,52
						2,52

PROYECTO MODIFICADO  
 ADECUACIÓN DE MURALLAS Y FOSOS EN EL ENTORNO DEL BAUARTE DE SANT JAUME  
 (ENTRE EL BALUARTE DE SANT JAUME Y LA PUERTA DE TIERRA). CIUTADELLA ROSES

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 36

### PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN			PRECIO	
				GASTOS AUXILIARES	1,50%	0,14	
				COSTE DIRECTO		23,21	
				DESPESES INDIRECTES	3,00%	0,70	
				<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>23,91</b>	
P- 44	K9232B91	m2	Subbase de grava de 15 cm de espesor y tamaño máximo de 50 a 70 mm, con extendido y compactado del material	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>10,86 €</b>	
				Unidades	Precio €	Parcial	Importe
			Mano de obra:				
	A0140000	h	Peón	0,100 /R x	17,200 =	1,72	
	A0150000	h	Peón especialista	0,200 /R x	17,260 =	3,45	
				Subtotal...		5,17	5,17
			Materiales:				
	B0332300	t	Grava de cantera de piedra granítica, de 50 a 70 mm	0,268 x	19,739 =	5,29	
				Subtotal...		5,29	5,29
				GASTOS AUXILIARES	1,50%	0,08	
				COSTE DIRECTO		10,54	
				DESPESES INDIRECTES	3,00%	0,32	
				<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>10,85</b>	
P- 45	KB1218EM	m	Barandillas y accesorios de acero pintado según modelos ya implantados satisfactoriamente en los baluartes.	<b>Rend.: 1,002</b>		<b>106,28 €</b>	
				Unidades	Precio €	Parcial	Importe
			Mano de obra:				
	A012F000	h	Oficial 1a cerrajero	0,400 /R x	18,960 =	7,57	
	A013F000	h	Ayudante cerrajero	0,200 /R x	17,520 =	3,50	
				Subtotal...		11,07	11,07
			Materiales:				
	B0A62F90	u	Taco de acero de d 10 mm, con tornillo, arandela y tuerca	2,000 x	0,890 =	1,78	
	BB1218E0	m	Barandillas y accesorios de acero pintado según modelos ya implantados satisfactoriamente en los baluartes	1,000 x	90,047 =	90,05	
				Subtotal...		91,83	91,83
				GASTOS AUXILIARES	2,50%	0,28	
				COSTE DIRECTO		103,18	
				DESPESES INDIRECTES	3,00%	3,10	
				<b>COSTE EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>106,27</b>	