

Este documento se ha obtenido directamente del original que contenía la firma auténtica y, para evitar el acceso a datos personales protegidos, se ha ocultado el código que permitiría comprobar el original.  
(Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre)

C.



# MEDICIONES Y PRESUPUESTO

## FASE IV \_2023. CASTILLO DE PUÑONROSTRO

## TORREJÓN DE VELASCO

## C- PRESUPUESTO

### ÍNDICE DE PRESUPUESTO:

- MEDICIONES Y PRESUPUESTO
- PRECIOS AUXILIARES
- PRECIOS DESCOMPUESTOS
- PRECIOS UNITARIOS
- RESUMEN DE PRESUPUESTO
- ANEJO 1: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PROYECTO DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DEL  
CASTILLO DE PUÑONROSTRO (FASE IV-ACTUALIZADO)\_2023

TORREJÓN DE VELASCO

Fdo. GRUPO BRAUD-EQUIPO L2G ARQUITECTOS, UTE

D. Eduardo Marsal Moyano

D<sup>a</sup> Mónica González Rey



# MEDICIONES Y PRESUPUESTO


PROYECTO DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DEL  
CASTILLO DE PUÑONROSTRO (FASE IV–ACTUALIZADO)\_2023

TORREJÓN DE VELASCO

Fdo. GRUPO BRAUD-EQUIPO L2G ARQUITECTOS, UTE

D. Eduardo Marsal Moyano

Dª Mónica González Rey

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARTIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<div>  <div> <b>COMUNIDAD DE MADRID</b>  <b>CONSEJERÍA DE CULTURA,</b>  <b>TURISMO Y DEPORTE</b>  <b>ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES</b>  <b>SUPERVISADO</b> </div> </div>									
<b>CAPÍTULO 01 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO</b>									
01.01	<b>m2 DESBR.Y LIMP.TERRENO A MÁQUINA</b> Desbroce y limpieza superficial del terreno por medios mecánicos de hasta 5 cm de profundidad media i/ eliminación de la palomina existente, incluida la carga de tierras sobre camión basculante con pala cargadora y con parte proporcional de medios auxiliares. Sin transporte a vertedero ni gestión de RCD. Incluido tratamiento con herbicida de efecto total en área de intervención aplicado disuelto en agua con pulverizador.								
	PATIO de armas	1	965,00	1,00		965,00			
	Exterior PATIO	1	3.113,00	1,00		3.113,00			
							4.078,000	0,69	2.813,82
01.02	<b>m3 EXCAV. MANUAL ZANJAS DE CIMENT. / VACIADO CUALQ. TIPO TERRENO</b> Excavación en zanjas de cimentación en cualquier tipo de terreno por medios manuales, con extracción de tierras a los bordes, realizada en coordinación con el seguimiento y supervisión arqueológico (partida 02.01), bajo las órdenes del arqueólogo responsable (solo se realizará con medios mecánicos por indicación y conformidad de la DF y del arqueólogo supervisor). Consistente en: 1.- Extracción por medios manuales de tierras a los bordes de vaciados y zanjas de cimentación y recalces, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo, con la retirada y acopio del material (piedra) que se pueda reutilizar en la intervención según indicaciones de la DF 2.- Protección de los restos arqueológicos (por indicación del arqueólogo responsable y conformidad de la D.F.) 3.- Totalmente terminado con p.p. de costes indirectos y medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C y NTE-ADV.								
	Pozo Zapata 1	1	3,80	1,80	0,40	2,74			
	Zapata 1	1	3,80	1,80	2,15	14,71			
	Vano C-06-curv o	1	2,95	0,40	0,60	0,71			
	Vano C-06-recto	1	0,30	0,40	0,60	0,07			
							18,230	31,33	571,15
01.03	<b>m3 EXCAVACIÓN VACIADO A MÁQUINA MINI CUALQ. TIPO TERRENO</b> Excavación en vaciado en cualquier tipo de terreno, previo a la excavación por bataches a realizar bajo cimentación existente en un tramo de lienzo L9, por medios mecánicos (mini excavadora), realizada en coordinación con el seguimiento y supervisión arqueológico (partida 02.01), bajo las órdenes del arqueólogo responsable. Consistente en: 1.- Extracción por medios mecánicos de tierras de vaciados, con la retirada y acopio del material (piedra) que se pueda reutilizar en la intervención según indicaciones de la DF 2.- Protección de los restos arqueológicos (por indicación del arqueólogo responsable y conformidad de la D.F.) con geotextil de poliéster punzonado extendido sobre el terreno con solapes de 10cm y relleno con gravilla o arena de río y 10 cm de coronación con arena de miga hasta llegar a la cota indicada, i/ lámina antirraíces y acabado con gravilla confinada. 3.- Totalmente terminado con p.p. de costes indirectos y medios auxiliares. La excavación se realizará contemplando la ejecución de los taludes perimetrales con la pendiente indicada conforme al ESTUDIO GEOTÉCNICO, con extracción de tierras sobre camión y vertido en el interior de la obra, ida y vuelta del vaciado. I/p.p. de medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C y NTE-ADV.								
	PASILLO central 1	1	6,60	1,05	2,90	20,10			
	PASILLO central 2	1	4,68	0,75	2,40	8,42			
	PASILLO central 3	1	4,38	1,05	2,40	11,04			
	PASILLO central 4	1	7,22	1,12	2,40	19,41			
	Talud 1	0,5	3,39	0,95	2,90	4,67			
	Talud 2	0,5	2,02	0,95	2,90	2,78			
	Talud 3	0,5	6,66	0,95	2,90	9,17			
	Talud 4	0,5	8,40	0,95	2,40	9,58			
	Talud 5	0,5	2,31	0,95	2,40	2,63			
	Talud 6	0,5	3,15	0,95	2,40	3,59			
	Plataforma Talud 1	1	3,40	0,75	1,50	3,83			
	Plataforma Talud 2	1	8,40	0,75	1,00	6,30			
	Plataforma Talud 3	1	4,40	0,85	1,00	3,74			
							105,260	39,14	4.119,88

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.04	<b>m2 ENTIBACIÓN EXCAVACIÓN POZOS BATACHES</b> Entibación compleja en pozos de recalce por bataches y de pozos de maniobra para la propia excavación de bataches, con cuñas de refuerzo, virotillo de atrantar, codales contra el terreno y contra la propia fábrica, realizado con madera de entibar de clase I/80 según UNE 56,525/72 y NTE/ADZ-11. Criterio de medición. Superficie que corre peligro de desprendimiento.  ENTIBACION ACERA 1 ENTIBACION ACERA 2	1 1	4,56 3,10	2,40 2,40		10,94 7,44			
							18,380	29,09	534,67
01.05	<b>m3 EXCAVAC. MINA BATACHES MANUAL CUALQ. TIPO TERRENO</b> Excavación en mina manual para la realización de pozos y recalce de cimentación por bataches, en cualquier tipo de terreno, realizada en coordinación con el seguimiento y supervisión arqueológico (partida 02.01), bajo las órdenes del arqueólogo responsable. Consistente en: 1.- Extracción por medios manuales de tierras a los bordes de la excavación, incluso picado y desmontado de cimentaciones sueltas, o deterioradas que no se sostienen en arco de descarga sobre el batache y eliminación de restos, refinado de paramentos y fondo de excavación, incluso retirada de tierras y escombros, y carga sobre camión sin incluir transporte a vertedero o planta de reciclaje., con la retirada y acopio del material (piedra) que se pueda reutilizar en la intervención según indicaciones de la DF. 2.-Entibación compleja totalmente cuajada en pozos y cimentación por recalce por bataches y de pozos de maniobra para la propia excavación de bataches, con cuñas de refuerzo, virotillo de atrantar, por codales ajabalconados contra el terreno y contra la propia fábrica o cimentación de mampostería existente, realizado con madera de entibar de clase I/80 según UNE 56,525/72 y NTE/ADZ-11. 3.- Protección de los restos arqueológicos (por indicación del arqueólogo responsable y conformidad de la D.F.) 4.- Totalmente terminado con p.p. de costes indirectos y medios auxiliares. Incluso parte proporcional de medios auxiliares, entibaciones y apeos de madera. Según CTE-DB-SE-C y NTE-ADV.  ZAPATA RECALCE cubo C-08-1 ZAPATA RECALCE cubo C-08-2 ZAPATA RECALCE lienzo POZO RECALCE cubo C-08-1 POZO RECALCE cubo C-08-2 POZO RECALCE lienzo	3 3 3 3 3 3	1,45 1,45 1,60 1,45 1,45 1,60	2,80 2,80 2,30 2,80 2,80 2,30	1,00 1,00 1,00 0,90 0,90 0,40	12,18 12,18 11,04 10,96 10,96 4,42			
							61,740	191,52	11.824,44
01.06	<b>m3 EXCAV. ZANJA DRENAJE CUALQUIER TIPO TERRENO</b> Excavación de zanjas de instalaciones longitudinal en cualquier tipo de terreno, incluyendo limpieza superficial, con medios manuales y supervisión arqueológica (partida 02.01), solo se realizará con medios mecánicos por indicación y conformidad de la DF y del arqueólogo supervisor, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo, con la retirada y acopio del material (piedra) que se pueda reutilizar en la intervención según indicaciones de la DF. Totalmente terminado con p.p. de costes indirectos y medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C y NTE-ADV.  Lienzo L9: DRENAJE Cubo C8 DRENAJE EXT Unión con SANEAM/DRENAJE fase anterior	1  1 1	8,50  11,30 4,00	0,40  0,40 0,40	1,00  1,00 1,00	3,40  4,52 1,60			
							9,520	38,93	370,61
01.07	<b>m3 RELLENO/APISONADO CIELO ABIERTO MECÁNICO C/APORTE DE PRÉSTAMO</b> Relleno extendido y apisonado con tierras de préstamo a cielo abierto por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta conseguir un grado de compactación del 95% del proctor normal, con aporte de tierras, incluido regado de las mismas, refino de taludes y con parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C.  PASILLO central 1 PASILLO central 2 PASILLO central 3 PASILLO central 4	1 1 1 1	6,60 4,68 4,38 7,22	1,05 0,75 1,05 1,12	2,90 2,40 2,40 2,40	20,10 8,42 11,04 19,41			

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Talud 1	0,5	3,39	0,95	2,90	-7,84			
	Talud 2	0,5	2,02	0,95	2,90	2,78			
	Talud 3	0,5	6,66	0,95	2,90	9,17			
	Talud 4	0,5	8,40	0,95	2,40	9,58			
	Talud 5	0,5	2,31	0,95	2,40	2,63			
	Talud 6	0,5	3,15	0,95	2,40	3,59			
	Plataforma Talud 1	1	3,40	0,75	1,50	3,83			
	Plataforma Talud 2	1	8,40	0,75	1,00	6,30			
	Plataforma Talud 3	1	4,40	0,85	1,00	3,74			
	-desc. 50% S/APORTE	-1	0,50		105,26	-52,63			
							52,630	37,76	1.987,31

**01.08 m3 RELLENO/APIS. CIELO ABIERTO MECÁNICO C/TIERRAS PROPIAS S/APORTE**

Relleno extendido y apisonado de tierras propias seleccionada a cielo abierto por medios mecánicos (correspondiente a un 50% de la excavación de vaciado), en tongadas de 30 cm de espesor, hasta conseguir un grado de compactación del 95% del proctor normal, sin aporte de tierras, incluido regado de las mismas, refino de taludes y con Incluida parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C.

PASILLO central 1	1	6,60	1,05	2,90	20,10
PASILLO central 2	1	4,68	0,75	2,40	8,42
PASILLO central 3	1	4,38	1,05	2,40	11,04
PASILLO central 4	1	7,22	1,12	2,40	19,41
Talud 1	0,5	3,39	0,95	2,90	4,67
Talud 2	0,5	2,02	0,95	2,90	2,78
Talud 3	0,5	6,66	0,95	2,90	9,17
Talud 4	0,5	8,40	0,95	2,40	9,58
Talud 5	0,5	2,31	0,95	2,40	2,63
Talud 6	0,5	3,15	0,95	2,40	3,59
Plataforma Talud 1	1	3,40	0,75	1,50	3,83
Plataforma Talud 2	1	8,40	0,75	1,00	6,30
Plataforma Talud 3	1	4,40	0,85	1,00	3,74
-desc. 50% C/APORTE	-1	0,50		105,26	-52,63

52,630 3,12 164,21

**01.09 m3 RELLENO ZANJAS DRENAJE GRAVA 20-40 RECICLADA C/RETRO-PALA EXCAV.**

Relleno, extendido y apisonado de producto reciclado a cielo abierto por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta conseguir un grado de compactación del 95% del proctor normal, incluido regado de las mismas, refino de taludes, y con parte proporcional de medios auxiliares, considerando el producto reciclado 20/40 a pie de tajo. Según CTE-DB-SE-C.

Lienzo L9:

DRENAJE	1	8,50	0,40	0,60	2,04
Unión con SANEAM/DRENAJE fase anterior	1	4,00	0,40	0,60	0,96
Cubo C8					
DRENAJE EXT	1	11,30	0,40	0,60	2,71
DRENAJE INT	1	7,23	0,40	0,60	1,74
Unión con SANEAM/DRENAJE cubo C8 int-ext	1	4,00	0,40	0,60	0,96
Tapial L9					
DRENAJE INT.	1	8,50	0,40	0,60	2,04

10,450 20,85 217,88

**01.10 m2 COMPACTACIÓN TERRENO CIELO ABIERTO MECÁNICA S/APORTE**

Compactación de terreno interior de la Torre del Homenaje por medios mecánicos, sin aporte de tierras, incluido regado de los mismos, grado de compactación 100% proctor y con parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C.

COMPACTACION relleno	1	3,10	16,00	49,60
----------------------	---	------	-------	-------

49,600 2,86 141,86

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.11	<b>m3 RELLENO/APISONADO ZANJAS DRENAJE MECÁNICO ZAHORRA</b> Relleno, extendido y apisonado de zahorras a cielo abierto por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta conseguir un grado de compactación del 95% del proctor normal, incluido regado de las mismas, refino de taludes y con parte proporcional de medios auxiliares, considerando las zahorras a pie de tajo. Según CTE-DB-SE-C.  Lienzo L9-cubo C9: Bajo pavimento C9+L09	1	12,10		0,20	2,42			
							2,420	22,79	55,15
01.12	<b>m3 TRANSPORTE ESCOMBRO Y TIERRAS S/CAMIÓN VERTEDERO</b> Transporte de escombros, tierras y/o productos sobrantes de excavación arqueológica tras selección previa, desde punto de carga, hasta vertedero autorizado, en camión volquete de pequeño tonelaje <10T, incluso medio de carga manual y descarga por vuelco. Incluso cáno de vertido.  partida 01.01 partida 01.02 partida 01.03 partida 01.05 partida 01.06 % esponjam.	1 1 0,5 1 1 1	4.078,00		0,05 18,23 105,26 61,74 9,52 346,02	203,90 18,23 52,63 61,74 9,52 69,20			
							415,220	14,17	5.883,67
<b>TOTAL CAPÍTULO 01 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO.....</b>									<b>28.684,65</b>

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

**CAPÍTULO 02 ARQUEOLOGÍA****02.01 m3 SEGUIM. Y SUPERV. ARQUEOL.CIMENTAC. Y ZANJAS L9 Y C8**

Actuación de supervisión arqueológica de vaciados y excavación de zanjas de cimentación y recalces y de zanjas de instalaciones consistente en las siguientes unidades:

- 1.- Supervisión a cargo de un arqueólogo titulado. Los arqueólogos encargados deberán ser técnicos con amplia experiencia en excavaciones de castillos, preferiblemente dentro de la Comunidad de Madrid y habiendo desarrollado trabajos para la Dirección General de Patrimonio.
- 2.- Realización de toma de datos para informe final de los trabajos.
- 3.- La actuación arqueológica se llevará a cabo siguiendo el método estratificado, mediante el levantamiento de los diferentes estratos de disposición natural o antrópica. Incluye la redacción de fichas de unidades estratigráficas. La documentación y recogida de los datos estratigráficos y planimétricos serán referenciados mediante tres ejes X,Y,Z y serán completados con un diario que refleje el desarrollo de la excavación en cada cuadrícula.
- 4.- Realización de fichas de elementos arqueológicos. Los materiales arqueológicos hallados se presentarán convenientemente lavados y siglados.
- 5.- La documentación gráfica se completará con la elaboración de planos de planta de los diferentes niveles y estructuras a escala 1/20 (planta y secciones).
- 6.- Quedarán incluidos los siguientes materiales:
  - Material de ferretería: picos, palas, carretillas, piquetas, catalanas, paletines, recogedores, cubos, brochas, cepillos, fumigadores, pares de guantes, clavos, martillos, escalera, jalones y goma elástica.
  - Material de papelería: cuadernos milimetrados, cuadernos vegetal, reglas, portaminas, gomas, tableros de dibujo, lápices de colores, bolígrafos, paquetes de folios, plumillas y botes de tinta china.
  - Material de droguería: Bolsas grandes, medianas, pequeñas, acetona, agua destilada, ácido clorhídrico, cajas de cartón, pares de guantes de goma, cepillos de uñas, esmalte y pegamento.
  - Material fotográfico: carretes de diapositivas, carretes fotografía, revelados diapositivas, revelados fotografías.
- 7.- Se presentará un informe-memoria, donde se recoja la documentación descrita, así como las conclusiones de los trabajos. Dicho informe incluirá resumen de las actuaciones arqueológicas realizadas en fases anteriores en el área de intervención, comparación, confirmación y conclusiones del conjunto. Constará de diversos apartados en los que se reflejará la totalidad de los datos recogidos, así como la interpretación y conclusiones de los mismos, convenientemente argumentados por medio de la exposición de la secuencia estratigráfica del área excavada. Se concluirá la planimetría por fases y periodos de ocupación, así como la documentación gráfica y el dibujo de los materiales.
- 8.- Incluidos los medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios.

partida 01.02	1	18,23	18,23
partida 01.03 (100% vaciado)	2	52,63	105,26
partida 01.05	1	77,80	77,80
partida 01.06	1	17,41	17,41

218,700	45,12	9.867,74
---------	-------	----------

**02.02 m3 LIMPIEZA Y DESESCOMBRO CON SEGUIMIENTO ARQUEOL.**

Limpieza y desescombro manual de las zonas de actuación marcadas en plano:

-Desmontaje de murete de cierre de palomar y vaciado interior de cubo C8

Con recuperación del material aprovechable, i/pp de retirada de escombros a pie de carga, carga, transporte a vertedero y medios auxiliares. La retirada de la capa vegetal, restos de escombros y material de relleno se realizará de forma cuidadosa por 3 ayudantes de arqueología bajo la supervisión, en todo momento, de 2 arqueólogos, el arqueólogo jefe de grupo deberá ser un técnico con amplia experiencia en excavaciones de castillos, preferiblemente dentro de la Comunidad de Madrid y habiendo desarrollado trabajos para la Dirección General de Patrimonio. Se trabajará siguiendo los ritmos e indicaciones de éstos, determinados en función del interés concreto de la zona sobre la que se actúa. Los arqueólogos indicarán a su vez a los ayudantes las herramientas y medios auxiliares a utilizar (pico, pala, carretilla, paleta, paletín, cepillo, etc). Los elementos arquitectónicos singulares serán objeto de acopio controlado para su posterior investigación o reutilización, además de reseñarse su lugar de localización. El resto de materiales serán acopiados para su posterior traslado a vertedero, salvo aquellos materiales que, por indicación de la dirección de obra, puedan ser reutilizados posteriormente, procediéndose a su acopio en un lugar indicado para ello.

Incluida, al término de los trabajos, la planimetría general de la zona, e informes parciales y generales de los trabajos realizados.

Semicírculo C8	1	8,00	1,00	0,30	2,40
Murete C8	1	5,00	1,00	0,72	3,60



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							6,000	293,36	1.760,16
	TOTAL CAPÍTULO 02 ARQUEOLOGÍA.....								11.627,90

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 03 PROTECCIONES Y ANDAMIOS</b>									
03.01	<b>m2 ALQUILER/MONTAJE/DESMONT. AND.MET.TUB.8m&lt;h&gt;15m./3 MESES</b>								
	Alquiler trimestral, montaje y desmontaje de andamio metálico tubular de acero de 3,25 mm. de espesor de pared, galvanizado en caliente, con doble barandilla quitamiedo de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y escalera de acceso tipo barco, para alturas entre 10 y 12 m., incluso p.p. de arriostramientos a fachadas y estructura triangular de enlace entre plataformas en paramentos curvos, voladizos sobre elementos existentes (casetón de cubierta TH) y colocación de mallas protectoras, y p.p. de medios auxiliares y trabajos previos de limpieza para apoyos, preparación de base, placas de apoyo al suelo sobre tacos de madera o durmientes, de acuerdo con la capacidad de carga del suelo o base de apoyo. Según normativa CE y R.D. 2177/2004 y la normativa de obligado cumplimiento sobre andamiajes. Previsto para cubrir todos los lienzos. Criterio de medición: superficie exterior del lienzo a cubrir por andamio. Contempla el montaje y desmontaje, según el paño, en el periodo de tiempo previsto para su ejecución, en el área de trabajo específica (lienzos y cubos)								
	3 meses (coefic=1)								
	INT:								
	C8	1	7,70		11,60	89,32			
	L9	1	9,90		10,40	102,96			
	L1+TRAMO TH	1	6,00		10,40	62,40			
		1	4,00		15,00	60,00			
	EXT:								
	C8	1	9,35		11,60	108,46			
	L9	1	8,50		10,40	88,40			
	2 meses (coefic=0,66)								
	INT. CUB. TH								
	Lienzo i-3T	0,66	1,00		44,00	29,04			
	Lienzo i-1T	0,66	1,00		33,75	22,28			
	Lienzo i-4T	0,66	6,10		11,00	44,29			
	1+1/2 mes (coefic=0,5)								
	INT. PLANTA BAJA. TH								
	Lienzos	1	8,50		5,40	45,90			
	i-1-2-3-4T(montajes/desmontajes)								
							653,050	17,91	11.696,13
03.02	<b>ud APEO HUECO CRUZ S.ANDRÉS</b>								
	Cruz de San Andrés para apeo de hueco, ejecutada con tablonos de obra, constituida por 1 módulo triple en espesor con arriostramiento lateral, construido mediante solera inferior, pies derechos y sopanda superior jabalconada en sus dos diagonales, comprendiendo aporte de madera, elaboración, cortes, mermas, puesta en carga mediante cuñas, y posterior retirada del apeo y limpieza del lugar de trabajo.								
	C8	3				3,00			
							3,000	274,20	822,60
	<b>TOTAL CAPÍTULO 03 PROTECCIONES Y ANDAMIOS.....</b>								<b>12.518,73</b>

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 04 ACTUACIONES PREVIAS. DESMONTADOS</b>									
04.01	<b>m2 LEVANTADO VALLA A MANO C/RECUPERACIÓN</b> Levantado de valla de cierre de parcela con recuperación, por medios manuales, incluso limpieza, con parte proporcional de medios auxiliares, con medidas de protección colectivas.	1	16,00		1,25	20,00			
							20,000	6,93	138,60
04.02	<b>m2 DEMOLICIÓN Y LEVANTADO ACERA DE PIEDRA NATURAL A MÁQUINA SIN TRA</b> Demolición y levantado de aceras de piedra natural (adoquines) con material de agarre, a máquina, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301. Adoquín C9	1	2,52	2,50		6,30			
							6,300	6,94	43,72
04.03	<b>m3 DESMONTAJE MURO MAMP/TAPIAL. A MANO</b> Desmontado por medios manuales de mampostería de tramo de tapia de Lienzo 9, ejecutado controladamente, con limpieza de material y acopio del material designado y seleccionado para su posterior aprovechamiento en su caso, incluso preparación de zona de fractura para su posterior reparación y ejecución, medios auxiliares y de seguridad necesarios, i/pp de apeos necesarios, retirada de escombros a pie de carga, carga, transporte a vertedero y medios auxiliares. Tapia Lienzo 09 Tramo 1-1 Tramo 1-2	1	1,35	0,60	4,25	3,44			
		1	2,60	0,60	3,00	4,68			
							8,120	150,34	1.220,76
04.04	<b>h ALQ. GÓNDOLA TELESCÓPICA TIJERAS</b> Alquiler de góndola telescópica de tijeras hidráulicas autodesplazable, para un alcance de 15m, i/p.p. de suministro y reexpedición, para trabajos auxiliares diversos de inspección, comprobación de elementos sueltos susceptible de desprendimiento, tratamientos puntuales de trabajos de seguridad de lienzos y cubos. Trabajos puntuales de colocación de red antipájaros en cubos	150				150,00			
							150,000	12,31	1.846,50
04.05	<b>m2 MONTAJE / DESMONTAJE ESTABILIZADOR FACHADA SIST. VIGAS h&gt;6 m</b> Montaje o desmontaje de sistema estabilizador exterior de fachada, para sujección de fachada en vaciados, para alturas de fachada mayores de 6 m; realizado mediante sistema de perfiles resistentes de acero con alma aligerada. Incluye cajas de conexión de los perfiles, barras diagonales, accesorios y p.p. de medios auxiliares y medios de elevación. No incluye contrapesos o lastres de hormigón en base para sujección y estabilización. Medido según superficie de fachada. Montaje / desmontaje en horario laborable.	1	9,35		11,60	108,46			
							108,460	42,22	4.579,18
04.06	<b>m2 ALQUILER DIARIO ESTABILIZADOR FACHADA SIST. VIGAS h&gt;6 m /2 MESES</b> Alquiler diario de sistema estabilizador exterior de fachada (para sujección de fachada en vaciados y demoliciones interiores de inmuebles, o similares), para alturas de fachada mayores de 6 m; realizado mediante sistema de perfiles resistentes de acero con alma aligerada. Incluye cajas de conexión de los perfiles, barras diagonales, accesorios y p.p. de medios auxiliares y medios de elevación. No incluye contrapesos o lastres de hormigón en base para sujección y estabilización. Medido según superficie de fachada. Alquiler diario por día natural (incluido festivos).	1	9,20		12,00	110,40			
							110,400	25,34	2.797,54

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.07	<b>m3 CONTRAPESO HORMIGÓN VERTIDO BOMBA ESTABILIZADOR FACHADA</b>  Contrapeso de estabilizador de fachada realizado en hormigón armado HA-25/P/20/IIa, elaborado en central en relleno de encofrados, i/armadura (20 kg/m3), encofrado y desencofrado, vertido con bomba para un volumen menor de 40 m3, vibrado y colocado, incluso preparación del terreno para admitir las tensiones recibidas del mismo y posterior retirada y transporte a vertedero (incluido en el capítulo de gestión de residuos, conforme a Estudio de Gestión de Residuos). Según normas NTE-CPE, EME y EHE-08. Componentes del hormigón y acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	1	3,00	2,00	2,25	13,50			
							13,500	403,77	5.450,90
	<b>TOTAL CAPÍTULO 04 ACTUACIONES PREVIAS. DESMONTADOS.....</b>								<b>16.077,20</b>

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 05 CIMENTACION LIENZO L-09 Y CUBO C8</b>									
05.01	<b>m3 HORMIGÓN POZOS, LIMPIEZA Y NIVELAC. HM-20/B/20/I SR VERT. MANUAL</b>								
	Hormigón en masa para el vertido en pozos de cimentación y para limpieza y nivelación de fondos de cimentación HM-20/B/20/I SR de resistencia característica a compresión 20 MPa (N/mm2), de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 20 mm, en elementos enterrados, o interiores sometidos a humedades relativas medias-altas (>65%) o a condensaciones, o elementos exteriores con alta precipitación, con cemento sulforresistente, para ataque químico fuerte, elaborado en central. Totalmente realizado; i/p.p. de vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas EHE-08 y CTE-SE-C. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.								
	Lienzo 9								
	Zapata 1	1	3,80	1,80	0,40	2,74			
	ZAPATA RECALCE 2A-2B-2C	3	1,60	1,80	0,40	3,46			
	Cubo 8								
	ZAPATA RECALCE 3A	2	1,20	2,30	0,90	4,97			
	ZAPATA RECALCE 3B	2	1,20	2,30	0,90	4,97			
	ZAPATA RECALCE 3C	2	1,20	2,30	0,90	4,97			
	Cubo 6								
	Vano C-06-curv o	1	2,95	0,40	0,20	0,24			
	Vano C-06-recto	1	0,30	0,40	0,20	0,02			
							21,370	122,62	2.620,39
05.02	<b>m3 CIMENT Y RECALCE LIENZO L-09 - HA-35/P/20/Qc VERT. MANUAL</b>								
	Hormigón armado en zapatas, riostras, vigas o zanjas de cimentación HA-35/B/20/Qc, elaborado en central, de resistencia característica a compresión 35 MPa (N/mm2), de consistencia blanda, tamaño máximo del árido de 20 mm, en elementos enterrados, o interiores sometidos a humedades relativas medias-altas (>65%) o a condensaciones, o elementos exteriores con alta precipitación, elaborado con cemento sulforresistente, para ataque químico fuerte. Totalmente realizado; i/p.p. de armadura de barras de acero corrugado y estribos con cuantía de 60 kg/m3, vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas EHE-08 y CTE-SE-C. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.								
	Lienzo 9								
	Zapata 1	1	3,80	1,80	1,00	6,84			
	ZAPATA RECALCE 2A-2B-2C	3	1,60	1,80	1,00	8,64			
	Cubo 8								
	ZAPATA RECALCE 3A	2	1,20	2,30	1,00	5,52			
	ZAPATA RECALCE 3B	2	1,20	2,30	1,00	5,52			
	ZAPATA RECALCE 3C	2	1,20	2,30	1,00	5,52			
	Cubo 6								
	Vano C-06-curv o(arm. sup. e inf-estrib)	1	2,95	0,40	0,40	0,47			
	Vano C-06-recto (arm. sup. e inf-estrib)	1	0,30	0,40	0,40	0,05			
							32,560	234,24	7.626,85
05.03	<b>m3 CIMIENTO DE MAMPOSTERÍA CALIZA/SILEX</b>								
	Cimiento o zarpa de muro de mampostería ordinaria, ejecutado con mampuesto de piedra de caliza/silex (atendiendo al estudio de la piedra en la zona indicada) compacta sin labrar, tomado con torta de mortero de cemento sulforesistente CEM II/A-P 32,5 R M-5 en la en contacto con la tierra y con mortero de cal de cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos en la parte vista del cimiento , incluso replanteo, nivelación, aplomado, mermas y limpieza, según NTE-EFP, sin incluir la excavación.								
	Lienzo L-09:								
	ZAPATA	1	3,80	1,55	1,00	5,89			
							5,890	250,92	1.477,92
05.04	<b>m2 ENCOFRADO RECALCE POR BATACHES</b>								
	Encofrado y desencofrado de dados de recalce por bataches, con acodalamiento lateral en los pozos de maniobra para la excavación del propio batache, y bebederos para vertido del hormigón, con tabla de encofrar de la clase I-80 según UNE 56525/72 y parte proporcional de ranuras en los tableros para paso de las armaduras que deberán doblarse y desdoblarse, considerando 8 posturas, según EHE-08.								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Lienzo 9								
	ZAPATA RECALCE 2A-2B-2C	3	1,60		1,40	6,72			
	Cubo 8								
	ZAPATA RECALCE 3A	2	1,70		1,90	6,46			
	ZAPATA RECALCE 3B	2	1,70		1,90	6,46			
	ZAPATA RECALCE 3C	2	1,70		1,90	6,46			
							26,100	53,65	1.400,27
	TOTAL CAPÍTULO 05 CIMENTACION LIENZO L-09 Y CUBO C8.....								13.125,43

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 06 DRENAJE Y SANEAMIENTO</b>									
06.01	<b>m TUBO PVC COMP. J.ELÁS. SN2 C.TEJA 200 mm</b>								
	Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 2 kN/m <sup>2</sup> ; con un diámetro 200 mm y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena; compactando esta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares, incluso la excavación y el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5. l/ conexión con red de evacuación existente más cercana (con la también ejecutada red de drenaje del cubo C9 y la Torre del Homenaje TH).								
	Lienzo L9:								
	Unión con SANEAM/DRENAJE fase anterior	1	4,00			4,00			
	Cubo C8								
	Unión ext-int	1	4,00			4,00			
							8,000	37,75	302,00
06.02	<b>m TUBO DRENAJE PEAD CORRUGADO DOBLE D=160 mm</b>								
	Tubería de drenaje enterrada de polietileno de alta densidad ranurado de diámetro nominal 160 mm. Colocada sobre cama de arena de río de 10 cm de espesor, revestida con geotextil de 125 g/m <sup>2</sup> y rellena con grava filtrante 25 cm por encima del tubo con cierre de doble solapa del paquete filtrante (realizado con el propio geotextil). Con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación de la zanja ni el tapado posterior de la misma por encima de la gravas, s/ CTE-HS-5.								
	DRENAJE								
	Lienzo L9	1	8,50			8,50			
	Cubo C8	1	11,30			11,30			
		1	7,23			7,23			
							27,030	37,09	1.002,54
06.03	<b>ud ARQUETA LADRI.REGISTRO 63x63x80 cm.</b>								
	Arqueta de registro de 63x63x80 cm. de medidas interiores, que recibe el tubo de PVC de diam 200 y el de HM 300 que va a la red municipal. Construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15, y con tapa de hormigón armado prefabricada, terminada y con p.p. de medios auxiliares, i/p.p de la excavación y el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5, UNE-EN 998-1:2010 y UNE-EN 998-2:2012.								
		1				1,00			
							1,000	208,19	208,19
06.04	<b>u ARQUETA LADRILLO DE PASO 51x51x65 cm</b>								
	Arqueta enterrada no registrable, de 51x51x65 cm de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento CSIV-W2 redondeando ángulos, y cerrada superiormente con un tablero de rasillones machihembrados y losa de hormigón HM-20/P/20/I ligeramente armada con mallazo, terminada y sellada con mortero de cemento y con p.p. de medios auxiliares, i/p.p de la excavación y el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5, UNE-EN 998-1:2010 y UNE-EN 998-2:2012.								
	drenaje	2				2,00			
	reparación existente (C1-C2)	1				1,00			
	nuevas registro (caseta de obra)	3				3,00			
							6,000	138,90	833,40
	<b>TOTAL CAPÍTULO 06 DRENAJE Y SANEAMIENTO.....</b>								<b>2.346,13</b>

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

**CAPÍTULO 07 ESTRUCTURA MURARIA**

07.01

**m2 LIMPIEZA FACHADA MAMPOSTERÍA EN SECO / CONSOLIDANTE**

Limpieza de fachada y aplicación de consolidante. Consistente en:

-Limpieza en seco de fachada de fábrica de mampostería, mediante brochas de cerda suave o cepillos de raíces para descubrir las zonas arenizadas, ampollas de patina y fisuras de la fábrica i/ chorro de arena en aquellas zonas donde la DF lo considere necesario y apropiado para su limpieza, previa eliminación de cascotes, detritus y adheridos, con retirada de escombros y material de detritus.

-Consolidación de materiales pétreos (caliza y arenisca), mediante aplicación en superficie de mineralizante incoloro basado en ésteres del ácido silícico, etoxiéster del ácido silícico, disuelto en alcohol según DIN-52102/03, en concentraciones bajas, para ir aumentando progresivamente y que afirma la dureza de la piedra permitiendo la transpiración de vapor de agua y conservando el coeficiente de dilatación del material. Las primeras aplicaciones se realizarán a pincel y la última por aspersión. Durante el proceso de aplicación se intentará evitar las horas de mayor insolación, el material a tratar estará bien limpio y seco para evitar su hidrólisis en presencia de humedad con la consiguiente precipitación de sílice y la apariencia blanquecina que ello provocaría, para lo cual se esperará al total secado de los tratamientos anteriores y además no se aplicará agua en la superficie durante 15 días posteriores al tratamiento de consolidación. En casos puntuales, donde la presencia de humedad es persistente se aplicará en su defecto silicato de litio. Se considera un grado de dificultad máximo.

-Los revocos que se conserven se sanearán y se protegerán mediante producto consolidante y/o endurecedor.

Estos trabajos serán realizados por expertos restauradores.

INT:

C8	1	7,70	11,60	89,32
L9	0,15	9,90	10,40	15,44
L1+TRAMO TH	1	6,00	10,40	62,40
	1	4,00	15,00	60,00
-desc. huecos	-1	2,85	3,60	-10,26

EXT:

C8	1	9,35	11,60	108,46
L9	0,15	8,50	10,40	13,26

INT. CUB. TH

Lienzo i-3T	1	1,00	44,00	44,00
Lienzo i-1T	1	1,00	33,75	33,75
Lienzo i-4T	1	6,10	11,00	67,10

483,470

26,63

12.874,81

07.02

**m2 ELIMINACIÓN DE MORTEROS EN JUNTAS, RELLENO Y REJUNTADO/SELLADO**

Eliminación de morteros, en juntas, recubrimientos y recrecidos, de antiguas intervenciones, dado su efecto dañino sobre la piedra (dureza excesiva, aporte de sales etc.) y de morteros originales tan solo los que presenten un mal estado de conservación, ejecutado por procedimientos manuales con espátulas y mediante micropercutores y escalpelos mecánicos accionados mediante pequeño compresor portátil asegurando que éstos medios podrán desprender el material objeto de la intervención sin propiciar la rotura o desconchadura de los bordes de los mampuestos, incluso soplado con aire en juntas, retirada y carga de escombros sobre contenedor o camión i/ transporte a vertedero. La partida incluye también la limpieza, eliminación de hongos y líquenes, rejuntado, sellado y relleno de juntas, recubrimientos y recrecidos, relleno de oquedades con lechada de cal inyectada y remate superficial con mortero igualando pátinas, preparación y protección mediante producto consolidante y/o endurecedor de aquellos revocos que por su valor histórico-artístico deban conservarse a juicio de la DF, así como tratamiento fungicida.

El rejuntado de la fábrica de mampostería se ejecutará, con mortero bastardo (dosificación según los resultados de los ensayos de mortero) ligeramente coloreado con pigmentos o tierras naturales y tipo de junta según indicaciones de la D.F., incluso muestras de acabado, color y textura a elegir, previa eliminación de las juntas antiguas en una profundidad suficiente para que el agarre de las nuevas esté garantizado. A continuación con el paramento preparado se extenderá la trama de juntas con el ancho y espesor y diseño especificado, se eliminarán las rebabas de mortero y se limpiará la piedra a medida que se realiza el rejuntado antes de su fraguado. Los trabajos serán realizados por especialistas restauradores.

INT:

C8	0,7	7,70	11,60	62,52
L1+TRAMO TH	0,5	6,00	10,40	31,20
	0,5	4,00	15,00	30,00
-desc. huecos	-0,5	2,85	3,60	-5,13



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	EXT.								
	C8	1	9,35		11,60	108,46			
	-desc. nivel inf	-1	9,35		2,00	-18,70			
	INT:								
	C6	1	2,50		2,70	6,75			
	INT. CUB. TH								
	Lienzo i-3T	0,5	1,00		44,00	22,00			
	Lienzo i-1T	0,5	1,00		33,75	16,88			
	Lienzo i-4T	0,75	6,10		11,00	50,33			
							304,310	54,83	16.685,32

07.03

**m2 LIMPIEZA, SANEADO Y CONSOLIDACIÓN DE ZÓCALOS**

Limpieza manual y cuidadosa, saneado, consolidación y reconstrucción de fábrica existente en muros de fachada hasta una altura aprox. de hasta 2m (zócalos), de mampuestos con aparejo original, sentada con mortero bastardo (dosificación según los resultados de los ensayos de mortero), incluso desmontado muy cuidadoso y picado manual de las zonas deterioradas o erosionadas susceptibles de desprenderse y/o que a juicio de la D.F. deban restaurarse acopiando y seleccionando el material obtenido para su reutilización, con entresacado de piezas deterioradas y sustitución de las mismas, añadiendo y reconstruyendo aquellas áreas en las que falte material, replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, ripiados y limpieza. Incluso limpieza de musgos y líquenes y aplicación de fungicida e impermeabilizante incoloro de poro abierto Se reutilizará todo el material posible debiendo seleccionarse y tener en cualquier caso una dimensión no menor a 0,05m3. Medida la superficie de fachada deduciendo todos los huecos.

La consolidación de restos originales pétreos, de piedra caliza, se realizará mediante aplicación en superficie de mineralizante incoloro basado en ésteres del ácido silícico, etoxi éster del ácido silícico, disuelto en alcohol según DIN-52102/03, en concentraciones bajas, para ir aumentando progresivamente y que afirma la dureza de la piedra permitiendo la transpiración de vapor de agua y conservando el coeficiente de dilatación del material. Las primeras aplicaciones se realizarán a pincel y la última por aspersión. Durante el proceso de aplicación se intentará evitar las horas de mayor insolación, el material a tratar estará bien limpio y seco para evitar su hidrólisis en presencia de humedad con la consiguiente precipitación de sílice y la apariencia blanquecina que ello provocaría, para lo cual se esperará al total secado de los tratamientos anteriores y además no se aplicará agua en la superficie durante 15 días posteriores al tratamiento de consolidación. En casos puntuales, donde la presencia de humedad es persistente se aplicará en su defecto silicato de litio. Se considera un grado de dificultad máximo.

Estos trabajos serán realizados por expertos restauradores bajo la supervisión de equipo arqueológico.

INT

	C8	1	7,70		1,50	11,55			
	-desc. hueco	-1	1,25		2,10	-2,63			
	L1	1	6,00		1,50	9,00			
	EXT								
	C8	1	9,35		2,00	18,70			
	-desc. hueco	-1	1,25		2,10	-2,63			
	L1	1	3,00		1,50	4,50			
	INT. CUB. TH								
	Lienzo i-3T	1	4,40		1,00	4,40			

42,890 134,34 5.761,84

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
07.04	<b>m2 RECONSTRUCCIÓN LIENZO L9</b> Reconstrucción de fábrica original según espesor (e=1,05m), sección y mampuestos de muro original o aporte de nuevo sílex o similar, piezas no menores a 0,05m3, careada a dos caras consistente en: - Lienzo L9 hasta la altura de adarve de hasta 11m aprox. (según indicaciones de la DF). Incluso reconstrucción formal conforme a resto de lienzos de acuerdo a la configuración original en material y forma. El espesor de los muros seguirá el esquema original. Macizado en todo su espesor, con disposición de perpiñones de arriostramiento transversal (aprox 30% del volumen) evitando la concurrencia de más de tres aristas de mampuesto en un vértice, i/ varillas de cosido entre la fábrica original y existente adyacente (cubo C8 y cubo C9) y la que se vaya levantando. Marcado al interior del patio de armas de dos vanos mediante ejecución de jambas de sillares/mampuesto regular y rehundido de fábrica (3cm), conforme a la disposición original (documentación fotográfica), proyecto e indicaciones de la D.F., y ejecución de saetera conforme a saeteras existentes en la misma posición que su lienzo simétrico L-02 Previamente a la reconstrucción del lienzo hasta su cota de coronación, se deberá realizar (también incluido) el replanteo del arranque del lienzo desde la nueva cimentación, llevando a cabo el desmontaje del tramo que no responde a la alineación original y deseada según criterio de la DF. Y de este modo poder continuar con la elevación del lienzo de acuerdo a la alineación establecida. -El rejuntado de la fábrica de mampostería se ejecutará, con mortero de cal de dosificación 1/4 ligeramente coloreado con pigmentos o tierras naturales y tipo de junta según indicaciones de la D.F., incluso muestras de acabado, color y textura a elegir, previa eliminación de las juntas antiguas en una profundidad suficiente para que el agarre de las nuevas esté garantizado. A continuación con el paramento preparado se extenderá la trama de juntas con el ancho y espesor y diseño especificado, se eliminarán las rebabas de mortero y se limpiará la piedra a medida que se realiza el rejuntado antes de su fraguado. El rejuntado interior se realizará imitando el del lienzo L-02 (impronta de muro tapial), como si se ejecutase por tongadas horizontales contra un encofrado. -Se incluirá también la interposición de un perfil de latón separando las zonas originales de las de nueva construcción.								
	L9	1	8,50		11,00	93,50			
							93,500	405,35	37.900,23
07.05	<b>m. COSIDO FCA VARILLA C. POLIESTER REF. S/12mm EPOXY</b> Metro lineal de cosido de grietas o juntas existentes entre Lienzo-Cubo y en paramentos de lienzo y cubos sobre cualquier tipo de fábrica, mediante trenzado espacial de inyecciones de epoxídica armadas con varilla corrugada de fibra de políester reforzadas con fibra de vidrio de 12 mm. de diámetro y de 1,0 m. de longitud (ancladas 0,50 m. a cada lado de la grieta/junta), colocadas cada aprox. 0,5m. (cada hilada de mampostería), según indicaciones de cálculo, retirando de la zona en mal estado los elementos necesarios, en taladros practicados mediante máquina de perforación con corona de widia o hélice de acero y tungsteno, tipo rotoperforación, en vertical e inclinado, comprendiendo implantación en los puntos de trabajo de equipo de perforación asistido mediante grupo electrógeno, preparación de la zona de trabajo tapando las fisuras y oquedades existentes para evitar pérdidas de lechada mediante masilla tixotrópica, ejecución de los taladros a las profundidades y esvajes previstos en el cálculo, introducción de la armadura, implantación de equipo de inyección, e inyección a presión controlada del epoxídica, desmontado de equipo, y limpieza del lugar de trabajo.								
	L8-C8	1			10,00	10,00			
	C8-L9	1			10,00	10,00			
	L9-C9	1			10,00	10,00			
	C8-ext-int	1			30,00	30,00			
	L1								
	huecos	1			6,50	6,50			
	pañó	1			5,00	5,00			
	TH	1			10,00	10,00			
	C6	1			2,50	2,50			
	INT. CUB. TH								
	Lienzo i-3T	1			3,00	3,00			
	Lienzo i-1T	1			3,00	3,00			
	Lienzo i-4T	1			5,00	5,00			
							95,000	101,74	9.665,30

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
07.06	<b>m3 INYECCIÓN LECHADA DE CAL M-15</b> Inyección de microlechada de cal hidráulica tipo NHL5 y agente tixotrópico (marmolina) en dosificación 3:1 de consistencia fluida para inyección sobre muros o fábricas, en estado de conservación malo, comprendiendo: limpieza a presión con chorro de aire, y agua de la zona a tratar, enmasillado completo superficial de las juntas u orificios colindantes con pasta de yeso negro y masilla desmoldeable, secado, colocación de boquillas de inyección sobre el enmasillado consistentes en tubos de polietileno transparente de 20mm de diámetro, y relleno de lechada mediante inyección a presión de manera que se colmaten las oquedades espacios vacíos. La inyección se realizará mediante calderín de inyección con manómetro de presión a una presión comprendida entre 1 y 1,5kg/cm2. Posterior desenmasillado arrancando la película desmoldeante o yeso y limpieza, incluso medios de elevación carga y descarga, plataforma de trabajo, retirada de escombros y limpieza.								
	L1-int	1	0,50	0,50	10,00	2,50			
	C8-int	1	0,50	0,50	10,00	2,50			
	L9	1	0,50	0,50	10,00	2,50			
	C6	1	0,50	0,50	1,00	0,25			
	INT. CUB. TH								
	Lienzo i-3T	1	0,50	0,50	1,00	0,25			
	Lienzo i-1T	1	0,50	0,50	1,00	0,25			
	Lienzo i-4T	1	0,50	1,00	1,00	0,50			
							8,750	161,23	1.410,76
07.07	<b>ud SUSTITUCIÓN Y FORMACIÓN CARGADERO MADERA</b> Formación de cargadero para adintelado de fábrica en huecos existentes en muros de fachada, con viguetillas/15x15 (en cualquier caso siempre según forma y sección de las originales si éstas difirieran de la medida indicada) de madera seca de gran dureza y resistencia a la intemperie, de roble, con tratamiento específico para exteriores, dispuestas una a continuación de otra hasta cubrir todo el hueco, con entrega mínima de 20cm a cada lado, incluso durmientes de apoyo empotrados, , incluso reconstrucción perimetral de huecos (recrecido de jambas y enjarje con muro original) mediante la reutilización de material seleccionado y mortero de dosificación según los ensayos de caracterización, incluso demolición y picado del dintel actual, con entresacado de piezas para enjarje, roturas laterales para apoyo, replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas cimbras apeos etc, humedecido de las piezas y limpieza. Medida la unidad completamente ejecutada.								
	C8	3				3,00			
	L1	2				2,00			
	L1	2				2,00			
							7,000	433,47	3.034,29
07.08	<b>m2 APERTURA DE VANOS, SANEADO Y RECONST. DE ANTEPECHO Y JAMBAS</b> Apertura, limpieza y despeje de aquellos vanos que aparezcan tapiados total o parcialmente y que luego deban ser cerrados mediante aparejo rehundido respecto a la fábrica original con interposición de perfil de latón entre fábrica original y reconstrucción. Incluso saneado y reconstrucción general de fábrica existente en perímetro de vanos (también sobre los abiertos que lo requieran), especialmente en su parte inferior horizontal y jambas, incluyendo colocación de piezas especiales de piedra en jambas y alféizares mediante aparejo y material original, sentada con mortero bastardo, incluso limpieza, demolición y picado de las zonas deterioradas o erosionadas que a juicio de la D.F. deban restaurarse, con entresacado de piezas deterioradas y su sustitución, replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, ripiados y limpieza, así como la aplicación de revocos que la DF considere necesarios para la protección y acabado de los vanos, según los resultados obtenidos en los ensayos de caracterización. Incluso perfil de latón identificando las zonas sobre las que se actúa. Incluso apeo provisional de madera y posterior desmontado.								
	C8	2	2,15		2,20	9,46			
		1	2,15		2,55	5,48			
	L1	4	1,25		2,55	12,75			
	INT. CUB. TH								
	Lienzo i-3T	2	3,00		2,50	15,00			
	Lienzo i-4T	3	2,00		2,50	15,00			
	Lienzo i-2T-peto	1	0,90		1,00	0,90			
	Cubo 6								
	Vano C-06-curv o	1	3,15		2,50	7,88			
	Vano C-06-recto	1	0,50		2,50	1,25			

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							67,720	152,08	10.298,86
07.09	<b>m2 TABICADO DE VANOS</b>								
	<p>Tabicado de vanos que a criterio de la DF lo requieran, de acuerdo a la confirmación de la lectura de paramentos in situ, con el fin de distinguir entre la configuración del castillo original y usos posteriores. El relleno se realizará con mampuestos originales y seleccionados (con reutilización de material, piezas no menores a 0,05m3), tomados con mortero bastardo de dosificación de acuerdo a los ensayos de caracterización realizados, marcando y delimitando la parte reconstruida de la original mediante la interposición de perfil de latón (también incluido). El relleno se realizará enrasado en el plano de fachada original al exterior y al interior el tabicado se realizará a 1/3 del plomo del muro de mampostería. Se tabicarán 2/3 de muro en todo su espesor, excepto en el lienzo L1 y el cubo C6, que se tabicará en la cara interior completando todo el espesor del muro, de acuerdo a las indicaciones de la DF. Criterio de medición: se considera la superficie de hueco a rellenar. El hueco del nivel inferior del cubo C8 también se tabicará en todo su espesor.</p>								
	C8	2	1,15		1,70	3,91			
		1	1,15		2,05	2,36			
	L1	4	1,15		2,05	9,43			
	Lienzo i-4T	1	1,50		2,00	3,00			
	Cubo 6								
	Vano C-06-curv o	1	2,95		2,35	6,93			
	Vano C-06-recto	1	0,30		2,35	0,71			
							26,340	174,26	4.590,01
07.10	<b>ud APERTURA Y RECONSTRUCCIÓN DE TRONERAS/SAETERAS</b>								
	<p>Apertura de huecos y reconstrucción de troneras/saetera de fachada (cubos y lienzos), según la localización en planos y a confirmar in situ por la D.F. Incluyendo picado de la fábrica manual con apuntalamiento si fuera preciso, con sección perfilada, de dimensiones y forma según los existentes en otros lienzos o cubos, según diseño original, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, consiguiendo un recercado de hueco de fábrica estable estructuralmente y continuo en todo su perímetro incluyendo remate de bordes exteriores de piedra de cantería. Aplicación de mortero bastardo de yeso y cal para exteriores aplicado manualmente, yeso tradicional, en proporción una de cal grasa y dos de yeso, de 30 mm de espesor medio, incluso perfilados de vivos, s/NTE-RPG-8</p>								
	Superior								
	C8-tronera	2				2,00			
	Inferiores								
	C8-troneras	3				3,00			
	C8-saeteras	1				1,00			
							6,000	597,24	3.583,44
07.11	<b>m2 DESM. Y RECONSTRUC. PARTE SUPERIOR DE LIENZOS Y CUBOS</b>								
	<p>Reconstrucción de la parte superior de cubo C8 hasta la línea que marca la coronación no derruida del mismo, con un espesor de hasta 1,00m., y reconstrucción de la parte superior del lienzo i-4T con el espesor de ancho de coronación del lienzo. incluyendo el desmontado muy cuidadoso, por medios manuales, de la franja superior de pequeño material que no responda a las dimensiones y características del material original. La reconstrucción se realizará con mampuestos originales y seleccionados o con aporte de material desde canteras, (piezas no menores a 0,05m3) y con sillares de piedra arenisca labrados en aquellos elementos a sustituir o completar, tomados con mortero bastardo de dosificación de acuerdo a los ensayos de caracterización realizados, incluso demolición y picado de las zonas deterioradas, erosionadas y/o las que no respondan a aparejo original (en dimensiones y forma del material) que a juicio de la D.F. deban restaurarse, con entresacado de piezas deterioradas y su sustitución, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas y limpieza. (El andamiaje se incluye en el capítulo: Protecciones y andamios de estas mediciones). La reconstrucción se delimitará o marcará mediante la colocación de perfil de latón que separe e identifique la zona reconstruida de la original (también incluido en esta partida). Incluso previsión de colocación de cajas nido para cernicalo según planos y de acuerdo a la confirmación in situ de la DF para su localización exacta. La parte superior del muro se protegerá mediante mortero hidrófugo (según partida "preparación coronación muro").</p>								
	C8	1	9,35		1,20	11,22			
	INT. CUB. TH								

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Lienzo i-4T	1	8,00	1,20		9,60			
							20,820	311,79	6.491,47
<b>07.12</b>	<b>m2 PREPARACIÓN CORONACIÓN MURO MAMPOSTERÍA</b>								
	Preparación de coronación de muro de fábrica de mampostería, mediante la aplicación de mortero hidrófugo con tratamiento de color mientras está aún fresco (color terroso a confirmar por la DF), dando cierta pendiente para facilitar la evacuación del agua y evitar su entrada por la parte superior de los muros, incluso armado con malla de fibra de vidrio, medios de protección, con retirada de escombros, carga, y transporte a vertedero (en caso necesario), según NTE/ADD-9. Medida la longitud ejecutada.								
	coronación C8-L9	1	20,00	1,00		20,00			
	repisas C8	2	10,00	0,40		8,00			
	L1-int	1	5,95	1,00		5,95			
	INT. CUB. TH								
	Lienzo i-4T	1	8,00	1,20		9,60			
							43,550	35,40	1.541,67
<b>07.13</b>	<b>m2 TRATAM. SUPERFICIAL MADERA VIEJA</b>								
	Tratamiento in situ preventivo para madera vieja, contra xilófagos (Hylotrupes bajulus, Anobios, hongos de pudrición, termitas etc), mediante la aplicación de Xylamón doble -producto oleoso-fungicida B-cloronaftaleno DIN 68800 aplicado pulverizado, por proyección con pulverizador aerográfico especial en recinto cerrado y con un rendimiento no menor de 0,35 l/m2. Mientras se realiza la aplicación, los operarios se protegerán con mascarillas apropiadas, y la madera tratada no deberá tener un grado de humedad superior al 25% .								
	C8	2	1,15		1,70	3,91			
		1	1,15		2,05	2,36			
	L1	4	1,25		2,25	11,25			
	Portón (Formac. Cargadero)	4	4,00		0,40	6,40			
		4	4,00		0,20	3,20			
							27,120	61,39	1.664,90
<b>07.14</b>	<b>m3 SANEADO Y RECONSTRUCCIÓN DE MECHINALES MURO MAMPOSTERÍA</b>								
	Apertura y reconstrucción de mechinales menores de 0,25 m2, en muros de mampostería de espesor variable, con compresor, y reconstrucción de aristas de cavidades, incluso limpieza y retirada de escombros y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.								
	Cubo 8								
	Viguetas	8	0,40	0,40	0,50	0,64			
	Viga	2	0,40	0,40	0,50	0,16			
							0,800	135,77	108,62
<b>07.15</b>	<b>m2 RETACADO Y RECONSTRUCCIÓN DE MURO MAMPUESTO</b>								
	Retacado y reconstrucción (tras apeo de huecos) muy cuidadosa del muro de mampuestos (con reutilización de material seleccionado >0.05m3), saneando y consolidando la fábrica existente mediante el relleno y retacado de oquedades, con trabado de fábrica, sentada con mortero bastardo (dosificación según los resultados de los ensayos de mortero), incluso demolición y picado muy cuidadoso de las zonas deterioradas o erosionadas que a juicio de la D.F. deban restaurarse, con entresacado de piezas deterioradas y su sustitución, replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, ripiados y limpieza. Medida la superficie de fachada deduciendo todos los huecos. Se actuará sobre pequeñas áreas, consiguiendo una consolidación progresiva del muro de abajo a arriba según proceso constructivo indicado por la DF y de acuerdo a las indicaciones de proyecto. Incluso colocación de perfil de latón marcando y delimitando la zona nueva reconstruida								
	L1	1	2,00		2,00	4,00			
	TH	1	2,00		2,00	4,00			
	varios	1	1,00		1,00	1,00			
		1	1,00		2,00	2,00			
	L1_Jamba portón drcha.	1	1,50		4,00	6,00			
	L1_Jamba hueco infer.izda.	1	1,00		1,00	1,00			
	PB interior TH	1	1,00		1,00	1,00			
							19,000	421,45	8.007,55

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
07.16	<b>m3 SUMINISTRO Y MONTAJE AISLADO DE VIGA DE MADERA</b> Suministro a obra de madera de viga, durmientes y nudillos, nueva, secada en autoclave, de Roble Albar, Quercus Pedunculata; de densidad 0,71-0,73 kg/dm3, para estructura, manufacturada en longitudes menores de 8 m, y escuadrias según especificación de proyecto, de calidad según normativa AFNOR II-75 con las siguientes exigencias: crecimiento anillos/cm 3,2, fisuras tamaño relativo 0,25, desviación de la fibra 1/14, gemas tamaño relativo 0,12, nudos tamaño relativo en cantos y aristas de 0,20, en caras extremos 0,10 y en caras centro 0,24, compresión 0,24, tracción 0,09. transportada a obra desde almacén y acopiada en lugar defendido de la intemperie para uso en obra; incluido montaje de viga de madera, durmientes y nudillos de asiento, a la cota entre nivel inferior y nivel medio de cubo C8, conforme a plano P-11, mediante preparación en taller, elaboración de realización de ensambles a media madera. Incluso ayudas de albañilería en montaje y preparación de uniones y superficie de apoyo, montaje de la pieza, medios de elevación carga y descarga, fijación con clavos de acero pucelado de carpintería de armar, mermas y cortes 10% y limpieza del lugar de trabajo.								
	Viga	1	5,50	0,28	0,34	0,52			
	Durmientes	2	0,40	0,20	0,20	0,03			
	Nudillos	4	0,40	0,15	0,10	0,02			
							0,570	3.698,80	2.108,32
07.17	<b>m2 COLOCACIÓN DE VALLA RECUPERADA DE CIERRE DE PARCELA</b> Colocación de valla recuperada de cierre de parcela según diseño de planos e indicaciones de la D.F., incluido fijación al suelo de la misma forma que la valla existente siguiendo la misma modulación. Totalmente terminada.								
		1	16,00	1,25	20,00				
							20,000	29,50	590,00
07.18	<b>m2 COMPACTACIÓN TERRENO CIELO ABIERTO MECÁNICA S/APORTE</b> Compactación de terrenos a cielo abierto por medios mecánicos, sin aporte de tierras, incluido regado de los mismos, grado de compactación 100% proctor y con parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C.  Lienzo L9-cubo C9: Pavimento C9+L09								
		1	6,05	2,00	12,10				
							12,100	1,65	19,97
07.19	<b>m3 RELLENO/APISONADO CIELO ABIERTO MECÁNICO ZAHORRA</b> Relleno, extendido y apisonado de zahorras a cielo abierto por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta conseguir un grado de compactación del 95% del proctor normal, incluido regado de las mismas, refino de taludes y con parte proporcional de medios auxiliares, considerando las zahorras a pie de tajo. Según CTE-DB-SE-C.  Lienzo L9-cubo C9: Pavimento C9+L09								
		1	6,05	2,00	0,30	3,63			
							3,630	22,84	82,91
07.20	<b>m2 PAV.ADO.GRANITO GRIS SIERRA 8x8x10 (C)</b> Pavimento de adoquines de piedra natural de granito gris cuadrado, corte de sierra, de 7 a 10 cm de lado y de 10 cm de altura, con un grado de complejidad del aparejo alto, recto y curvo, según despiece de planos de proyecto e indicaciones de la D.F., compuesto por base de zahorra natural, de 20 cm de espesor (no incluida), con extendido y compactado al 100% del Proctor Modificado, sobre capa de 10 cm de mortero de cal hidraulica bastarda y aridos armada con malla textil de fibra de vidrio y capa de arena de granulometría comprendida entre 0,5 y 5 mm de 5cm de espesor, no conteniendo más de un 3% de materia orgánica y arcilla. Se tendrá en cuenta lo especificado en UNE 83115 sobre la friabilidad y en UNE-EN 1097-2 sobre la resistencia a la fragmentación de la arena; dejando entre ellos una junta de separación mínima de entre 3 y 7 mm (en colocación curva), para su posterior rejuntado con arena natural, fina y seca, de 2 mm de tamaño máximo; afirmados con maceta y retacado de juntas, barrido, regado con agua, limpieza y curado periódico durante 15 días. Se realizará replanteo previo de colocación para aprobación por la D.F. Incluye muestras de material y de colocación previa a ejecución tras la aprobación de la D.F.  Lienzo L9-cubo C9: Pavimento C9+L09								
		1	6,05	2,00	12,10				

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							12,100	84,34	1.020,51
07.21	<b>m2 PAVIMENTO ENMORRILLADO REGULAR A TIZÓN CON MORTERO MIXTO</b> Pavimento enmorrillado realizado con árido rodado procedente de río, de tamaño entre 1-3cm, colocado a tizones, con aparejo regular, recibidos sobre capa de mortero bastardo, cal y cemento blanco, 1/1/6 (según norma RC-16, UNE-EN 459-1:2016 y UNE-EN 998-2:2018) de 10 cm de espesor, se asentarán y nivelarán las piedras que forman el pavimento sobre el mortero en seco hasta conseguir el perfil y aparejo indicado, posteriormente se regará el pavimento con 10 l de agua/m2 y se enlecharán las juntas extendiendo la lechada de manera que queden bien rellenas, quedará la superficie protegida de circulación o paso hasta el endurecimiento y secado del pavimento, previamente se habrán eliminado los restos de lechada y se limpiará la superficie, según NTE/RSP-10. Medido la superficie realmente ejecutada. Se incluye como p.p. el extendido de tierras propias de adecuación y formación de pendiente del terreno en los alrededores del portón para que la escorrentía sea continua y evitar la formación de charcos.								
	Bajo Portón 1	1	4,00	0,32		1,28			
							1,280	92,51	118,41
07.22	<b>m. LÍMITE PAVIMENTO ACERO CHAPA ACERO CORTÉN ENRASADO</b> Borde metálico de piezas flexibles de chapa lisa de acero cortén de 8 mm de espesor y 28 cm de altura, con el borde redondeado, de colocación lineal ó circular, enrasado con el pavimento, provisto de pletinas de anclaje, canuto de falleba, redondo de fijación y tornillería de acero inoxidable, recibida con mortero de cemento a solera, terminado. Componentes con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. PERFIL CURVO/RECTO Lienzo L-09-C-09 Bajo Portón 1+ canuto falleba								
	Lienzo L-09-C-09	1	15,00			15,00			
	Bajo Portón 1+ canuto falleba	2	4,40			8,80			
							23,800	39,28	934,86
07.23	<b>m FORMACION DE CARGADERO DE MADERA TRATADA PORTÓN ENTRADA</b> Sustitución de cargadero existente en hueco de muro de madera en mal estado o deteriorada, por un cargadero de madera tratada de encina o alcornoque, calidad estructural MEG, clase resistente C18, protección de la madera con clase de penetración NP2, trabajado en taller y montado en obra conforme a plano P-14, de 18x40 cm de sección, rebajado para encajar en perfil UPE 360, colocado sobre dado de mortero de cemento, industrial (rematado exteriormente con mortero de cal), con aditivo hidrófugo, M-15, i/p.p. de tapetas horizontales, de forrado inferior de perfiles de cargaderos metálicos, de 22x4 cm de madera tratada de encina o alcornoque de la misma calidad que la viga cargadero e igualándose el tono de las nuevas maderas dispuestas con las existentes, dispuestos conforme a detalle. Incluido medios auxiliares para su colocación y unidad de repercusión de apeo por metro lineal a disponer conforme a plano P14 (cuatro puntales por metro lineal tipo PEP Ergo D-500 acuciados, asentados sobre durmientes de madera en suelo y sopandas superiores). Previamente a la sustitución del cargadero se realizarán los trabajos de consolidación del lienzo L-01 que recogen las partidas correspondientes de estructura muraria y conforme al plano P-08.								
	Portón	1	4,48			4,48			
							4,480	605,78	2.713,89
07.24	<b>kg ACERO S275 JR EN ESTRUCT. SOLDADA PORTÓN ENTRADA</b> Acero laminado S275 JR, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos, correas y placas mediante uniones soldadas; en cargadero de portón (UPE 360+L180.18) dispuesto por tramos con sistema de apeos (incluido en partida 07.22) siguiendo las indicaciones conforme a plano P-14; en placas de apoyo de perfiles (#250.150.10mm); en recercado (pletina #300.8mm+cuadrados macizos) de puerta de portón (incluyendo desmontaje y montaje) de puerta; y en topes de hojas de puerta (angulares L80.80.8) soldadas a recercado de portón, i/p.p. de topes de rodillo guía de nylon empujado con varilla 35 cm en el umbral contra apertura de las 2 hojas. I/p.p., de soldaduras, ensayo de soldaduras, mecanizado de soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes, dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo, medios de elevación, montado y colocado, según NTE-EAS/EAV, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. La estructura se elaborará en taller y se montará en obra conforme a plano P-14.								
	Cargadero Portón								
	UPE 360	1	4,15		61,20	253,98			
	L180.18	1	4,15		48,60	201,69			
	Placas de apoyo #250.150.10mm	2	1,00		29,00	58,00			

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Recercado inferior portó								
	#300.8mm	2	2,00		18,84	75,36			
	cuadrados macizos 16mm	4	2,00		0,82	6,56			
	L 80.80-tope acero(+nylon)	4	1,00		26,00	104,00			
	L 25.4-goterón superior	4	4,00		1,45	23,20			
							722,790	3,31	2.392,43
07.25	<b>m2 PINTURA TIPO FERRO SOBRE SOPORTE METÁLICO</b>								
	Pintura tipo ferro sobre soporte metálico dos manos y una mano de minio electrolítico color a definir por la D.F., i/raspados de óxidos y limpieza manual.								
	Cargadero Portón								
	UPE 360	1	4,15		1,10	4,57			
	L180.18	1	4,15		0,72	2,99			
	Recercado puerta Portón+ tope acero (+nylon)	2	2,00		0,36	1,44			
							9,000	15,20	136,80
07.26	<b>m2 RETACADO DE ARCO DE LADRILLO TEJAR - CUBIERTA TH</b>								
	Retacado de arco de ladrillo de tejar, con aparejo y disposición y tamaño de juntas conforme al arco originario, construida con ladrillo de dimensiones iguales al ladrillo originario de formación del arco, comprendiendo: picado puntual de las zonas degradadas ejecutado por procedimientos manuales y desmontado de los ladrillos sueltos, limpieza de las zonas de colocación entre ladrillo, enjarje con ladrillos entre sí y con muro de mampostería, y reposición puntual pieza a pieza mediante taqueo de los ladrillos que faltan, recibido con mortero (dosificación según los resultados de los ensayos de mortero), incluso medios auxiliares, replanteo, nivelación, parte proporcional de mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, construido según CTE DB SE-F, DB SE y DB SE-AE.								
	3	3				3,00			
							3,000	937,31	2.811,93
07.27	<b>m2 ELIMINACIÓN DE MORTEROS EN JUNTAS, REJUNTADOS INTERIOR (TH)</b>								
	Eliminación de morteros, en juntas, recubrimientos y recrecidos, de antiguas intervenciones, dado su efecto dañino sobre la piedra (dureza excesiva, aporte de sales etc.) y de morteros originales tan solo los que presenten un mal estado de conservación, ejecutado por procedimientos manuales con espátulas y mediante micropercutores y escalpelos mecánicos accionados mediante pequeño compresor portátil asegurando que éstos medios podrán desprender el material objeto de la intervención sin propiciar la rotura o desconchadura de los bordes de los mampuestos, incluso soplado con aire en juntas, retirada y carga de escombros sobre contenedor o camión i/ transporte a vertedero. La partida incluye también la limpieza en seco del paño mediante brochas de cerda suave o cepillos de raices, rejuntado, sellado y relleno de juntas, recubrimientos y recrecidos, relleno de oquedades con lechada de cal inyectada y remate superficial con mortero igualando pátinas, preparación y protección mediante producto consolidante y/o endurecedor de aquellos revocos que por su valor histórico-artístico deban conservarse a juicio de la DF..								
	El rejuntado de la fábrica de mampostería se ejecutará, con mortero bastardo (dosificación según los resultados de los ensayos de mortero) ligeramente coloreado con pigmentos o tierras naturales y tipo de junta según indicaciones de la D.F., incluso muestras de acabado, color y textura a elegir, previa eliminación de las juntas antiguas en una profundidad suficiente para que el agarre de las nuevas esté garantizado. A continuación con el paramento preparado se extenderá la trama de juntas con el ancho y espesor y diseño especificado, se eliminarán las rebabas de mortero y se limpiará la piedra a medida que se realiza el rejuntado antes de su fraguado. Los trabajos serán realizados por especialistas restauradores.								
	Incluso p/p de los medios necesarios de protección frente a posibles daños, por la propia ejecución de la partida, en los materiales existentes de la actuación de la fase III (revestimientos, pavimentos, luminarias, escaleras, mostrador...)								
	INT. PLANTA BAJA TH								
	Lienzo i-1T	1	1,00		31,62	31,62			
	Lienzo i-2T	1	1,00		24,21	24,21			
	Lienzo i-3T	1	1,00		20,28	20,28			
	Lienzo i-4T	1	6,12		3,30	20,20			
		1	6,12		2,24	13,71			
							110,020	41,24	4.537,22



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
07.28	<b>m DESMONTADO/RETIRADA DE REJA/VALLA METÁLICA PERIMETRAL PARCELA</b> Desmontado y retirada de vallado metálico perimetral de la parcela, incluyendo garras de anclaje, placas de fijación y accesorios, con retirada del material para su posterior aprovechamiento, clasificación o desecho, p.p. de rotura de pavimento y adecuación final de las tierras en área de trabajo, corte y/o desatornillado de postes, transporte a almacén o vertedero; y medios auxiliares de elevación y transporte a pie de carga. Conforme a NTE ADD-18.								
	Perímetro de parcela	1	268,75			268,75			
							268,750	12,69	3.410,44
	<b>TOTAL CAPÍTULO 07 ESTRUCTURA MURARIA.....</b>								<b>144.496,76</b>

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 08 INTERVENCIÓN EN CASETÓN DE CUBIERTA (TH)</b>									
08.01	<b>m2 DESMONT. Y RETIRADA DE CARP. METÁLICA Y PARAMENTO INFERIOR</b>								
	Desmontaje y retirada de carpintería metálica existente, incluyendo marcos, bastidores, planchas, puertas, hojas y accesorios, y desmontaje y retirada de paramento inferior coincidente con carpintería para prolongación inferior de hueco, obteniendo un hueco por ventana total de dimensiones de 1.31x2.06m conforme a detalles de plano P17 y preparación posterior de hueco para recibido de nueva carpintería con retirada del material para su posterior desecho, incluyendo transporte vertedero o punto de tratamiento de residuos y medios auxiliares. Conforme a NTE ADD-18.								
	Vanos Casetón	2	1,31		2,06	5,40			
							5,400	20,39	110,11
08.02	<b>m2 VENTANA OSCIL. SUEL/TECH CARP. ACERO RECERCADO Y PETO VIDR. SEG.</b>								
	Conjunto de cierre de vanos ventana suelo/techo y peto de vidrio de seguridad con recercado de hueco de chapa de acero de unión ventana peto: -Ventana oscilobatiente/batiente de una hoja, ejecutada con perfiles ocultos de tubo hueco de acero laminado en frío, de 1,5 mm de espesor, junquillos de 30x15 mm, recercado de hueco de chapa de acero de e=8mm de cierre de ancho de paramento y base de perfil de carpintería y peto, perfil vier-teguas, herrajes de colgar y seguridad, patillas para anclaje incluido corte, preparación y soldadura de perfiles en taller, ajuste y montaje en obra, incluido recibido de albañilería. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011, lacado con pintura tipo ferro, color a definir por la DF. Con doble acristalamiento, formado por vidrio exterior e interior laminar SGG STADIP PROTECT 44.2 o equivalente formado por dos hojas en sustrato incoloro de 4 mm unidas mediante 2 PVB; separados por cámara de 12,14 ó 16 mm de espesor con perfil separador de aluminio de color a definir (elemento separador para anticorrosión par galvánico) y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acuíado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP-8. Nivel de seguridad de uso NPD/1B1 según norma UNE EN 12600. Los remates de madera de encuentro entre la madera del paramento y el recercado de chapa de acero están incluidos en la partida 08.05. Los remates de tela asfáltico con carpintería están incluidos en la partida 09.03. -Peto de vidrio laminar SGG STADIP 44.1 o equivalente formado por dos hojas en sustrato incoloro de 4 mm unidas mediante 1 PVB incoloro de 0,38 mm de espesor, fijado sobre carpintería con acuíado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP-8. Nivel de seguridad de uso 2B2 según norma UNE EN 12600.								
	Vanos Casetón	2	1,31		2,06	5,40			
							5,400	391,03	2.111,56
08.03	<b>m2 FORRADO DE CASETÓN</b>								
	Forrado de casetón de salida a cubierta mediante listones de madera tratada en autoclave para exterior y barnizado satinado siguiendo diseño de la DF, de 5x7.5 cm de sección y separada 5/7 cm conforme a plano P-17, formando una caja, con cajado y forrado de la puerta de acceso y sistema de apertura (75 cm). Totalmente acabado. Formado por zona fija y practicables, Estructura base también de madera tratada. Los listones se dispondrán atornillados a la subestructura de perfiles de madera de sección 4x3cm de montaje en fachada Norte y a la subestructura auxiliar tipo cercha de madera encolada y atornillada (tornillería inoxidable) en cubierta y fachada Oeste, fijándose este subestructura a la chapa existente con arandelas estancas tornillos rosca-chapa enrasados. Colocación de apoyos de neopreno de 7.5x5x3cm de los listones en su encuentro con la tela asfáltica inferior de cubierta y con cubierta superior. Perfil LD100.50.6 de ocultación de borde ondulado de la chapa de cubierta como remate alero de cubierta. Replanteo, muestra de material y de colocación, montaje y con pp de medio auxiliares.								
	Casetón								
	Cubierta	1	2,95	2,85		8,41			
	Alzados	1	2,95	3,00		8,85			
		1	2,85	3,00		8,55			
							25,810	305,02	7.872,57
08.04	<b>m2 PINTURA INTUMESCENTE R-90 (90 minutos)</b>								
	Pintura intumescente, al disolvente, especial para estabilidad al fuego R-90 de pilares y vigas de acero, para masividades comprendidas entre aproximadamente 63 y 100 m-1 según UNE-EN 1363-1:2015, UNE-EN 1363-2:2000, UNE-EN 13381,4:2014 y s/CTE-DB-SI. Espesor aproximado de 1501 micras secas totales								

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Forrado Escal. caset infer.					-			
	Tramo 1	1	2,20	0,75		1,65			
	Meseta 1-2-3-4-5 Tramo	5	0,75	0,75		2,81			
	2-4	2	0,90	0,75		1,35			
	Tramo 3-5	2	1,15	0,75		1,73			
	Tramo 6	1	0,30	0,75		0,23			
	Meseta 6	1	1,22	0,75		0,92			
	Lateral tramo 1	2	1,00		0,35	0,70			
	Lateral tramo 2-2x 3-2x 4-5	6	1,00		0,20	1,20			
	Lateral tramo 6	2	1,00		0,10	0,20			
	Meseta 2-3	4	1,00		0,20	0,80			
	Meseta 4	2	1,00		0,10	0,20			
	Meseta 6	2	1,00		0,15	0,30			
							12,090	69,14	835,90

**08.05 m2 REVESTIMIENTO CHAPA DE ACERO e=5 mm**

Revestimiento de paramentos verticales con chapa de acero, de 1 mm de espesor, fijada sobre perfiles metálicos ligeros, incluso elementos de unión y accesorios de fijación, con dos manos de minio. Medida la superficie ejecutada Chapa con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Forrado Escal. casetón

Tramo 1	1	2,20	0,75	1,65
Meseta 1-2-3-4-5	5	0,75	0,75	2,81
Tramo 2-4	2	0,90	0,75	1,35
Tramo 3-5	2	1,15	0,75	1,73
Tramo 6	1	0,30	0,75	0,23
Meseta 6	1	1,22	0,75	0,92
Lateral tramo 1	2	1,00	0,35	0,70
Lateral tramo 2-2x 3-2x 4-5	6	1,00	0,20	1,20
Lateral tramo 6	2	1,00	0,10	0,20
Meseta 2-3	4	1,00	0,20	0,80
Meseta 4	2	1,00	0,10	0,20
Meseta 6	2	1,00	0,15	0,30

12,090 161,96 1.958,10

**08.06 m2 PINTURA TIPO FERRO-CASETÓN**

Pintura tipo ferro sobre soporte metálico, en superficies de paramentos, estructura de casetón y escalera de P1, y en tubos de instalaciones, dos manos y una mano de minio electrolítico color a definir por la D.F., i/raspados de óxidos y limpieza manual.

Forrado Escal. casetón infer.

Tramo 1	1	2,20	0,75	1,65
Meseta 1-2-3-4-5	5	0,75	0,75	2,81
Tramo 2-4	2	0,90	0,75	1,35
Tramo 3-5	2	1,15	0,75	1,73
Tramo 6	1	0,30	0,75	0,23
Meseta 6	1	1,22	0,75	0,92
Lateral tramo 1	2	1,00	0,35	0,70
Lateral tramo 2-2x 3-2x 4-5	6	1,00	0,20	1,20
Lateral tramo 6	2	1,00	0,10	0,20
Meseta 2-3	4	1,00	0,20	0,80
Meseta 4	2	1,00	0,10	0,20
Meseta 6	2	1,00	0,15	0,30

Peldañeado casetón super.

Tramo 1	1	3,00	0,75	2,25
Meseta 1-2-3-4-5	5	0,75	0,75	2,81
Tramo 2-4	2	1,20	0,75	1,80
Tramo 3-5	2	1,60	0,75	2,40
Tramo 6	1	0,40	0,75	0,30
Meseta 6	1	1,22	0,75	0,92

Estructura y barandilla Escal. casetón

Tramo 1	1	2,20	1,20	2,64
---------	---	------	------	------

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Meseta 1-2-3-4-5	5	0,75	1,20		4,50			
	Tramo 2-4	2	0,90	1,20		2,16			
	Tramo 3-5	2	1,15	1,20		2,76			
	Tramo 6	1	0,30	1,20		0,36			
	Meseta 6	1	1,22	1,20		1,46			
		1	2,60	1,20		3,12			
		1	2,80	2,40		6,72			
	Tubos iluminación	1	0,10		100,00	10,00			
	Casetón								
	Cubierta	1	2,95	2,85		8,41			
	Alzados	1	2,95	3,00		8,85			
		1	2,85	3,00		8,55			
							82,100	15,20	1.247,92
TOTAL CAPÍTULO 08 INTERVENCIÓN EN CASETÓN DE CUBIERTA (TH).....									14.136,16

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 09 IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA (TH)</b>									
09.01	<b>m2 LIMPIEZA CUBIERTA PLANA TORRE DEL HOMENAJE (TH)</b>								
	Limpieza de lámina impermeabilizante autoprotegida, de canaleta sumidero y mechnal en cubierta plana no transitable, consistente en retirada de palomina, sedimentos, residuos, polvo, arena, tierra, vegetación, retirada de cualquier elemento que pueda obstruir el sumidero etc.; realizado por medios manuales y lavado mediante máquina de agua a presión. Incluye limpieza de canaleta y zona accesible de bajante; i/p.p. de medios auxiliares y de protección necesarios para la realización de la misma, así como la posterior gestión de residuos. Operación de mantenimiento a realizar mensualmente durante el proceso de la obra, conforme al CTE DB HS-5 y CTE DB HS-1 y cada vez que hubiera tormentas importantes, conforme al CTE DB HS-1 y atendiendo a las indicaciones del I.E.E si procediera; i/p.p. productos de limpieza y medios auxiliares. Se evitarán todos aquellos productos que puedan alterar el estado de los materiales. Incluido suministro y colocación de tubo de acero diam. 60mm con embocadura diámetro 100mm, cono reductor oculto en muro, rejilla de acero inox (3x3) de protección para hojas (anti atascos) y vuelo al exterior de 28cm, con una pendiente superior al 5% , recibido en peto de ventana y con solapes y refuerzos de la tela asfáltica dispuesta.								
	6meses	6	1,00		74,05	444,30			
	-desc. casetón	-6	2,37	2,21		-31,43			
							412,870	0,96	396,36
09.02	<b>m REPARACIÓN/SELLADO DE REMATE PERIMETRAL DE CUBIERTA PLANA (TH)</b>								
	Sustitución y reparación de remate de chapa de acero galvanizado perimetral de cubierta plana deteriorado, formado por piezas de un espesor de 1-1,5 mm y 20 cm de ancho, previo desmontaje de remate antiguo con corte, desatomillado, eliminación de restos de mortero y sellados, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, atomillado y sellado de juntas con silicona incolora entre perfil y paramento de mampostería y limpieza, medido en su longitud. I/p.p. de medios auxiliares. Medición considerada: laterales de lienzos i-1T, i-3T, i-4T. Comprobación de reparación de áreas de filtraciones de aguas de lluvia								
	Lienzos i-1T, i-3T, i-4T	1	22,84			22,84			
							22,840	33,46	764,23
09.03	<b>m2 SUSTITUC./COLOCAC. LAMINA BITUMINOSA AUTOPROTEGIDA CUBIERTA (TH)</b>								
	Sustitución de lámina asfáltica autoprotegida deteriorada en cubierta previo saneado de lámina existente y limpieza de soporte. Incluye imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida al soporte con soplete; lámina asfáltica de betún elastómero con armadura de fieltro de fibra de vidrio, autoprotegida con gránulos de pizarra, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas. Colocación de lámina en áreas no instalada de cubierta, zona de canalón y huecos, incluyendo solapes de lámina nueva con lámina existente. Cumple con los requisitos del C.T.E. Cumple con el Catálogo de Elementos Constructivos del IETcc según membrana bicapa. Medido en superficie realmente ejecutada. I/p.p. de medios auxiliares. Comprobación de reparación de áreas de filtraciones de agua de lluvia. Área considerada un 50% de la superficie de cubierta, incluyendo la superficie de borde sobre petos.								
		1	1,00	74,05	0,50	37,03			
	-desc. casetón	1	2,37	2,21	0,50	2,62			
							39,650	48,73	1.932,14
09.04	<b>u PRUEBA ESTANQUEIDAD Y SERVICIO DE CUBIERTA (TH)</b>								
	Prueba de estanqueidad y servicio de azoteas, con criterios s/ C.T.E.-DB-HS-1, mediante inundación con agua de paños entre limatesas previo taponado de desagües y mantenimiento durante un periodo mínimo de 24 horas, comprobando las filtraciones al interior y el desaguado del 100% de la superficie probada. Incluso medios auxiliares de llenado de agua en cubierta mediante manguera (sin incluir coste de agua) y emisión del informe de la prueba.								
		1				1,00			
							1,000	295,57	295,57
<b>TOTAL CAPÍTULO 09 IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA (TH).....</b>									<b>3.388,30</b>

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 10 CERRAJERÍA (CUBOS C-01,C-09)</b>									
10.01	<b>m2 PUERTA CANCELA PLETINAS DE ACERO</b>								
	Puerta pivotante de acero galvanizado, de 1 hoja, conformada, según diseño, por pletinas verticales paralelas 100.8 mm cada 6 cm montadas sobre bastidor perimetral formado por pletina 100.10 mm (marco perimetral), con pivote y base con rodamiento/bola zincado fijado a placas de suelo y placas a muro de piedra, con apertura central o lateral, según diseño de proyecto y detalles e instrucciones de la DF de cada tipo de puerta. Malla acero Inoxidable AISI 316L Finsa 60x1.5mm dispuesta sobre cable trenzado perimetral en la cara interior de la hoja, según diseño. Topes de caucho, tiradores y pasadores inox diámetro 3 cm longitud 35 cm recibidos en fábrica, cerradura, elementos de fijación y herrajes de colgar y seguridad, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Lacada en horno con pintura tipo ferro, Hammerite o equivalente, para soporte metálico, i/raspados de óxidos y limpieza manual. Productos con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.								
	C-01	1	2,95	0,90		2,66			
	C-09	1	2,95	0,90		2,66			
							5,320	545,48	2.901,95
10.02	<b>u FORRADO PUERTA ACCESO TH PASARELA</b>								
	Puerta de dimensiones, 380 cm de altura por 330 cm de ancho total (360 x310 de hoja descontando el marco estructural); formada por dos hojas abatibles de madera de roble de doble cara de duelas de 2cm de espesor cada cara y 10 cm de ancho unidas a cada lado con montantes verticales y horizontales de dimensiones 6x6cm y con cercos de la hojas macizos de dimensiones 10x10cm, siendo el espesor total de la puerta de 10x10cm enrasada con los cercos, según diseño de planos de la DF. Cerco estructural de 10x50 cm en jambas y 20x50 cm en dintel. Las duelas estarán ensambladas formado tres cuerpos: uno inferior cuadrado y otro superior rectangular, ambos con las duelas verticales y otro intermedio y estrecho, con duelas horizontales. En este último se colocarán los tiradores cuadrados de madera maciza y la llave. Con pasadores de cierre arriba y abajo. La madera está tratada para exteriores y xilófagos, teñida y encerada. Dispondrán de otros tiradores lineales verticales en los dos bordes interiores de las hojas, de acero cortén y en sección en "U". también dispondrá, según diseño en planos, de montantes verticales de refuerzo de acero cortén junto a las jambas y reforzando su sujeción y apoyo en 7 bisagras grandes a cada lado. Incluso fijación a jambas laterales de piedra, conforme a detalles de planos e indicaciones de la D.F, cerradura y llaves. Totalmente instalada.								
	Forrado puerta P1	1				1,00			
							1,000	1.361,25	1.361,25
<b>TOTAL CAPÍTULO 10 CERRAJERÍA (CUBOS C-01,C-09) .....</b>									<b>4.263,20</b>

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 11 INSTAL. DE ELECTRICIDAD. ILUMINACIÓN -INSTAL. DE FONTANERÍA (TH)</b>									
11.01	<b>m TOMA DE SUMINISTRO DE AGUA EN CUBIERTA (TH)</b>								
	Toma de suministro de agua a cubierta constituido por: tubería de cobre rígido, de 22 mm de diámetro nominal (3/4"), conforme a UNE-EN 1057+A1; para tuberías de alimentación, distribución e interiores, de agua fría y/o ACS desde armario de instalaciones de PB hasta la cubierta (uso: limpieza y mantenimiento). Totalmente montada e instalada, incluyendo p.p. de piezas especiales (llave de corte interior, codos, manguitos, etc); suministro y colocación de grifo doble de exterior, de 1/2" a 3/4" de diámetro, para acople de manguera de mantenimiento de cubierta y uso sin manguera, colocado a una altura de 1,10m, roscado, totalmente equipado, instalado y funcionando; válvula de esfera de latón cromado, de diámetro 3/4", para roscar, instalada, probada y funcionando; y p.p de medios auxiliares para su colocación. Conforme a CTE DB HS-4.								
	Aseo-Cubierta	1	24,00			24,00			
							24,000	17,70	424,80
11.02	<b>u LUMINARIA SUSPENDIDA LED 42W</b>								
	Luminaria cilíndrica suspendida compuesta de downlight, Modelo Beryl de Troll ó equivalente, para empotrar circular de 220 mm de diámetro y 100 mm de fondo, con tecnología de iluminación LED estructura, caja portaequipos de acero lacado en color y transformador de corriente. Potencia de 42W, intensidad de luz de 5100 lúmenes. Tono de luz 3000K; grado de protección IP20 / Clase I, aislamiento clase F, según UNE-EN 60598. Equipo para alumbrado general interior, con vida útil estimada de 20.000 horas y clasificación energética A++. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/2011. Incluido forrado cilíndrico constituido por tubo de acero esmaltado al horno con pintura tipo ferro Hammerite o equiv., según diseño de proyecto e instrucciones de la D.F y sistema de cuelge mediante cable trenzado, conductor de 3 hilos de cable textil de más de 5m de longitud.Instalada.Incluido en el precio replanteo, accesorios de anclaje, conexionado y medios auxiliares necesarios para la correcta instalación de las luminarias (plataforma, andamio y escalera)								
	P1_Escalera	1				1,00			
	PB	3				3,00			
							4,000	393,54	1.574,16
11.03	<b>u PROYECTOR CARRIL EMPOTRADO</b>								
	Proyector orientable con cuerpo cilíndrico de aluminio extrusionado, reflector en aluminio de alta pureza. permite integrar el equipo en su interior, instalado sobre carril (incluido en el precio), de color negro, Modelo Luxcan R de Luxiona o equiv, diámetro 108/210, 3000°k 36°, LED 25W negro acabado mate, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, con lámpara LED no reemplazable temperatura de color 3000 K, óptica formada por reflector de alto rendimiento, haz de luz extensivo 24°, índice de reproducción cromática mayor de 90, flujo luminoso 2302 lúmenes, grado de protección IP20; conforme a planos de proyecto e indicaciones de la D.F. Incluido medios auxiliares necesarios para su correcta instalación.								
		7				7,00			
							7,000	165,97	1.161,79

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
11.04	<p><b>u LUMIN. EMPOTR.LIN. MOSCU IP65+ INF. ECOLED de Luz Negra ó EQUIV.</b></p> <p>Luminaria lineal de empotrar entre falso techo de chapa de escalera y paramento de listones de P1, compuesta de un perfil fabricado en aluminio extrusionado de alta pureza modelo MOSCU de LUZ NEGRA o equivalente color a elegir por la D.F, que permite alojar los drivers en su interior y con tapas laterales perfil MOSCU o equivalente en sus extremos del mismo color, en longitudes de suministro de hasta 1 m de perfil (LP89) y grapa de acero de la base del perfil a la bandeja disipadora y una tira flexible led monocolor de media luminosidad modelo INFINITY de LUZ NEGRA o equivalente de 2x14W/m con I.C., IP67 y 230V, con 140leds/metro y con temperatura de color a elegir por la D.F., según UNE-EN 60598, montada con bandeja interna de aluminio y protegido por difusor easy-ON blanco glaseado, sellado IP65, incluido Kit de conexión estanco, silicona para estancar, conector atornillable con soldaduras para tiras estancas, tapón con cuello para conector, tapa sin agujero, grapa de silicona. Controlador Bluetooth Dimmer Triac con APP. CASAMBI o equivalente. Montada e Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado. Las unidades se dispondrán en continuidad en obra hasta completar la longitud del frente de escalera, de forma que se conforme como una única luminaria de toda la longitud, i/p.p. de trabajos y cortes necesarios para conseguir la continuidad de la luminaria.</p>	2				2,00		2,000	75,94	151,88
11.05	<p><b>u PUNTO DE LUZ SENCILLO UNIPOLAR JUNG LS 990 COLOR ó EQUIV.</b></p> <p>Punto luz sencillo realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y sección 1,5 mm2 (activo, neutro y protección). Interruptor unipolar, de ejecución empotrada, marca JUNG serie LS990 ó equivalente, en color a definir por la D.F., fijado al paramento, conectado y probado para orden de servicio. Incluye cajas de empotrar, los soportes, mecanismo, tecla, y marcos necesarios, totalmente montado e instalado.</p>	2				2,00		2,000	32,40	64,80
11.06	<p><b>u PUNTO DE LUZ SENCILLO CONMUTADO JUNG LS 990 COLOR ó EQUIV.</b></p> <p>Punto luz conmutado sencillo realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y sección 1,5 mm2 (activo, neutro y protección). Interruptor conmutador, de ejecución empotrada, marca JUNG serie LS990 ó equivalente, color a definir por la D.F., fijado al paramento, conectado y probado para orden de servicio. Incluye cajas de empotrar, los soportes, mecanismos, teclas, y marcos necesarios, totalmente montado e instalado.</p>	1				1,00		1,000	54,18	54,18
11.07	<p><b>u PRUEBA ILUMINAC., CORREC. DE LUMIN., DESM/MONT. FOCOS, DOCUMENTA</b></p> <p>Prueba de iluminación, corrección de luminarias existentes, desmontaje y montaje de focos exteriores y elaboración de documentación:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Prueba de Iluminación, medición del nivel de iluminación y corrección de posición de luminarias existentes para la correcta iluminación del espacio en el interior de la Torre del Homenaje. Incluso material necesario de ajuste eléctrico y de montaje de forrado de luminarias.</li><li>- Desmontaje y montaje de focos exteriores de alumbrado público que interfieren con las obras a realizar.</li><li>- Elaboración de toda la documentación necesaria y suficiente para el buen desarrollo de la ejecución y el montaje, así como la supervisión y aprobación previa por la D.F. Por otro lado la documentación necesaria y suficiente para proceder a la recepción provisional por parte de la D.F así como la aprobación de las certificaciones. Todo ello de acuerdo con pliego de condiciones generales e instrucciones de la D.F., comprendiendo planos final de obra, memoria descriptiva de los equipos y materiales finalmente instalados, revisión y ajuste de los cálculos justificativos según lo ejecutado, especificaciones técnicas de cada uno de los equipos instalados, manual de mantenimiento, fotografías de las fases de montaje y boletín o certificado de la instalación (tramitación oficial)</li></ul>	1				1,00		1,000	937,85	937,85
TOTAL CAPÍTULO 11 INSTAL. DE ELECTRICIDAD. ILUMINACIÓN -INSTAL. DE FONTANERÍA (TH).....										4.369,46



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 12 CERNÍCALO-PRIMILLA Y VENCEJO</b>									
12.01	<b>ud EJECUCION NIDO VENCEJO</b> Ejecución de nidos artificiales en oquedades de fábrica de mampostería para los vencejos, de dimensiones 3x3 cm de entrada, corredor de 7/10 cm y ensanchamiento abocinado de 8x5 cm, pudiéndose utilizar moldes según dimensiones indicadas, en la posición indicada por la D.F. y recomendaciones del técnico asesor especialista en el hábitat de las aves que habitan en el Castillo, recibido con mortero de cal, según descripción de la DF, i/ trabajos de albañilería en nidos naturales existentes en oquedades localizados en la fábrica de mampostería de vencejos u otras aves, que habitan en el Castillo, totalmente terminado. Criterio de medición: número de unidades a ejecutar de nuevos nidos artificiales a incrementar.								
	Lienzo L-09	6				6,00			
	Lienzo L-01 int	8				8,00			
	Cubo C-08	4				4,00			
							18,000	89,28	1.607,04
12.02	<b>ud SUMINISTRO Y EJECUCIÓN NIDO CERNÍCALO</b> Suministro, preparación y colocación de caja nido prefabricado para cernícalo primilla mod. Schwegler o similar de dimensiones 18x37x18cm con entrada de 65mm de diámetro y con puerta en el otro extremo, empotrado en paramento, recibido con mortero de cal y acabado exterior formando un triángulo en el perímetro del hueco a base de ladrillo de tejar, según descripción de la DF, i/ trabajos de albañilería, totalmente terminado.								
	C8	3				3,00			
	L9	2				2,00			
							5,000	246,50	1.232,50
	<b>TOTAL CAPÍTULO 12 CERNÍCALO-PRIMILLA Y VENCEJO.....</b>								<b>2.839,54</b>

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 13 SUPERVISIÓN, APOYO Y SEGUIMIENTO MEDIOAMBIENTAL_HABITAT C.P.									
13.01	<b>mes SUPERVISIÓN, APOYO, SEGUIMIENTO Y ELABORACIÓN DE INFORMES</b>								
	Asesoramiento, apoyo y seguimiento por parte de técnico especialista en el hábitat del cernícalo primilla. Este apoyo y seguimiento tendrá lugar durante el transcurso de la obra de Intervención de esta segunda Fase. Incluido asesoramiento de localización de nidos naturales o artificiales de otras especies que habitan el Castillo (vencejos, murciélagos...)								
	Para la asignación de los trabajos al técnico u organización correspondiente se deberá contar con autorización expresa de la DF. Se le deberá presentar CV de la empresa justificando actuaciones similares a la que se solicita. También se valorará experiencia previa en la protección del hábitat del cernícalo primilla en el Castillo. Se deberán realizar visitas semanales de supervisión y apoyo durante el transcurso de la obra, que deberán documentarse mediante informes también semanales.								
	Al final de la actuación se deberá hacer entrega a la DF de un Informe Final en el que se documente toda la actuación en relación a las labores llevadas a cabo que han garantizado el adecuado proceder en las obras en cuanto a conservación y protección de esta especie en el Castillo.								
		4				4,00			
							4,000	515,00	2.060,00
	<b>TOTAL CAPÍTULO 13 SUPERVISIÓN, APOYO Y SEGUIMIENTO MEDIOAMBIENTAL_HABITAT C.P.....</b>								<b>2.060,00</b>

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 14 SISTEMA DE PROTECCIÓN ANTI-PALOMAS</b>									
14.01	<b>m2 RED ANTI-PALOMAS 10/7 #50x50 mm</b>								
	Sistema de red anti-palomas, a disponer en la cubierta de la Torre del Homenaje (TH) y en los huecos de la TH, y en la cubierta de los cubos C-01 y C-09 y en los huecos de dichos cubos. Red de polietileno trenzado estabilizado con inhibidores UV, no conductora de electricidad ni absorbente de agua, tejida en nudos 10/7 de 50 mm de cuadrícula, de color a definir por la DF, montada sobre cable de acero inoxidable de 2,5 mm., fijado a la pared, con cáncamos/puntos de anclaje de seguridad y pasadores de acero inoxidable, cada 50 cm de separación y siempre en la esquina, y siempre en los puntos de quiebros indicados en plano y una grapa de acero inoxidable malla a cable de por cuadrícula, incluso p.p. de cables y tensores, tacos cremallera de acceso y pequeño material. Los cables tensados se dispondrán en los cambios de pendiente conforme aparece en los planos de proyecto. Se realizará replanteo previo de fijación de red. En la cubierta de la TH, según se indica en planos se replanteará la Curva 1 sobre el lienzo escalonado i-1T y se trasladará esta curva al lienzo i-3T, desplazada en paralelo la distancia necesaria para disponer las fijaciones de la red sobre el hormigón del lienzo (evitando la fijación de la red sobre el muro de mampostería). En los huecos la red se dispondrá al interior de forma que se separé del borde interior un entorno de 20-25cm. Medida la superficie a cubrir.								
	TH_Cubierta								
	Superf. Curva 1	1	1,35	6,10			8,24		
		1	8,70	6,10			53,07		
	Superf. Horizontal	1	2,08	6,10			12,69		
		1	2,35	7,60			17,86		
	*inclinada	1	4,65	1,70			7,91		
	TH_Huecos								
	Lienzo i-2T	1	1,05		2,20		2,31		
	Lienzo i-3T	2	1,00		2,40		4,80		
	Lienzo i-4T	2	1,00		2,40		4,80		
	C01-C09_Cubierta								
	Superf circular	2	1,00	27,30			54,60		
	C01-C09_Huecos	6	0,80		2,00		9,60		
	Troneras								
	Inferiores	8	1,00	0,40			3,20		
	superiores	4	1,00	0,40			1,60		
							180,680	29,21	5.277,66
14.02	<b>m CADENA ANTI-AVES QUÍNTUPLE PINCHO INOX a=23 cm BASE POLICARBONAT</b>								
	Sistema anti-ave formado por cadena de quíntuple pincho con púa en acero inoxidable de 1,4mm, separadas cada 25 mm, con una altura de puntas de 115 mm; sobre una base de policarbonato con protección UV; separadas del borde de los poyetes entorno a 19 cm aproximadamente. Totalmente instalado mediante fijación mecánica (taco y tornillo) o mediante adhesivo sellador de poliuretano de exteriores resistente a la intemperie; i/p.p. de medios auxiliares								
	TH_Cubierta								
	Lienzo i-1T	1	16,70				16,70		
	Lienzo i-3T	1	16,40				16,40		
	Lienzo i-4T	1	6,20				6,20		
	TH_Huecos	5	1,00				5,00		
	C01-C09_Cubierta								
	Superf circular	2	30,00				60,00		
	C01-C09_Huecos	6	0,80				4,80		
							109,100	22,77	2.484,21
	<b>TOTAL CAPÍTULO 14 SISTEMA DE PROTECCIÓN ANTI-PALOMAS.....</b>								<b>7.761,87</b>

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 15 PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS									
15.01	ud PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS								
	Coste previsto de la gestión de los residuos generados en la obra.	1				1,00			
							1,000	2.955,55	2.955,55
	TOTAL CAPÍTULO 15 PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS.....								2.955,55

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 16 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD</b>									
<b>SUBCAPÍTULO 16.01 INSTALACIONES DE BIENESTAR</b>									
16.01.01	<b>mesALQUILER CASETA VESTUARIOS + ASEO 14,65 m2</b>								
	Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuario y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablero lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.	6				6,00			
							6,000	194,67	1.168,02
16.01.02	<b>mesALQUILER CASETA ASEO 7,91 m2</b>								
	Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra de 3,55x2,23x2,63 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, sin aislamiento. Ventana de 0,84x0,80 m de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm, termo eléctrico de 50 l; placa turca, dos placas de ducha y lavabo de tres grifos, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenólica antideslizante y resistente al desgaste, puerta madera en turca, cortina en duchas. Tubería de polibuteno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica monofásica 220 V con automático. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.	6				6,00			
							6,000	189,52	1.137,12
16.01.03	<b>ud ACOMETIDA ELECT. CASETAS</b>								
	Acometida eléctrica para vestuario, aseo y comedor.	1				1,00			
							1,000	222,85	222,85
16.01.04	<b>ud ACOMETIDA PROVISIONAL FONTANERÍA 25 mm</b>								
	Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m, realizada con tubo de polietileno de 25 mm de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.	1				1,00			
							1,000	137,33	137,33
16.01.05	<b>ud ACOMETIDA PROVIS. SANEAMIENTO</b>								
	Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal, hasta una distancia máxima de 8 m., formada por: rotura del pavimento con compresor, excavación manual de zanjas de saneamiento en terrenos de consistencia dura, colocación de tubería de hormigón en masa de enchufe de campana, con junta de goma de 20 cm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida y reposición del pavimento con hormigón en masa de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación, sin incluir formación del pozo en el punto de acometida y con p.p. de medios auxiliares.	1				1,00			
							1,000	183,49	183,49
16.01.06	<b>ud PERCHA PARA DUCHA O ASEO</b>								
	Percha para aseos o duchas en aseos de obra, colocada.	5				5,00			
							5,000	8,29	41,45
16.01.07	<b>ud PORTARROLLOS INDUS.C/CERRADUR</b>								
	Portarrollos industrial con cerradura de seguridad, colocado, (amortizable en 3 usos).								

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1				1,00			
							1,000	25,70	25,70
16.01.08	<b>ud ESPEJO VESTUARIOS Y ASEOS</b> Espejo para vestuarios y aseos, colocado.	1				1,00			
							1,000	33,36	33,36
16.01.09	<b>ud HORNO MICROONDAS</b> Horno microondas de 18 litros de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos).	1				1,00			
							1,000	117,86	117,86
16.01.10	<b>ud TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL</b> Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m. de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada, (amortizable en 3 usos).	5				5,00			
							5,000	96,36	481,80
16.01.11	<b>ud MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS</b> Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas, (amortizable en 4 usos).	1				1,00			
							1,000	84,84	84,84
16.01.12	<b>ud BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS</b> Banco de madera con capacidad para 5 personas, (amortizable en 2 usos).	1				1,00			
							1,000	69,47	69,47
16.01.13	<b>ud DEPÓSITO-CUBO DE BASURAS</b> Cubo para recogida de basuras. (amortizable en 2 usos).	1				1,00			
							1,000	15,45	15,45
16.01.14	<b>ud BOTIQUÍN DE URGENCIA</b> Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y seigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.	1				1,00			
							1,000	76,22	76,22
16.01.15	<b>ud REPOSICIÓN BOTIQUÍN</b> Reposición de material de botiquín de urgencia.	1				1,00			
							1,000	36,05	36,05
16.01.16	<b>ud CONVECTOR ELÉCT. MURAL 1500 W.</b> Convector eléctrico mural de 1500 W. instalado. (amortizable en 5 usos)	1				1,00			
							1,000	61,80	61,80
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 16.01 INSTALACIONES DE BIENESTAR</b>									<b>3.892,81</b>

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 16.02 SEÑALIZACIÓN</b>									
16.02.01	<b>m. BANDEROLA SEÑALIZACIÓN COLGANTE</b> Banderola de señalización colgante realizada de plástico de colores rojo y blanco, reflectante, amortizable en tres usos, colocación y desmontaje sobre soportes existentes. s/R.D. 485/97.	1	15,00			15,00			
							15,000	1,83	27,45
16.02.02	<b>ud CARTEL PVC. 220x300 mm. OBL., PROH. ADVER.</b> Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 220X300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia, amortizable en cuatro usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	2				2,00			
							2,000	5,31	10,62
16.02.03	<b>ud SEÑAL TRIANGULAR L=70cm. I/SOPORTE</b> Señal de seguridad triangular de L=70 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	1				1,00			
							1,000	99,69	99,69
16.02.04	<b>ud CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE</b> Chaleco de obras con bandas reflectante. Amortizable en 5 usos. Certificado CE. s/R.D. 773/97.	5				5,00			
							5,000	4,68	23,40
16.02.05	<b>ud SEÑAL DE RIESGO DE INCENDIO</b> Señal de advertencia de riesgo de incendios por existencia de materias inflamables, fabricada en material plástico adhesivo, según las características descritas en el R.D. 485/1997 i/p.p. de suministro, instalación, cambios de posición y retirada. Tamaño mediano.	1				1,00			
							1,000	2,56	2,56
16.02.06	<b>ud SEÑAL DE RIESGO DE CAIDA DE OBJETOS</b> Señal de advertencia de riesgo de caída de objetos por cargas suspendidas, fabricada en material plástico adhesivo, según las características descritas en el R.D. 485/1997 i/p.p. de suministro, instalación, cambios de posición y retirada. Tamaño mediano.	1				1,00			
							1,000	2,56	2,56
16.02.07	<b>ud SEÑAL DE PROHIBIDO FUMAR</b> Señal de prohibido fumar y llamas desnudas, fabricada en material plástico adhesivo, según las características descritas en el R.D. 485/1997 i/p.p. de suministro, instalación, cambios de posición y retirada. Tamaño mediano.	1				1,00			
							1,000	2,56	2,56
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 16.02 SEÑALIZACIÓN.....</b>									<b>168,84</b>

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 16.03 PROTECCIONES COLECTIVAS</b>									
16.03.01	<b>ud CUADRO DE OBRA 63 A. MODELO 1</b> Cuadro de obra trifásico 63 A, compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster de 600x500 cm. con salida lateral por toma de corriente y salida interior por bornes fijos, soportes, manecilla de sujeción y/o anillos de elevación, con cerradura, MT General de 4x63 A., 3 diferenciales de 2x40 A. 30 mA, 4x40 A. 30 mA y 4x63 A. 300 mA, respectivamente, 6 MT por base, tres de 2x16 A., dos de 4x32 A. y uno de 4x63 A., incluyendo cableado, rotulos de identificación, 6 bases de salida y p.p. de conexión a tierra, instalado (amortizable en 4 obras) s/ITC-BT-33 del REBT, RD 842/2002 de 02/08/2002 y UNE-EN 60439-4.	1				1,00			
							1,000	536,93	536,93
16.03.02	<b>ud TAPA PROVISIONAL POZO 110x100</b> Tapa provisional para pozos, pilotes o asimilables de 100x100 cm., formada mediante tabloncillos de madera de 20x5 cm. armados mediante encolado y clavazón, zócalo de 20 cm. de altura, incluso fabricación y colocación, (amortizable en dos usos).	2				2,00			
							2,000	18,21	36,42
16.03.03	<b>m. BARAND.PROTECCIÓN LATERAL ZANJAS</b> Barandilla protección lateral de zanjas, formada por tres tabloncillos de madera de pino de 20x5 cm. y estaquillas de madera de D=8 cm. hincadas en el terreno cada 1,00 m. (amortizable en 3 usos), incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.	1	6,00			6,00			
							6,000	6,92	41,52
16.03.04	<b>ud TOMA DE TIERRA R80 Oh;R=100 Oh.m</b> Toma de tierra para una resistencia de tierra $R \leq 80$ Ohmios y una resistividad $R=100$ Oh.m. formada por arqueta de ladrillo macizo de 38x38x30 cm., tapa de hormigón armado, tubo de PVC de D=75 mm., electrodo de acero cobrizado 14,3 mm. y 100 cm., de profundidad hincado en el terreno, línea de t.t. de cobre desnudo de 35 mm <sup>2</sup> , con abrazadera a la pica, instalado. MI BT 039. y según R.D. 614/2001.	1				1,00			
							1,000	173,27	173,27
16.03.05	<b>ud EXTINTOR POLVO ABC 9 kg. PR.INC.</b> Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/144B, de 9 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.	2				2,00			
							2,000	51,87	103,74
16.03.06	<b>m2 OCLUSION HUECO HORIZONTAL</b> Oclusión de hueco horizontal por tapade madera. Según especificaciones en el Pliego de Condiciones.	2	1,00	1,00		2,00			
							2,000	16,26	32,52
16.03.07	<b>ud ESLINGAS DE SEGURIDAD</b> Eslingas de seguridad.	2				2,00			
							2,000	51,01	102,02
16.03.08	<b>m CUERDAS FIJADORAS PARA CINTURONES SEGURIDAD</b> Cuerdas fijadoras para cinturones de seguridad, fabricadas en olefine con un diámetro de 12mm. y certificado de resistencia a la tracción por valores en torno a 30kN Kg., emitido por su fabricante. Estarán etiquetadas producto según UNE-EN-1.263-1. Con lazos de fijación, resueltos con nudos de marino. Según las especificaciones del Pliego de Condiciones.	4				4,00			



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							4,000	2,31	9,24
16.03.09	<b>ud ANCLAJES ESP.AMARRE CINTURONES</b> Anclajes especiales para amarre de de cinturones de seguridad, realizados mediante redondos de acero corrugado de 16mm. doblados en frio para anclajes de cinturones de seguridad. Según las especificaciones del Pliego de Condiciones.	2				2,00			
							2,000	10,55	21,10
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 16.03 PROTECCIONES COLECTIVAS.....</b>									<b>1.056,76</b>
<b>SUBCAPÍTULO 16.04 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL</b>									
16.04.01	<b>ud CASCO DE SEGURIDAD AJUST. RUEDA</b> Casco de seguridad con amés de cabeza ajustable por medio de rueda dentada, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	5				5,00			
							5,000	10,75	53,75
16.04.02	<b>ud PANTALLA CONTRA PARTÍCULAS</b> Pantalla para protección contra partículas, con sujeción en cabeza, (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2				2,00			
							2,000	2,00	4,00
16.04.03	<b>ud GAFAS CONTRA IMPACTOS</b> Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2				2,00			
							2,000	3,20	6,40
16.04.04	<b>ud GAFAS ANTIPOLVO</b> Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2				2,00			
							2,000	3,13	6,26
16.04.05	<b>ud SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO</b> Semi-mascarilla antipolvo un filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2				2,00			
							2,000	6,52	13,04
16.04.06	<b>u FILTRO RECAMBIO MASCARILLA</b> Filtro de recambio de mascarilla para polvo y humos. Según UNE-EN 136, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	20				20,00			
							20,000	1,94	38,80
16.04.07	<b>u MASCARILLA CELULOSA DESECHABLE</b> Mascarilla autofiltrante contra partículas, fabricada totalmente de material filtrante, que cubre la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, FFP2, amortizable en 1 uso. Según UNE-EN 136, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	Trabaj/día	1	23,00	4,00	5,00	460,00		
							460,000	0,21	96,60
16.04.08	<b>ud CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS</b> Protectores auditivos con amés a la nuca, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2				2,00			

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
16.04.09	ud JUEGO TAPONES ANTIRUIDO SILIC. Juego de tapones antiruido de silicona ajustables. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	5				5,00	2,000	4,36	8,72
16.04.10	ud CINTURÓN PORTAHERRAMIENTAS Cinturón portaherramientas, (amortizable en 4 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2				2,00	5,000	0,49	2,45
16.04.11	ud MONO DE TRABAJO POLIESTER-ALGODÓN Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón (amortizable en un uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2				2,00	2,000	4,59	9,18
16.04.12	ud TRAJE IMPERMEABLE Traje impermeable de trabajo, 2 piezas de PVC, (amortizable en un uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2				2,00	2,000	18,50	37,00
16.04.13	ud MANDIL CUERO PARA SOLDADOR Mandil de cuero para soldador, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2				2,00	2,000	10,34	20,68
16.04.14	ud PAR GUANTES DE LONA Par guantes de lona protección estándar. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2				2,00	2,000	3,51	7,02
16.04.15	ud PAR GUANTES USO GENERAL SERRAJE Par de guantes de uso general de lona y serraje. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2				2,00	2,000	1,63	3,26
16.04.16	ud PAR GUANTES AISLANTES 5000 V. Par de guantes aislantes para protección de contacto eléctrico en tensión hasta 5.000 V., (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	1				1,00	1,000	2,75	5,50
16.04.17	ud PAR GUANTES SOLDADOR Par de guantes para soldador, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2				2,00	2,000	3,53	3,53
16.04.18	ud PAR DE BOTAS ALTAS DE AGUA (VERDES) Par de botas altas de agua color verde, (amortizables en 1 uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2				2,00	2,000	1,61	3,22
							2,000	11,08	22,16

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
16.04.19	<b>ud PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD</b> Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	5				5,00			
							5,000	30,09	150,45
16.04.20	<b>ud PAR DE POLAINAS SOLDADURA</b> Par de polainas para soldador, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2				2,00			
							2,000	1,69	3,38
16.04.21	<b>ud EQUIPO PARA TRABAJO VERT. Y HORIZ.</b> Equipo completo para trabajos en vertical y horizontal compuesto por un arnés de seguridad con amarre dorsal y anilla torsal, fabricado con cinta de nylon de 45 mm. y elementos metálicos de acero inoxidable, un anticaídas deslizante de doble función y un rollo de cuerda poliamida de 14 mm. de 2 m. con lazada, incluso bolsa portaequipo. Amortizable en 5 obras. Certificado CE Norma EN 36-EN 696- EN 353-2. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2				2,00			
							2,000	47,98	95,96
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 16.04 EQUIPOS DE PROTECCIÓN</b>									<b>591,36</b>
<b>SUBCAPÍTULO 16.05 MANO DE OBRA DE SEGURIDAD</b>									
16.05.01	<b>ud COSTO MENSUAL DE CONSERVACIÓN</b> Costo mensual de conservación de instalaciones provisionales de obra, considerando 2 horas a la semana un oficial de 2ª.	6				6,00			
							6,000	109,44	656,64
16.05.02	<b>ud COSTO MENSUAL LIMPIEZA Y DESINF.</b> Costo mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana un peón ordinario.	6				6,00			
							6,000	102,49	614,94
16.05.03	<b>ud COSTO MENSUAL FORMACIÓN SEG.HIG.</b> Costo mensual de formación de seguridad y salud en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado.	6				6,00			
							6,000	61,80	370,80
16.05.04	<b>ud RECONOCIMIENTO MÉDICO BÁSICO I</b> Reconocimiento médico básico I anual trabajador, compuesto por control visión, audiometría y analítica de sangre y orina con 6 parámetros.	5				5,00			
							5,000	86,67	433,35
16.05.05	<b>ud REVISIÓN MENSUAL DE ANDAMIO</b> Revisión mensual del estado general de andamios tubulares por personal externo a la empresa. Revisión realizada por dos personas durante una jornada de 4 horas. Según R.D. 2177/2004.	6				6,00			
							6,000	67,00	402,00
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 16.05 MANO DE OBRA DE SEGURIDAD</b>									<b>2.477,73</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 16 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD</b>									<b>8.187,50</b>
<b>TOTAL</b>									<b>278.838,38</b>





# PRECIOS AUXILIARES

**PROYECTO DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DEL  
CASTILLO DE PUÑONROSTRO (FASE IV-ACTUALIZADO)\_2023**

**TORREJÓN DE VELASCO**

Fdo. **GRUPO BRAUD-EQUIPO L2G ARQUITECTOS, UTE**

D. Eduardo Marsal Moyano

D<sup>a</sup> Mónica González Rey

# CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELAZCO (MADRID)

CODIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>A01A010</b>	<b>m3</b>	<b>PASTA DE CAL APAGADA AMASADA</b>			
		Pasta de cal viva apagada, amasada manualmente.			
O01OA072	2,500 h.	Peón ordinario	19,71	49,28	
P01CL030	0,350 t.	Cal hidratada en sacos	157,4	55,0	
P01DW050	0,700 m.	agua	1,34	0,94	

**TOTAL PARTIDA..... 105,32**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

<b>A01A015</b>	<b>m3</b>	<b>CAL GRASA APAGADA EN PASTA</b>			
		Cal grasa apagada en balsas por el procedimiento de fusión, almacenada en fosas durante 4-5 semanas y suministrada en pasta.			
O01OA060	4,000 h.	Peón especializado	20,06	80,24	
M03C010	4,000 h.	Batidora mecánica fosas apagado	4,01	16,04	
M03C020	336,000 h.	Balsa apagado de cal por fusión	0,29	97,44	
P01CL020	0,385 t.	Cal viva molida a granel Q	105,07	40,45	
P01DW050	0,770 m.	agua	1,34	1,03	

**TOTAL PARTIDA..... 235,20**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

<b>A01A040</b>	<b>m3</b>	<b>PASTA DE YESO BLANCO</b>			
		Pasta de yeso blanco amasado manualmente, s/Ry-85.			
O01OA072	2,231 h.	Peón ordinario	19,71	43,97	
P01CY030	0,650 t.	Yeso blanco en sacos YF	94,22	61,24	
P01DW050	0,650 m.	agua	1,34	0,87	

**TOTAL PARTIDA..... 106,08**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SEIS EUROS con OCHO CÉNTIMOS

<b>A01L020</b>	<b>m3</b>	<b>LECHADA CEMENTO CEM II/B-P 32,5 N</b>			
		Lechada de cemento CEM II/B-P 32,5 N 1/2, amasada a mano, s/RC-16.			
O01OA070	2,000 h.	Peón ordinario	19,71	39,42	
P01CC020	0,425 t.	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	130,35	55,40	
P01DW050	0,850 m.	agua	1,34	1,14	

**TOTAL PARTIDA..... 95,96**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

<b>A02A050</b>	<b>m3</b>	<b>MORTERO CEMENTO M-15</b>			
		Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-15 para uso corriente (G), con resistencia a compresión a 28 días de 20 N/mm2, confeccionado con hormigonera de 200 l, s/RC-16 y UNE-EN 998-2:2004.			
O01OA072	1,637 h.	Peón ordinario	19,71	32,27	
M03HH020	0,385 h.	Hormigonera 200 l. gasolina	3,34	1,29	
P01CC020	0,410 t.	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	130,35	53,44	
P01AA020	0,955 m3	Arena de río 0/6 mm.	24,03	22,95	
P01DW050	0,260 m.	agua	1,34	0,35	

**TOTAL PARTIDA..... 110,30**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIEZ EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

<b>A02A080</b>	<b>m3</b>	<b>MORTERO CAL M-5 CEM II/B-P 32,5 N</b>			
		Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-5 para uso corriente (G), con resistencia a compresión a 28 días de 5,0 N/mm2, confeccionado con hormigonera de 200 l., s/RC-03 y UNE-EN-998-1:2004.			
O01OA072	1,500 h.	Peón ordinario	19,71	29,57	
M03HH020	0,500 h.	Hormigonera 200 l. gasolina	3,34	1,67	
P01CC020	0,270 t.	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	130,35	35,19	
P01AA020	0,980 m3	Arena de río 0/6 mm.	24,03	23,55	
P01DW050	0,200 m.	agua	1,34	0,27	
A01A010	0,270 m3	PASTA DE CAL APAGADA AMASADA	105,32	28,44	

**TOTAL PARTIDA..... 118,69**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECIOCHO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>A02C020</b>	<b>m3</b>		<b>MORTERO DE CAL M-15</b>			
			Mortero de cal y arena de río M-15 confeccionado con hormigonera de 200 l.			
O01OA072	1,517	h.	Peón ordinario	19,71	29,90	
M03HH020	0,357	h.	Hormigonera 200 l. gasolina	3,34	1,19	
A01A010	0,410	m3	PASTA DE CAL APAGADA AMASADA	105,32	43,18	
P01AA020	1,050	m3	Arena de río 0/6 mm.	24,03	25,23	
P01DW050	0,275	m.	agua	1,34	0,37	

**TOTAL PARTIDA..... 99,87**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

<b>A02C030</b>	<b>m3</b>		<b>MORTERO DE CAL M-10</b>			
			Mortero de cal y arena de río M-10 confeccionado con hormigonera de 200 l.			
O01OA072	1,700	h.	Peón ordinario	19,71	33,51	
M03HH020	0,400	h.	Hormigonera 200 l. gasolina	3,34	1,34	
P01AA020	1,100	m3	Arena de río 0/6 mm.	24,03	26,43	
P01DW050	0,270	m.	agua	1,34	0,36	
A01A010	0,380	m3	PASTA DE CAL APAGADA AMASADA	105,32	40,02	

**TOTAL PARTIDA..... 101,66**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO UN EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

<b>A02C070</b>	<b>m3</b>		<b>MORTERO DE CAL GRASA M-10 1,5 mm</b>			
			Mortero de cal para ejecución de estucos y revocos naturales, M-10, confeccionado a partir de cal grasa apagada en pasta obtenida mediante apagado de cal viva aérea (preferentemente calcinada con leña, cal leña) por el procedimiento de fusión en balsas apropiadas, refinada tamizando los caliches con tamiz 20 de luz de malla 1,25 mm y dejando reposar en fosas durante 4-5 semanas al menos, y arena de mármol, lavadas procedentes de la trituración de rocas naturales arena de mármol, de granulometría mediana 0,5-1,50 mm, según UNE 7.050, confeccionado en obra mediante amasado mecánico en batidera apropiada momento en el que se le añaden los pigmentos constituidos exclusivamente por tierras naturales para conseguir el color, incluso almacenado en recipientes herméticos para su transporte y aplicación en obra.			
O01OA060	1,700	h.	Peón especializado	20,06	34,10	
M03HH090	1,700	h.	Batidera mecánica	1,12	1,90	
P01AA110	1,000	m3	Arena caliza de machaqueo 0/5 mm	23,71	23,71	
P01AA084	1,680	kg	Arenilla de polvo de mármol	0,15	0,25	
P01DW210	8,950	kg	Pigmentos de tierra natural	3,50	31,33	
P01DW050	0,105	m.	agua	1,34	0,14	
A01A015	0,380	m3	CAL GRASA APAGADA EN PASTA	235,20	89,38	

**TOTAL PARTIDA..... 180,81**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

<b>A02M010</b>	<b>m3</b>		<b>MORT.BAST.CAL 1/1/4 CEM II/A-P 32,5R</b>			
			Mortero bastardo con cemento CEM II/B-P 32,5 N cal y arena de río de dosificación 1/1/4 confeccionado con hormigonera de 250 l., s/RC-03.			
O01OA072	1,800	h.	Peón ordinario	19,71	35,48	
M03HH020	0,500	h.	Hormigonera 200 l. gasolina	3,34	1,67	
A01A010	0,350	m3	PASTA DE CAL APAGADA AMASADA	105,32	36,86	
P01CC020	0,420	t.	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	130,35	54,75	
P01AA020	1,100	m3	Arena de río 0/6 mm.	24,03	26,43	
P01DW050	0,270	m.	agua	1,34	0,36	

**TOTAL PARTIDA..... 155,55**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>A02M020</b>	<b>m3</b>	<b>MORTERO BASTARDO CAL M-5 CEM II/B-P 32,5 N</b> Mortero bastardo con cemento CEM II/B-P 32,5 N cal y arena de río M-5 confeccionado con hormigonera de 200 l, s/RC-16.			
O01OA070	1,800 h	Peón ordinario	19,71	35,48	
M03HH020	0,500 h.	Hormigonera 200 l. gasolina	3,34	1,67	
P01CC020	0,270 t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	130,35	35,19	
P01AA020	0,980 m3	Arena de río 0/6 mm.	24,03	23,55	
P01DW050	0,200 m.	agua	1,34	0,27	
A01A010	0,270 m3	PASTA DE CAL APAGADA AMASADA	105,32	28,44	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>124,60</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTICUATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

<b>A02M040</b>	<b>m3</b>	<b>MORT.BAST.CAL M-5 CEM BL-II/A-L 42,5 R</b> Mortero bastardo con cemento blanco BL-II/A-L 42,5 R, cal y arena de río M-5, confeccionado con hormigonera de 200 l., s/RC-03.			
O01OA072	1,607 h.	Peón ordinario	19,71	31,67	
M03HH020	0,447 h.	Hormigonera 200 l. gasolina	3,34	1,49	
A01A010	0,270 m3	PASTA DE CAL APAGADA AMASADA	105,32	28,44	
P01CC140	0,270 t	Cemento blanco BL-II/A-L 42,5 R sacos	249,64	67,40	
P01AA020	0,980 m3	Arena de río 0/6 mm.	24,03	23,55	
P01DW050	0,200 m.	agua	1,34	0,27	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>152,82</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

<b>A02S220</b>	<b>I.</b>	<b>MORTERO EPOXÍDICO TIXOTRÓPICO</b> Mortero tixotrópico de formulación epoxídica, con carga tixotrópica neutra de gel de sílice, preparación para inyecciones con carga, constituido por ligante, endurecedor en proporción 100/35, inhibidor, carga 1-6 mm. de tamaño máximo, comprendiendo suministro del material, fabricación del mortero en batidora mecánica a rotación y pérdidas globales consideradas en el proceso de ejecución y aplicación.			
O01OA040	0,013 h.	Oficial segunda	20,96	0,27	
O01OA072	0,013 h.	Peón ordinario	19,71	0,26	
M03HH090	0,350 h.	Batidora mecánica	1,12	0,39	
P01AA084	0,750 kg	Arenilla de polvo de mármol	0,15	0,11	
P01MEZ010	1,000 l	Mortero tixotrópico epoxi	4,23	4,23	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>5,26</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

<b>A03VB040</b>	<b>m3</b>	<b>VERTIDO HORMIGÓN CON BOMBA EN ENCEPADOS</b> Vertido de hormigón suministrado de planta de fabricación, realizado por medio de camión-bomba en relleno en encepados de cimentación. Totalmente realizado; i/p.p. de encamillado de pilares y muros, vibrado y colocación. Conforme a CTE DB SE-C, EHE-08 y NTE-CPE.			
O01OB010	0,250 h	Oficial 1º encofrador	22,00	5,50	
O01OB020	0,250 h	Ayudante encofrador	20,99	5,25	
M11HV150	0,250 h	Vibrador hormigón 230V Aguja 50 mm	1,63	0,41	
M01HBN010	0,033 h	Desplazamiento bomba	119,64	3,95	
M01HBT010	0,200 h	Bombeo hormigón hasta 40 m3 pluma 32 m	119,64	23,93	
%PM0200	2,000 %	Pequeño Material	39,00	0,78	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>39,82</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>A03VM020</b>	<b>m3</b>		<b>VERTIDO HORMIGÓN MANUAL EN ZAPATAS / ZANJAS</b>			
			Vertido de hormigón suministrado de planta de fabricación, realizado por medios manuales en relleno de zapatas y zanjass de cimentación. Totalmente realizado; i/p.p. de encamillado de pilares y muros, vibrado y colocación. Conforme a CTE DB SE-C, EHE-08 y NTE-CSZ.			
O01OA031	0,250	h	Oficial primera	22,00	5,50	
O01OA072	0,250	h.	Peón ordinario	19,71	4,93	
M11HV150	0,250	h	Vibrador hormigón 230V Aguja 50 mm	1,63	0,41	
%PM0200	2,000	%	Pequeño Material	10,80	0,22	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>11,06</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con SEIS CÉNTIMOS

<b>A07M030</b>	<b>d</b>		<b>ALQUILER m2 ENCOFRADO MURO 2 CARAS h=6 m</b>			
			Día alquiler m2 de encofrado de muro 2 caras de 6 m de altura con panel metálico-fenólico de 3,00x1,00 m con grapa unión paneles.			
M13EA510	9,900	d	Panel metálico-fenólico 3,00x1,00 m	1,23	12,18	
M13EA520	40,000	d	Grapa unión paneles metálico	0,08	3,20	
M13EA530	3,600	d	Tuerca palomilla	0,03	0,11	
M13EA540	3,600	d	Placa tuerca palomilla	0,03	0,11	
M13EA550	9,000	d	Barra dywidag 1,00 m	0,03	0,27	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>15,87</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

<b>A08TA010</b>	<b>h</b>		<b>GRÚA TORRE 30 m FLECHA 750 kg</b>			
			Alquiler de grúa torre de 30 m de flecha y 750 kg de carga en punta, incluyendo cimentación, montaje, desmontaje y medios auxiliares.			
M02GT210	0,006	mes	Alquiler grúa torre 30 m 750 kg	880,57	5,28	
M02GT360	0,006	mes	Contrato mantenimiento	117,26	0,70	
M02GT370	0,006	mes	Alquiler telemando	55,87	0,34	
M02GT300	0,001	u	Montaje/desmontaje grúa torre 30 m flecha	2.847,68	2,85	
M02GAH060	0,036	h	Grúa telescópica autopropulsada 60 t	136,07	4,90	
M02GT380	0,001	u	Tramo de empotramiento grúa torre <40 m	1.615,07	1,62	
E04AB040	0,980	kg	ACERO CORRUGADO ELABORADO / ARMADO B 500 S/SD	2,80	2,74	
E04ZMM030	0,028	m3	HORMIGÓN CIMENTACIÓN ZAPATAS HA-25/B/40/Ila VERT. MANUAL	107,57	3,01	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>21,44</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

<b>A08TA050</b>	<b>h</b>		<b>GRÚA TORRE 40 m FLECHA 1000 kg</b>			
			Alquiler de grúa torre de 40 m de flecha y 1.000 kg de carga en punta, incluyendo cimentación, montaje, desmontaje y medios auxiliares.			
M02GT250	0,006	mes	Alquiler grúa torre 40 m 1000 kg	1.197,46	7,18	
M02GT360	0,006	mes	Contrato mantenimiento	117,26	0,70	
M02GT370	0,006	mes	Alquiler telemando	55,87	0,34	
M02GT320	0,001	u	Montaje/desmontaje grúa torre 40 m flecha	3.542,33	3,54	
M02GAH060	0,036	h	Grúa telescópica autopropulsada 60 t	136,07	4,90	
M02GT380	0,001	u	Tramo de empotramiento grúa torre <40 m	1.615,07	1,62	
E04AB040	1,613	kg	ACERO CORRUGADO ELABORADO / ARMADO B 500 S/SD	2,80	4,52	
E04ZMM030	0,046	m3	HORMIGÓN CIMENTACIÓN ZAPATAS HA-25/B/40/Ila VERT. MANUAL	107,57	4,95	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>27,75</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS







# PRECIOS DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DEL  
CASTILLO DE PUÑONROSTRO (FASE IV–ACTUALIZADO)\_2023

TORREJÓN DE VELASCO

Fdo. GRUPO BRAUD-EQUIPO L2G ARQUITECTOS, UTE

D. Eduardo Marsal Moyano

D<sup>a</sup> Mónica González Rey

# CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 01 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO</b>					
<b>01.01</b>	<b>m2</b>	<b>DESBR.Y LIMP.TERRENO A MÁQUINA</b>			
Desbroce y limpieza superficial del terreno por medios mecánicos de hasta 5 cm de profundidad media y eliminación de la palomina existente, incluida la carga de tierras sobre camión basculante con pala cargadora y con parte proporcional de medios auxiliares. Sin transporte a vertedero ni gestión de R.D. Incluido tratamiento con herbicida de efecto total en área de intervención aplicado disuelto en agua con pulverizador.					
O01OA072	0,006 h.	Peón ordinario	19,71	0,12	
M10AD080	0,026 h	Desbrozadora manual gasolina corte disco	4,92	0,13	
M05PN010	0,010 h.	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	35,56	0,36	
M10AP010	0,001 h	Pulverizador a motor autónomo	8,97	0,01	
P01PC030	0,010 l	Gasolina	1,96	0,02	
P28W050	0,001 l	Herbicida total contra hierbas	26,11	0,03	
P01DW050	0,001 m.	agua	1,34	0,00	
Suma la partida.....					0,67
Costes indirectos.....				3,00%	0,02
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>0,69</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

<b>01.02</b>	<b>m3</b>	<b>EXCAV. MANUAL ZANJAS DE CIMENT. / VACIADO CUALQ. TIPO TERRENO</b>			
Ex cavación en zanjas de cimentación en cualquier tipo de terreno por medios manuales, con extracción de tierras a los bordes, realizada en coordinación con el seguimiento y supervisión arqueológico (partida 02.01), bajo las órdenes del arqueólogo responsable (solo se realizará con medios mecánicos por indicación y conformidad de la DF y del arqueólogo supervisor). Consistente en:					
1.- Extracción por medios manuales de tierras a los bordes de vaciados y zanjas de cimentación y recalces, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo, con la retirada y acopio del material (piedra) que se pueda reutilizar en la intervención según indicaciones de la DF					
2.- Protección de los restos arqueológicos (por indicación del arqueólogo responsable y conformidad de la D.F.)					
3.- Totalmente terminado con p.p. de costes indirectos y medios auxiliares.					
Según CTE-DB-SE-C y NTE-ADV.					
O01OA060	1,200 h.	Peón especializado	20,06	24,07	
M07AA010	0,100 h.	Dumper rígido autocargable 1600 kg 4x2	6,54	0,65	
M07CB005	0,100 h.	Camión basculante de 8 t.	36,73	3,67	
M07N088	1,000 m3	Canon de tierra a verted	2,03	2,03	
Suma la partida.....					30,42
Costes indirectos.....				3,00%	0,91
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>31,33</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.03	m3		<b>EXCAVACIÓN VACIADO A MÁQUINA MINI CUALQ. TIPO TERRENO</b> Ex cavación en vaciado en cualquier tipo de terreno, previo a la excavación por bataches a realizar bajo cimentación existente en un tramo de lienzo L9, por medios mecánicos (mini excavadora), realizada en coordinación con el seguimiento y supervisión arqueológico (partida 02.01), bajo las órdenes del arqueólogo responsable. Consistente en: 1.- Extracción por medios mecánicos de tierras de vaciados, con la retirada y acopio del material (piedra) que se pueda reutilizar en la intervención según indicaciones de la DF 2.- Protección de los restos arqueológicos (por indicación del arqueólogo responsable y conformidad de la D.F.) con geotextil de poliéster punzonado extendido sobre el terreno con solapes de 10cm y relleno con gravilla o arena de río y 10 cm de coronación con arena de miga hasta llegar a la cota indicada, i/ lámina antirraíces y acabado con gravilla confinada. 3.- Totalmente terminado con p.p. de costes indirectos y medios auxiliares. La excavación se realizará contemplando la ejecución de los taludes perimetrales con la pendiente indicada conforme al ESTUDIO GEOTÉCNICO, con extracción de tierras sobre camión y vertido en el interior de la obra, ida y vuelta del vaciado. l/p.p. de medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C y NTE-ADV.			
O01OA072	0,200	h.	Peón ordinario	19,71	3,94	
M07AF030	0,700	h.	Dumper rígido descarga frontal 2000 kg 4x4	8,13	5,69	
M05RN040	0,200	h.	Mini retrocargadora mixta 3.000 kg	32,68	6,54	
P01AA060	0,500	m3	Arena de río	12,88	6,44	
P01AG090	0,500	m3	Gravilla silícea 1/5 machaqueo	28,11	14,06	
P06GP040	1,000	m2	Geotextil polipropileno no tejido 125 g/m2	1,33	1,33	
Suma la partida.....						38,00
Costes indirectos.....						1,14
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>39,14</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

01.04	m2		<b>ENTIBACIÓN EXCAVACIÓN POZOS BATACHES</b> Entibación compleja en pozos de recalce por bataches y de pozos de maniobra para la propia excavación de bataches, con cuñas de refuerzo, virotillo de atrantar, codales contra el terreno y contra la propia fábrica, realizado con madera de entibar de clase I/80 según UNE 56,525/72 y NTE/ADZ-11. Criterio de medición. Superficie que corre peligro de desprendimiento.			
O01OA031	0,500	h.	Oficial primera	22,00	11,00	
O01OA072	0,500	h.	Peón ordinario	19,71	9,86	
P03AAR010	0,138	kg	Alambre recocido 3 mm	2,22	0,31	
P01UC020	0,138	kg	Puntas 17x70	2,76	0,38	
P01ET005	0,014	m3	Tabla encf pino 10-20cm para cimbra	477,56	6,69	
Suma la partida.....						28,24
Costes indirectos.....						0,85
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>29,09</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.05	m3		<b>EXCAVAC. MINA BATACHES MANUAL CUALQ. TIPO TERRENO</b>			
			Excavación en mina manual para la realización de pozos y recalce de cimentación por bataches, en cualquier tipo de terreno, realizada en coordinación con el seguimiento y supervisión arqueológico (partida 02.01), bajo las órdenes del arqueólogo responsable. Consistente en:			
			1.- Extracción por medios manuales de tierras a los bordes de la excavación, incluso picado y desmontado de cimentaciones sueltas, o deterioradas que no se sostienen en arco de descarga sobre el batache y eliminación de restos, refinado de paramentos y fondo de excavación, incluso retirada de tierras y escombros, y carga sobre camión sin incluir transporte a vertedero o planta de reciclaje., con la retirada y acopio del material (piedra) que se pueda reutilizar en la intervención según indicaciones de la DF.			
			2.-Entibación compleja totalmente cuajada en pozos y cimentación por recalce por bataches y de pozos de maniobra para la propia excavación de bataches, con cuñas de refuerzo, virotillo de atrantar, por codales ajabalconados contra el terreno y contra la propia fábrica o cimentación de mampostería existente, realizado con madera de entibar de clase I/80 según UNE 56,525/72 y NTE/ADZ-11.			
			3.- Protección de los restos arqueológicos (por indicación del arqueólogo responsable y conformidad de la D.F.)			
			4.- Totalmente terminado con p.p. de costes indirectos y medios auxiliares.			
			Incluso parte proporcional de medios auxiliares, entibaciones y apeos de madera. Según CTE-DB-SE-C y NTE-ADV.			
O01OA031	2,000	h	Oficial primera	22,00	44,00	
O01OA072	3,000	h.	Peón ordinario	19,71	59,13	
O01OA060	3,000	h.	Peón especializado	20,06	60,18	
P01EM270	0,025	m3	Madera de pino para entibaciones	323,96	8,10	
P03AAR010	0,138	kg	Alambre recocido 3 mm	2,22	0,31	
P01UC020	0,138	kg	Puntas 17x70	2,76	0,38	
P01ET005	0,014	m3	Tabla encf pino 10-20cm para cimbra	477,56	6,69	
M06MI020	2,400	h	Martillo picador eléctrico 16,8 J 11 kg	2,98	7,15	
Suma la partida.....						185,94
Costes indirectos.....					3,00%	5,58
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>191,52</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

01.06	m3		<b>EXCAV. ZANJA DRENAJE CUALQUIER TIPO TERRENO</b>			
			Excavación de zanjas de instalaciones longitudinal en cualquier tipo de terreno, incluyendo limpieza superficial, con medios manuales y supervisión arqueológica (partida 02.01), solo se realizará con medios mecánicos por indicación y conformidad de la DF y del arqueólogo supervisor, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo, con la retirada y acopio del material (piedra) que se pueda reutilizar en la intervención según indicaciones de la DF. Totalmente terminado con p.p. de costes indirectos y medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C y NTE-ADV.			
O01OA020	0,024	h.	Capataz	23,55	0,57	
O01OA060	1,450	h.	Peón especializado	20,06	29,09	
M05EC020	0,029	h.	Retroexcavadora hidráulica cadenas 135 CV	61,22	1,78	
M06MR230	0,039	h.	Martillo rompedor hidráulico 600 kg.	12,68	0,49	
M07CB020	0,090	h.	Camión basculante 4x4 14 t	42,72	3,84	
M07N088	1,000	m3	Canon de tierra a verted	2,03	2,03	
Suma la partida.....						37,80
Costes indirectos.....					3,00%	1,13
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>38,93</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>01.07</b>	<b>m3</b>		<b>RELLENO/APISONADO CIELO ABIERTO MECÁNICO C/APORTE DE PRÉSTAMO</b>			
			Relleno extendido y apisonado con tierras de préstamo a cielo abierto por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta conseguir un grado de compactación del 95% del proctor normal, con aporte de tierras, incluido regado de las mismas, refino de taludes y con parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C.			
O01OA072	0,080	h.	Peón ordinario	19,71	1,58	
M08NM020	0,015	h.	Motoniveladora de 200 CV	78,40	1,18	
M08RN050	0,085	h.	Rodillo compactador mixto 18 t a=222 cm	54,11	4,60	
M08CA110	0,020	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	36,99	0,74	
E02W010	1,000	m3	APORTE TIERRAS DE PRESTAMO d<10 km	28,56	28,56	
Suma la partida.....						36,66
Costes indirectos.....						3,00%
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>37,76</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

<b>01.08</b>	<b>m3</b>		<b>RELLENO/APIS. CIELO ABIERTO MECÁNICO C/TIERRAS PROPIAS S/APORTE</b>			
			Relleno extendido y apisonado de tierras propias seleccionada a cielo abierto por medios mecánicos (correspondiente a un 50% de la excavación de vaciado), en tongadas de 30 cm de espesor, hasta conseguir un grado de compactación del 95% del proctor normal, sin aporte de tierras, incluido regado de las mismas, refino de taludes y con Incluida parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C.			
O01OA072	0,010	h.	Peón ordinario	19,71	0,20	
M08NM020	0,010	h.	Motoniveladora de 200 CV	78,40	0,78	
M05PN020	0,015	h.	Pala cargadora neumáticos 155 cv 2,5 m3	39,93	0,60	
M08RN050	0,020	h.	Rodillo compactador mixto 18 t a=222 cm	54,11	1,08	
M08CA110	0,010	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	36,99	0,37	
Suma la partida.....						3,03
Costes indirectos.....						3,00%
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>3,12</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con DOCE CÉNTIMOS

<b>01.09</b>	<b>m3</b>		<b>RELLENO ZANJAS DRENAJE GRAVA 20-40 RECICLADA C/RETRO-PALA EXCAV.</b>			
			Relleno, extendido y apisonado de producto reciclado a cielo abierto por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta conseguir un grado de compactación del 95% del proctor normal, incluido regado de las mismas, refino de taludes, y con parte proporcional de medios auxiliares, considerando el producto reciclado 20/40 a pie de tajo. Según CTE-DB-SE-C.			
O01OA072	0,085	h.	Peón ordinario	19,71	1,68	
P01ARH040	1,700	t	Grav a 20-40 reciclada	7,08	12,04	
M08NM020	0,015	h.	Motoniveladora de 200 CV	78,40	1,18	
M08RN050	0,085	h.	Rodillo compactador mixto 18 t a=222 cm	54,11	4,60	
M08CA110	0,020	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	36,99	0,74	
Suma la partida.....						20,24
Costes indirectos.....						3,00%
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>20,85</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

<b>01.10</b>	<b>m2</b>		<b>COMPACTACIÓN TERRENO CIELO ABIERTO MECÁNICA S/APORTE</b>			
			Compactación de terreno interior de la Torre del Homenaje por medios mecánicos, sin aporte de tierras, incluido regado de los mismos, grado de compactación 100% proctor y con parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C.			
O01OA072	0,070	h.	Peón ordinario	19,71	1,38	
M08RN050	0,019	h.	Rodillo compactador mixto 18 t a=222 cm	54,11	1,03	
M08CA110	0,010	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	36,99	0,37	
Suma la partida.....						2,78
Costes indirectos.....						3,00%
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>2,86</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>01.11</b>	<b>m3</b>	<b>RELLENO/APISONADO ZANJAS DRENAJE MECÁNICO ZAHORRA</b>			
		Relleno, extendido y apisonado de zahorras a cielo abierto por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta conseguir un grado de compactación del 95% del proctor normal, incluido regado de las mismas, refino de taludes y con parte proporcional de medios auxiliares, considerando las zahorras a pie de tajo. Según CTE-DB-SE-C.			
O01OA072	0,080 h.	Peón ordinario	19,71	1,58	
P01AF040	1,700 t	Zahorra artificial huso Z-3 DA<25	9,00	15,30	
M08NM020	0,014 h.	Motoniveladora de 200 CV	78,40	1,10	
M08RN020	0,091 h	Rodillo compactador mixto 7000 kg a=168 cm	37,89	3,45	
M08CA110	0,019 h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	36,99	0,70	
Suma la partida.....					22,13
Costes indirectos.....					3,00% 0,66
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>22,79</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

<b>01.12</b>	<b>m3</b>	<b>TRANSPORTE ESCOMBRO Y TIERRAS S/CAMIÓN VERTEDERO</b>			
		Transporte de escombros, tierras y/o productos sobrantes de excavación arqueológica tras selección previa , desde punto de carga, hasta vertedero autorizado, en camión volquete de pequeño tonelaje <10T, incluso medio de carga manual y descarga por vuelco. Incluso cáno de vertido.			
O01OA072	0,010 h.	Peón ordinario	19,71	0,20	
M05PN010	0,020 h.	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	35,56	0,71	
M07CB010	0,150 h.	Camión basculante 4x2 10 t	38,21	5,73	
M07N0601	1,000 m3	Canon de tratamiento de tierras,desmonte, escombros a vertedero	7,12	7,12	
Suma la partida.....					13,76
Costes indirectos.....					3,00% 0,41
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>14,17</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 02 ARQUEOLOGÍA</b>					
02.01	m3	<b>SEGUIM. Y SUPERV. ARQUEOL.CIMENTAC. Y ZANJAS L9 Y C8</b>			
		Actuación de supervisión arqueológica de vaciados y excavación de zanjas de cimentación y recalces y de zanjas de instalaciones consistente en las siguientes unidades:			
		1.- Supervisión a cargo de un arqueólogo titulado. Los arqueólogos encargados deberán ser técnicos con amplia experiencia en excavaciones de castillos, preferiblemente dentro de la Comunidad de Madrid y habiendo desarrollado trabajos para la Dirección General de Patrimonio.			
		2.- Realización de toma de datos para informe final de los trabajos.			
		3.- La actuación arqueológica se llevará a cabo siguiendo el método estratificado, mediante el levantamiento de los diferentes estratos de disposición natural o antrópica. Incluye la redacción de fichas de unidades estratigráficas. La documentación y recogida de los datos estratigráficos y planimétricos serán referenciados mediante tres ejes X,Y,Z y serán completados con un diario que refleje el desarrollo de la excavación en cada cuadrícula.			
		4.- Realización de fichas de elementos arqueológicos. Los materiales arqueológicos hallados se presentarán convenientemente lavados y siglados.			
		5.- La documentación gráfica se completará con la elaboración de planos de planta de los diferentes niveles y estructuras a escala 1/20 (planta y secciones).			
		6.- Quedarán incluidos los siguientes materiales:			
		-Material de ferretería: picos, palas, carretillas, piquetas, catalanas, paletines, recogedores, cubos, brochas, cepillos, fumigadores, pares de guantes, clavos, martillos, escalera, jalones y goma elástica.			
		-Material de papelería:cuadernos milimetrados, cuadernos vegetal, reglas, portaminas, gomas, tableros de dibujo, lápices de colores, bolígrafos, paquetes de folios, plumillas y botes de tinta china.			
		-Material de droguería: Bolsas grandes, medianas, pequeñas, acetona, agua destilada, ácido clorhídrico, cajas de cartón, pares de guantes de goma, cepillos de uñas, esmalte y pegamento.			
		-Material fotográfico: carretes de diapositivas, carretes fotografía, revelados diapositivas, revelados fotografías.			
		7.- Se presentará un informe-memoria, donde se recoja la documentación descrita, así como las conclusiones de los trabajos. Dicho informe incluirá resumen de las actuaciones arqueológicas realizadas en fases anteriores en el área de intervención, comparación, confirmación y conclusiones del conjunto. Constará de diversos apartados en los que se reflejará la totalidad de los datos recogidos, así como la interpretación y conclusiones de los mismos, convenientemente argumentados por medio de la exposición de la secuencia estratigráfica del área excavada. Se concluirá la planimetría por fases y periodos de ocupación, así como la documentación gráfica y el dibujo de los materiales.			
		8.- Incluidos los medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios.			
O01OC270	0,300 h.	Arqueólogo	45,03	13,51	
O01OC275	0,300 h.	Ayudante de Arqueólogo	29,67	8,90	
P33P210	0,032 ud	Varios material y utillaje	500,00	16,00	
P33P030	0,018 ud	Materiales fungibles para arqueología	300,00	5,40	
			Suma la partida.....		43,81
			Costes indirectos.....	3,00%	1,31
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>		<b>45,12</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con DOCE CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.02	m3	<b>LIMPIEZA Y DESESCOMBRO CON SEGUIMIENTO ARQUEOL.</b> Limpieza y desescombro manual de las zonas de actuación marcadas en plano: -Desmontaje de murete de cierre de palomar y vaciado interior de cubo C8 Con recuperación del material aprovechable, i/pp de retirada de escombros a pie de carga, carga, transporte a vertedero y medios auxiliares. La retirada de la capa vegetal, restos de escombros y material de relleno se realizará de forma cuidadosa por 3 ayudantes de arqueología bajo la supervisión, en todo momento, de 2 arqueólogos, el arqueólogo jefe de grupo deberá ser un técnico con amplia experiencia en excavaciones de castillos, preferiblemente dentro de la Comunidad de Madrid y habiendo desarrollado trabajos para la Dirección General de Patrimonio. Se trabajará siguiendo los ritmos e indicaciones de éstos, determinados en función del interés concreto de la zona sobre la que se actúa. Los arqueólogos indicarán a su vez a los ayudantes las herramientas y medios auxiliares a utilizar (pico, pala, carretilla, paleta, paletín, cepillo, etc). Los elementos arquitectónicos singulares serán objeto de acopio controlado para su posterior investigación o reutilización, además de reseñarse su lugar de localización. El resto de materiales serán acopiados para su posterior traslado a vertedero, salvo aquellos materiales que, por indicación de la dirección de obra, puedan ser reutilizados posteriormente, procediéndose a su acopio en un lugar indicado para ello. Incluida, al término de los trabajos, la planimetría general de la zona, e informes parciales y generales de los trabajos realizados.			
O01OC270	2,800 h.	Arqueólogo	45,03	126,08	
O01OC275	4,600 h.	Ayudante de Arqueólogo	29,67	136,48	
P33P210	0,012 ud	Varios material y utillaje	500,00	6,00	
P33P030	0,009 ud	Materiales fungibles para arqueología	300,00	2,70	
M05PN010	0,020 h.	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	35,56	0,71	
M07CB010	0,150 h.	Camión basculante 4x2 10 t	38,21	5,73	
M07N0601	1,000 m3	Canon de tratamiento de tierras,desmonte, escombro a vertedero	7,12	7,12	
Suma la partida.....					284,82
Costes indirectos.....					3,00% 8,54
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>293,36</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS



# CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 03 PROTECCIONES Y ANDAMIOS</b>						
<b>03.01</b>	<b>m2</b>		<b>ALQUILER/MONTAJE/DESMONT. AND.MET.TUB.8m&lt;h&gt;15m./3 MESES</b>			
Alquiler trimestral, montaje y desmontaje de andamio metálico tubular de acero de 3,25 mm. de espesor de pared, galvanizado en caliente, con doble barandilla quitamiedo de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y escalera de acceso tipo barco, para alturas entre 10 y 12 m., incluso p.p. de arriostramientos a fachadas y estructura triangular de enlace entre plataformas en paramentos curvos, voladizos sobre elementos existentes (caseton de cubierta TH) y colocación de mallas protectoras, y p.p. de medios auxiliares y trabajos previos de limpieza para apoyos, preparación de base, placas de apoyo al suelo sobre tacos de madera o durmientes, de acuerdo con la capacidad de carga del suelo o base de apoyo. Según normativa CE y R.D. 2177/2004 y la normativa de obligado cumplimiento sobre andamiajes. Previsto para cubrir todos los lienzos. Criterio de medición: superficie exterior del lienzo a cubrir por andamio. Contempla el montaje y desmontaje, según el paño, en el periodo de tiempo previsto para su ejecución, en el área de trabajo específica (lienzos y cubos)						
M13AOA010	90,000	m2	Alquiler diario andamio tubular modular galvanizado	0,08	7,20	
M13AOM020	1,000	m2	Montaje andamio modular h=8-15 m	6,07	6,07	
M13AOM070	1,000	m2	Desmontaje andamio modular h=8-15 m	4,12	4,12	
Suma la partida.....						17,39
Costes indirectos.....						3,00% 0,52
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>17,91</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS						
<b>03.02</b>	<b>ud</b>		<b>APEO HUECO CRUZ S.ANDRÉS</b>			
Cruz de San Andrés para apeo de hueco, ejecutada con tablon de obra, constituida por 1 módulo triple en espesor con arriostramiento lateral, construido mediante solera inferior, pies derechos y sopanda superior jabalconada en sus dos diagonales, comprendiendo aporte de madera, elaboración, cortes, mermas, puesta en carga mediante cuñas, y posterior retirada del apeo y limpieza del lugar de trabajo.						
O01OB150	2,500	h.	Oficial 1º carpintero	22,07	55,18	
O01OB160	2,500	h.	Ayudante carpintero	20,71	51,78	
O01OA072	2,100	h.	Peón ordinario	19,71	41,39	
P01UC020	0,286	kg	Puntas 17x70	2,76	0,79	
P01ET005	0,060	m3	Tabla encl pino 10-20cm para cimbra	477,56	28,65	
P01EM270	0,190	m3	Madera de pino para entibaciones	323,96	61,55	
P01ET090	8,000	ud	Cuña grande de madera de pino	2,72	21,76	
M12T010	1,279	h.	Taladro eléctrico	1,48	1,89	
M11MM030	1,279	h.	Motosierra gasol.L.=40cm. 1,32 CV	2,52	3,22	
Suma la partida.....						266,21
Costes indirectos.....						3,00% 7,99
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>274,20</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS						

# CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	---------	--------	----------	---------

## CAPÍTULO 04 ACTUACIONES PREVIAS. DESMONTADOS

<b>04.01</b>	<b>m2</b>	<b>LEVANTADO VALLA A MANO C/RECUPERACIÓN</b>	Levantado de valla de cierre de parcela con recuperación, por medios manuales, incluso limpieza, con parte proporcional de medios auxiliares, con medidas de protección colectivas.			
O01OA050	0,144	h	Ayudante	20,32	2,93	
O01OA072	0,193	h.	Peón ordinario	19,71	3,80	
Suma la partida.....						6,73
Costes indirectos.....					3,00%	0,20
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>6,93</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

<b>04.02</b>	<b>m2</b>	<b>DEMOLICIÓN Y LEVANTADO ACERA DE PIEDRA NATURAL A MÁQUINA SIN TRA</b>	Demolición y levantado de aceras de piedra natural (adoquines) con material de agarre, a máquina, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301.			
O01OA020	0,010	h.	Capataz	23,55	0,24	
O01OA072	0,070	h.	Peón ordinario	19,71	1,38	
M05EN030	0,070	h.	Excav. hidráulica neumáticos 100 CV	54,99	3,85	
M06MR230	0,100	h.	Martillo rompedor hidráulico 600 kg.	12,68	1,27	
Suma la partida.....						6,74
Costes indirectos.....					3,00%	0,20
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>6,94</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

<b>04.03</b>	<b>m3</b>	<b>DESMONTAJE MURO MAMP/TAPIAL. A MANO</b>	Desmontado por medios manuales de mampostería de tramo de tapia de Lienzo 9, ejecutado controladamente, con limpieza de material y acopio del material designado y seleccionado para su posterior aprovechamiento en su caso, incluso preparación de zona de fractura para su posterior reparación y ejecución, medios auxiliares y de seguridad necesarios, i/pp de apeos necesarios, retirada de escombros a pie de carga, carga, transporte a vertedero y medios auxiliares.			
O01OA031	1,800	h	Oficial primera	22,00	39,60	
O01OA060	2,650	h.	Peón especializado	20,06	53,16	
O01OA072	1,800	h.	Peón ordinario	19,71	35,48	
M07CB010	0,105	h.	Camión basculante 4x2 10 t	38,21	4,01	
M07N0611	1,000	m3	Canon a vertedero material petreo	13,71	13,71	
Suma la partida.....						145,96
Costes indirectos.....					3,00%	4,38
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>150,34</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

<b>04.04</b>	<b>h</b>	<b>ALQ. GÓNDOLA TELESCÓPICA TIJERAS</b>	Alquiler de góndola telescópica de tijeras hidráulicas autodesplazable, para un alcance de 15m, i/p.p. de suministro y reexpedición, para trabajos auxiliares diversos de inspección, comprobación de elementos sueltos susceptible de desprendimiento, tratamientos puntuales de trabajos de seguridad de lienzos y cubos. Trabajos puntuales de colocación de red antipájaros en cubos			
M02T010_P	1,000	h	Góndola Telescop. Tijeras	11,95	11,95	
Suma la partida.....						11,95
Costes indirectos.....					3,00%	0,36
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>12,31</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.05</b>	<b>m2</b>	<b>MONTAJE / DESMONTAJE ESTABILIZADOR FACHADA SIST. VIGAS h&gt;6 m</b>			
		Montaje o desmontaje de sistema estabilizador exterior de fachada, para sujección de fachada en vaciados, para alturas de fachada mayores de 6 m; realizado mediante sistema de perfiles resistentes de acero con alma aligerada. Incluye cajas de conexión de los perfiles, barras diagonales, accesorios y p.p. de medios auxiliares y medios de elevación. No incluye contrapesos o lastres de hormigón en base para sujección y estabilización. Medido según superficie de fachada. Montaje / desmontaje en horario laborable.			
M13FVM020	1,000 m2	Montaje / desmontaje estabilizador fachada vigas h>6 m	40,99	40,99	
		Suma la partida.....			40,99
		Costes indirectos.....		3,00%	1,23
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>42,22</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS					
<b>04.06</b>	<b>m2</b>	<b>ALQUILER DIARIO ESTABILIZADOR FACHADA SIST. VIGAS h&gt;6 m /2 MESES</b>			
		Alquiler diario de sistema estabilizador exterior de fachada (para sujección de fachada en vaciados y demoliciones interiores de inmuebles, o similares), para alturas de fachada mayores de 6 m; realizado mediante sistema de perfiles resistentes de acero con alma aligerada. Incluye cajas de conexión de los perfiles, barras diagonales, accesorios y p.p. de medios auxiliares y medios de elevación. No incluye contrapesos o lastres de hormigón en base para sujección y estabilización. Medido según superficie de fachada. Alquiler diario por día natural (incluido festivos).			
M13FVA020	60,000 m2	Alquiler diario estabilizador fachada vigas vigas h>6 m	0,41	24,60	
		Suma la partida.....			24,60
		Costes indirectos.....		3,00%	0,74
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>25,34</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
<b>04.07</b>	<b>m3</b>	<b>CONTRAPESO HORMIGÓN VERTIDO BOMBA ESTABILIZADOR FACHADA</b>			
		Contrapeso de estabilizador de fachada realizado en hormigón armado HA-25/P/20/Ila, elaborado en central en relleno de encofrados, i/armadura (20 kg/m3), encofrado y desencofrado, vertido con bomba para un volumen menor de 40 m3, vibrado y colocado, incluso preparación del terreno para admitir las tensiones recibidas del mismo y posterior retirada y transporte a vertedero (incluido en el capítulo de gestión de residuos, conforme a Estudio de Gestión de Residuos). Según normas NTE-CPE, EME y EHE-08. Componentes del hormigón y acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
E04EMB010	1,000 m3	HORMIGÓN CIMENTACIÓN ENCEPADO HA-25/B/20/Ila VERT. BOMBA	136,33	136,33	
E04AB040	20,000 kg	ACERO CORRUGADO ELABORADO / ARMADO B 500 S/SD	2,80	56,00	
E04FMM020	4,000 m2	ENCOFRADO EN MUROS 2 CARAS 3,00 m<h<6,00 m	49,92	199,68	
		Suma la partida.....			392,01
		Costes indirectos.....		3,00%	11,76
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>403,77</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS TRES EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

## CAPÍTULO 05 CIMENTACION LIENZO L-09 Y CUBO C8

<b>05.01</b>	<b>m3</b>	<b>HORMIGÓN POZOS, LIMPIEZA Y NIVELAC. HM-20/B/20/I SR VERT. MANUAL</b>			
		Hormigón en masa para el vertido en pozos de cimentación y para limpieza y nivelación de fondos de cimentación HM-20/B/20/I SR de resistencia característica a compresión 20 MPa (N/mm2), de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 20 mm, en elementos enterrados, o interiores sometidos a humedades relativas medias-altas (>65%) o a condesaciones, o elementos exteriores con alta precipitación, con cemento sulforresistente, para ataque químico fuerte, elaborado en central. Totalmente realizado; i/p.p. de vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas EHE-08 y CTE-SE-C. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
A03VM020	1,000 m3	VERTIDO HORMIGÓN MANUAL EN ZAPATAS / ZANJAS	11,06	11,06	
P01HMY191	1,050 m3	Hormigón HM-20/B/20/I-SR central	102,85	107,99	
Suma la partida.....					119,05
Costes indirectos.....					3,00%
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>122,62</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTIDOS EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

<b>05.02</b>	<b>m3</b>	<b>CIMENT Y RECALCE LIENZO L-09 - HA-35/P/20/Qc VERT. MANUAL</b>			
		Hormigón armado en zapatas, riostras, vigas o zanjas de cimentación HA-35/B/20/Qc, elaborado en central, de resistencia característica a compresión 35 MPa (N/mm2), de consistencia blanda, tamaño máximo del árido de 20 mm, en elementos enterrados, o interiores sometidos a humedades relativas medias-altas (>65%) o a condesaciones, o elementos exteriores con alta precipitación, elaborado con cemento sulforresistente, para ataque químico fuerte. Totalmente realizado; i/p.p. de armadura de barras de acero corrugado y estribos con cuantía de 60 kg/m3, vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas EHE-08 y CTE-SE-C. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
A03VM020	1,000 m3	VERTIDO HORMIGÓN MANUAL EN ZAPATAS / ZANJAS	11,06	11,06	
E04AB040	35,000 kg	ACERO CORRUGADO ELABORADO / ARMADO B 500 S/SD	2,80	98,00	
P01HAC161	1,080 m3	Hormigón HA-35/B/20/Qb central	109,59	118,36	
Suma la partida.....					227,42
Costes indirectos.....					3,00%
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>234,24</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

<b>05.03</b>	<b>m3</b>	<b>CIMIENTO DE MAMPOSTERÍA CALIZA/SILEX</b>			
		Cimiento o zarpa de muro de mampostería ordinaria, ejecutado con mampuesto de piedra de caliza/silex (atendiendo al estudio de la piedra en la zona indicada) compacta sin labrar, tomado con torta de mortero de cemento sulforresistente CEM II/A-P 32,5 R M-5 en la en contacto con la tierra y con mortero de cal de cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos en la parte vista del cimiento , incluso replanteo, nivelación, aplomado, mermas y limpieza, según NTE-EFP, sin incluir la excavación.			
O01OA031	2,100 h	Oficial primera	22,00	46,20	
O01OA060	1,100 h.	Peón especializado	20,06	22,07	
P01SM151	2,600 t	Mampuesto irregular de caliza/silex	43,86	114,04	
P01SM260	0,350 t	Ripio de caliza	39,49	13,82	
A02A080	0,400 m3	MORTERO CAL M-5 CEM II/B-P 32,5 N	118,69	47,48	
Suma la partida.....					243,61
Costes indirectos.....					3,00%
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>250,92</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.04	m2	<b>ENCOFRADO RECALCE POR BATACHES</b> Encofrado y desencofrado de dados de recalce por bataches, con acodalamiento lateral en los pozos de maniobra para la excavación del propio batache, y bebederos para vertido del hormigón, con tabla de encofrar de la clase I-80 según UNE 56525/72 y parte proporcional de ranuras en los tableros para paso de las armaduras que deberán doblarse y desdoblarse, considerando 8 posturas, según EHE-08.			
O01OA031	0,600 h	Oficial primera	22,00	13,20	
O01OA060	0,700 h.	Peón especializado	20,06	14,04	
P01DC040	0,015 l	Desencofrante p/encofrado metálico	3,36	0,05	
P01UC020	0,050 kg	Puntas 17x70	2,76	0,14	
P03AAR010	0,100 kg	Alambre recocido 3 mm	2,22	0,22	
P01ET005	0,015 m3	Tabla encf pino 10-20cm para cimbra	477,56	7,16	
P01ET041	0,040 m3	Tabla pino 20 mm de 1,5/3 m	431,92	17,28	
Suma la partida.....					52,09
Costes indirectos.....					3,00% 1,56
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>53,65</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 06 DRENAJE Y SANEAMIENTO

06.01	m	<b>TUBO PVC COMP. J.ELÁS. SN2 C.TEJA 200 mm</b>		Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 2 kN/m2; con un diámetro 200 mm y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena; compactando esta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares, incluso la excavación y el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5. // conexión con red de evacuación existente más cercana (con la también ejecutada red de drenaje del cubo C9 y la Torre del Homenaje TH).		
O01OA031	0,270	h	Oficial primera	22,00	5,94	
O01OA060	0,270	h.	Peón especializado	20,06	5,42	
P01AA020	0,389	m3	Arena de río 0/6 mm.	24,03	9,35	
P02CVM020	0,200	u	Manguito H-H PVC s/tope junta elástica DN=200 mm	27,43	5,49	
P02CVW010	0,005	kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	13,27	0,07	
P02TVO020	1,000	m	Tubo PVC liso junta elástica SN2 D=200 mm	10,38	10,38	
				Suma la partida.....		36,65
				Costes indirectos.....	3,00%	1,10
				<b>TOTAL PARTIDA .....</b>		<b>37,75</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

06.02	m	<b>TUBO DRENAJE PEAD CORRUGADO DOBLE D=160 mm</b>		Tubería de drenaje enterrada de polietileno de alta densidad ranurado de diámetro nominal 160 mm. Colocada sobre cama de arena de río de 10 cm de espesor, revestida con geotextil de 125 g/m2 y rellena con grava filtrante 25 cm por encima del tubo con cierre de doble solapa del paquete filtrante (realizado con el propio geotextil). Con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación de la zanja ni el tapado posterior de la misma por encima de la gravas, s/ CTE-HS-5.		
O01OA031	0,231	h	Oficial primera	22,00	5,08	
O01OA060	0,376	h.	Peón especializado	20,06	7,54	
P01AA020	0,066	m3	Arena de río 0/6 mm.	24,03	1,59	
P01AG130	0,250	m3	Grava machaqueo 40/80 mm	30,50	7,63	
P02RPD050	1,000	m	Tubo drenaje PE corrugado doble D=160 mm	10,88	10,88	
P06GP040	2,470	m2	Geotextil polipropileno no tejido 125 g/m2	1,33	3,29	
				Suma la partida.....		36,01
				Costes indirectos.....	3,00%	1,08
				<b>TOTAL PARTIDA .....</b>		<b>37,09</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

06.03	ud	<b>ARQUETA LADRI.REGISTRO 63x63x80 cm.</b>		Arqueta de registro de 63x63x80 cm. de medidas interiores, que recibe el tubo de PVC de diam 200 y el de HM 300 que va a la red municipal. Construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15, y con tapa de hormigón armado prefabricada, terminada y con p.p. de medios auxiliares, i/p.p de la excavación y el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5, UNE-EN 998-1:2010 y UNE-EN 998-2:2012.		
O01OA031	3,700	h	Oficial primera	22,00	81,40	
O01OA060	2,600	h.	Peón especializado	20,06	52,16	
P01HMY250	0,079	m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	88,81	7,02	
P01LT040	0,125	mu	Ladrillo perforado tosco 24x 11,5x 7 cm	158,08	19,76	
P01MC040	0,046	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	55,35	2,55	
P04RR070	2,600	kg	Mortero revoco CSV-W2	1,74	4,52	
P03AM070	0,830	m2	Malla 15x30x5 1,564 kg/m2	2,05	1,70	
P02EAT040	1,000	ud	Tapa cuadrada HA e=6cm 70x 70cm	33,02	33,02	
				Suma la partida.....		202,13
				Costes indirectos.....	3,00%	6,06
				<b>TOTAL PARTIDA .....</b>		<b>208,19</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS OCHO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.04	u		<b>ARQUETA LADRILLO DE PASO 51x51x65 cm</b>			
			Arqueta enterrada no registrable, de 51x51x65 cm de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo macizo toско de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento CSIV-W2 redondeando ángulos, y cerrada superiormente con un tablero de rasillones machihembrados y losa de hormigón HM-20/P/20/I ligeramente armada con mallazo, terminada y sellada con mortero de cemento y con p.p. de medios auxiliares, i/p.p de la excavación y el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5, UNE-EN 998-1:2010 y UNE-EN 998-2:2012.			
O01OA031	3,050	h	Oficial primera	22,00	67,10	
O01OA060	1,850	h.	Peón especializado	20,06	37,11	
P01HMY250	0,059	m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	88,81	5,24	
P01LT040	0,085	mu	Ladrillo perforado toско 24x11,5x7 cm	158,08	13,44	
P01MC040	0,035	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	55,35	1,94	
P04RR070	1,400	kg	Mortero revoco CSIV-W2	1,74	2,44	
P01LG910	3,000	u	Rasillón cerámico machihembrado 100x25x4 cm	1,28	3,84	
P03AM070	0,590	m2	Malla 15x30x5 1,564 kg/m2	2,05	1,21	
P01HMY220	0,021	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	120,28	2,53	
Suma la partida.....						134,85
Costes indirectos.....						3,00% 4,05
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>138,90</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y OCHO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 07 ESTRUCTURA MURARIA

07.01 m2 LIMPIEZA FACHADA MAMPOSTERÍA EN SECO / CONSOLIDANTE

Limpieza de fachada y aplicación de consolidante. Consistente en:

-Limpieza en seco de fachada de fábrica de mampostería, mediante brochas de cerda suave o cepillos de raices para descubrir las zonas arenizadas, ampollas de patina y fisuras de la fábrica i/ chorro de arena en aquellas zonas donde la DF lo considere necesario y apropiado para su limpieza, previa eliminación de cascotes, detritus y adheridos, con retirada de escombros y material de detritus.

-Consolidación de materiales pétreos (caliza y arenisca), mediante aplicación en superficie de mineralizante incoloro basado en ésteres del ácido silícico, etoxiéster del ácido silícico, disuelto en alcohol según DIN-52102/03, en concentraciones bajas, para ir aumentando progresivamente y que afirma la dureza de la piedra permitiendo la transpiración de vapor de agua y conservando el coeficiente de dilatación del material. Las primeras aplicaciones se realizarán a pincel y la última por aspersión. Durante el proceso de aplicación se intentará evitar las horas de mayor insolación, el material a tratar estará bien limpio y seco para evitar su hidrolización en presencia de humedad con la consiguiente precipitación de sílice y la apariencia blanquecina que ello provocaría, para lo cual se esperará al total secado de los tratamientos anteriores y además no se aplicará agua en la superficie durante 15 días posteriores al tratamiento de consolidación. En casos puntuales, donde la presencia de humedad es persistente se aplicará en su defecto silicato de litio. Se considera un grado de dificultad máximo.

-Los revocos que se conserven se sanearán y se protegerán mediante producto consolidante y/o endurecedor.

Estos trabajos serán realizados por expertos restauradores.

O01OA040	0,250 h.	Oficial segunda	20,96	5,24	
O01OA072	0,250 h.	Peón ordinario	19,71	4,93	
O01OC175	0,150 h	Especialista reintegraciones e injertos	22,00	3,30	
P33DF080	0,894 kg	Consolidante gel etoxiéster silíceo	9,06	8,10	
P33H300	0,179 l.	Disolvente	23,89	4,28	
Suma la partida.....					25,85
Costes indirectos.....				3,00%	0,78
TOTAL PARTIDA .....					26,63

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS



# CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.02	m2	<b>ELIMINACIÓN DE MORTEROS EN JUNTAS, RELLENO Y REJUNTADO/SELLADO</b>			
		Eliminación de morteros, en juntas, recubrimientos y recrecidos, de antiguas intervenciones, dado su efecto dañino sobre la piedra (dureza excesiva, aporte de sales etc.) y de morteros originales tan solo los que presenten un mal estado de conservación, ejecutado por procedimientos manuales con espátulas y mediante micropercutores y escalpelos mecánicos accionados mediante pequeño compresor portátil asegurando que éstos medios podrán desprender el material objeto de la intervención sin propiciar la rotura o desconchadura de los bordes de los mampuestos, incluso soplado con aire en juntas, retirada y carga de escombros sobre contenedor o camión i/ transporte a vertedero. La partida incluye también la limpieza, eliminación de hongos y líquenes, rejuntado, sellado y relleno de juntas, recubrimientos y recrecidos, relleno de oquedades con lechada de cal inyectada y remate superficial con mortero igualando pátinas, preparación y protección mediante producto consolidante y/o endurecedor de aquellos revocos que por su valor histórico-artístico deban conservarse a juicio de la DF, así como tratamiento fungicida.			
		El rejuntado de la fábrica de mampostería se ejecutará, con mortero bastardo (dosificación según los resultados de los ensayos de mortero) ligeramente coloreado con pigmentos o tierras naturales y tipo de junta según indicaciones de la D.F., incluso muestras de acabado, color y textura a elegir, previa eliminación de las juntas antiguas en una profundidad suficiente para que el agarre de las nuevas esté garantizado. A continuación con el paramento preparado se extenderá la trama de juntas con el ancho y espesor y diseño especificado, se eliminarán las rebabas de mortero y se limpiará la piedra a medida que se realiza el rejuntado antes de su fraguado. Los trabajos serán realizados por especialistas restauradores.			
O01OC280	1,223 h.	Restaurador de piedra	22,00	26,91	
O01OA072	0,335 h.	Peón ordinario	19,71	6,60	
M06CH030	0,400 h.	Compresor portátil eléctrico 7 m3/min.	8,02	3,21	
P33DF081	0,750 kg	Consolidante gel incoloro, sin alterar aspecto ni textura	9,06	6,80	
P33H300	0,200 l.	Disolvente	23,89	4,78	
M12W060	0,059 h.	Equipo pulverizador aerográfico	5,86	0,35	
P33E060	0,240 l.	Combinación amónica cuaternario	9,10	2,18	
P01DW050	0,009 m.	agua	1,34	0,01	
P01DW210	0,034 kg	Pigmentos de tierra natural	3,50	0,12	
A02C030	0,015 m3	MORTERO DE CAL M-10	101,66	1,52	
M07CB010	0,001 h.	Camión basculante 4x2 10 t	38,21	0,04	
M07N060	0,100 m3	Canon de desbroce a vertedero	7,12	0,71	
Suma la partida.....					53,23
Costes indirectos.....					3,00% 1,60
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>54,83</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.03	m2		<b>LIMPIEZA, SANEADO Y CONSOLIDACIÓN DE ZÓCALOS</b>			
			Limpieza manual y cuidadosa, saneado, consolidación y reconstrucción de fábrica existente en muros de fachada hasta una altura aprox. de hasta 2m (zócalos), de mampuestos con aparejo original, sentada con mortero bastardo (dosificación según los resultados de los ensayos de mortero), incluso desmontado muy cuidadoso y picado manual de las zonas deterioradas o erosionadas susceptibles de desprenderse y/o que a juicio de la D.F. deban restaurarse acopiando y seleccionando el material obtenido para su reutilización, con entresacado de piezas deterioradas y sustitución de las mismas, añadiendo y reconstruyendo aquellas áreas en las que falte material, replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, ripiados y limpieza. Incluso limpieza de musgos y líquenes y aplicación de fungicida e impermeabilizante incoloro de poro abierto Se reutilizará todo el material posible debiendo seleccionarse y tener en cualquier caso una dimensión no menor a 0,05m3. Medida la superficie de fachada deduciendo todos los huecos.			
			La consolidación de restos originales pétreos, de piedra caliza, se realizará mediante aplicación en superficie de mineralizante incoloro basado en ésteres del ácido silícico, etoxiéster del ácido silícico, disuelto en alcohol según DIN-52102/03, en concentraciones bajas, para ir aumentando progresivamente y que afirma la dureza de la piedra permitiendo la transpiración de vapor de agua y conservando el coeficiente de dilatación del material. Las primeras aplicaciones se realizarán a pincel y la última por aspersión. Durante el proceso de aplicación se intentará evitar las horas de mayor insolación, el material a tratar estará bien limpio y seco para evitar su hidrólisis en presencia de humedad con la consiguiente precipitación de sílice y la apariencia blanquecina que ello provocaría, para lo cual se esperará al total secado de los tratamientos anteriores y además no se aplicará agua en la superficie durante 15 días posteriores al tratamiento de consolidación. En casos puntuales, donde la presencia de humedad es persistente se aplicará en su defecto silicato de litio. Se considera un grado de dificultad máximo.			
			Estos trabajos serán realizados por expertos restauradores bajo la supervisión de equipo arqueológico.			
O01OA031	1,500	h	Oficial primera	22,00	33,00	
O01OA060	1,500	h.	Peón especializado	20,06	30,09	
O01OC175	0,215	h	Especialista reintegraciones e injertos	22,00	4,73	
P01SM340	0,020	t	Mampuesto irregular piedra irregular de arenisca compacta/caliza	89,76	1,80	
P33G030	0,500	kg	Impermeabilizante álcali-silicona-éster	12,46	6,23	
M12W060	0,059	h.	Equipo pulverizador aerográfico	5,86	0,35	
P33E060	0,242	l.	Combinación amónica cuaternario	9,10	2,20	
P33DF010	1,000	kg	Consolidante metacrilato de polimetilo	37,39	37,39	
P33AA240	0,003	m3	Carga inerte para resinas termoplásticas	204,74	0,61	
P01DW210	0,034	kg	Pigmentos de tierra natural	3,50	0,12	
A02C030	0,015	m3	MORTERO DE CAL M-10	101,66	1,52	
P33DF080	0,894	kg	Consolidante gel etoxiéster silíceo	9,06	8,10	
P33H300	0,179	l.	Disolvente	23,89	4,28	
P01DW050	0,008	m.	agua	1,34	0,01	
Suma la partida.....						130,43
Costes indirectos.....					3,00%	3,91
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>134,34</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.04	m2	<b>RECONSTRUCCIÓN LIENZO L9</b> Reconstrucción de fábrica original según espesor (e=1,05m), sección y mampuestos de muro original o aporte de nuevo silex o similar, piezas no menores a 0,05m3, careada a dos caras consistente en: - Lienzo L9 hasta la altura de adarve de hasta 11m aprox. (según indicaciones de la DF). Incluso reconstrucción formal conforme a resto de lienzos de acuerdo a la configuración original en material y forma. El espesor de los muros seguirá el esquema original. Macizado en todo su espesor, con disposición de perpiaños de arriostamiento transversal (aprox 30% del volumen) evitando la concurrencia de más de tres aristas de mampuesto en un vértice, il varillas de cosido entre la fábrica original y existente adyacente (cubo C8 y cubo C9) y la que se vaya levantando. Marcado al interior del patio de armas de dos vanos mediante ejecución de jambas de sillares/mampuesto regular y rehundido de fábrica (3cm), conforme a la disposición original (documentación fotográfica), proyecto e indicaciones de la D.F., y ejecución de saetera conforme a saeteras existentes en la misma posición que su lienzo simétrico L-02 Previamente a la reconstrucción del lienzo hasta su cota de coronación, se deberá realizar (también incluido) el replanteo del arranque del lienzo desde la nueva cimentación, llevando a cabo el desmontaje del tramo que no responde a la alineación original y deseada según criterio de la DF. Y de este modo poder continuar con la elevación del lienzo de acuerdo a la alineación establecida. -El rejuntado de la fábrica de mampostería se ejecutará, con mortero de cal de dosificación 1/4 ligeramente coloreado con pigmentos o tierras naturales y tipo de junta según indicaciones de la D.F., incluso muestras de acabado, color y textura a elegir, previa eliminación de las juntas antiguas en una profundidad suficiente para que el agarre de las nuevas esté garantizado. A continuación con el paramento preparado se extenderá la trama de juntas con el ancho y espesor y diseño especificado, se eliminarán las rebabas de mortero y se limpiará la piedra a medida que se realiza el rejuntado antes de su fraguado. El rejuntado interior se realizará imitando el del lienzo L-02 (impronta de muro tapial), como si se ejecutase por tongadas horizontales contra un encofrado. -Se incluirá también la interposición de un perfil de latón separando las zonas originales de las de nueva construcción.			
O01OA031	3,500 h	Oficial primera	22,00	77,00	
O01OA060	2,000 h.	Peón especializado	20,06	40,12	
O01OB070	0,900 h.	Oficial cantero	22,00	19,80	
A02M010	0,300 m3	MORT.BAST.CAL 1/1/4 CEM I/A-P 32,5R	155,55	46,67	
P01SM110	3,000 t	Mampuesto regular de caliza >0,05m3	54,24	162,72	
P01SM300	0,600 t	Perpiaño de caliza	56,19	33,71	
P01SM260	0,300 t	Ripio de caliza	39,49	11,85	
P01DW210	0,034 kg	Pigmentos de tierra natural	3,50	0,12	
P01DW050	0,010 m.	agua	1,34	0,01	
A02C030	0,015 m3	MORTERO DE CAL M-10	101,66	1,52	
P33XA040	0,002 kg	Latón Pe=8.500kg/m3	9,06	0,02	
Suma la partida.....					393,54
Costes indirectos.....					3,00% 11,81
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>405,35</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CINCO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>07.05</b>			<b>m. COSIDO FCA VARILLA C. POLIESTER REF. S/12mm EPOXY</b>			
			Metro lineal de cosido de grietas o juntas existentes entre Lienzo-Cubo y en paramentos de lienzo y cubos sobre cualquier tipo de fábrica, mediante trenzado espacial de inyecciones de epoxídica armadas con varilla corrugada de fibra de polyester reforzadas con fibra de vidrio de 12 mm. de diámetro y de 1,0 m. de longitud (ancladas 0,50 m. a cada lado de la grieta/junta), colocadas cada aprox. 0,5m. (cada hilada de mampostería), según indicaciones de cálculo, retirando de la zona en mal estado los elementos necesarios, en taladros practicados mediante máquina de perforación con corona de widia o hélice de acero y tungsteno, tipo rotopercusión, en vertical e inclinado, comprendiendo implantación en los puntos de trabajo de equipo de perforación asistido mediante grupo electrógeno, preparación de la zona de trabajo tapando las fisuras y oquedades existentes para evitar pérdidas de lechada mediante masilla tixotrópica, ejecución de los taladros a las profundidades y esvajes previstos en el cálculo, introducción de la armadura, implantación de equipo de inyección, e inyección a presión controlada del epoxídica, desmontado de equipo, y limpieza del lugar de trabajo.			
O01OC110	0,250	h.	Especialista en inyecciones	22,00	5,50	
O01OA060	0,400	h.	Peón especializado	20,06	8,02	
M11PI020	0,300	h.	Eq. de inyección manual resinas	6,79	2,04	
M11TS030	0,312	h.	Grupo electrógeno STD 4500W 220V	4,27	1,33	
M03B100	1,120	h.	Taladradora mecánica	9,45	10,58	
P33AA141	0,100	kg	Masilla araldit 812/813	10,87	1,09	
P33OE150	2,000	u	Boquilla de inyección manual resinas	0,14	0,28	
P01CL060	0,035	t	Cal hidráulica HL	295,06	10,33	
P33AA250	0,100	kg	Árido impalpable espesante	2,93	0,29	
P33DF030	0,003	kg	Consolidante acrílico 10/90 trementina	5,50	0,02	
A02S220	5,000	l.	MORTERO EPOXÍDICO TIXOTRÓPICO	5,26	26,30	
P33OB065	8,000	m.	Varilla corrugada de fibra de poliester reforzada con f.vidrio	4,00	32,00	
P33AA090	0,056	kg	Adhesivo epoxi 100/35	17,63	0,99	
P01DW050	0,008	m.	agua	1,34	0,01	
Suma la partida.....						98,78
Costes indirectos.....						3,00% 2,96
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>101,74</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO UN EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

<b>07.06</b>			<b>m3 INYECCIÓN LECHADA DE CAL M-15</b>			
			Inyección de microlechada de cal hidráulica tipo NHL5 y agente tixotrópico (marmolina) en dosificación 3:1 de consistencia fluida para inyección sobre muros o fábricas, en estado de conservación malo, comprendiendo: limpieza a presión con chorro de aire, y agua de la zona a tratar, enmasillado completo superficial de las juntas u orificios colindantes con pasta de yeso negro y masilla desmoldeable, secado, colocación de boquillas de inyección sobre el enmasillado consistentes en tubos de polietileno transparente de 20mm de diámetro, y relleno de lechada mediante inyección a presión de manera que se colmaten las oquedades espacios vacíos. La inyección se realizará mediante calderín de inyección con manómetro de presión a una presión comprendida entre 1 y 1,5kg/cm2. Posterior desenmasillado arrancando la película desmoldeante o yeso y limpieza, incluso medios de elevación carga y descarga, plataforma de trabajo, retirada de escombros y limpieza.			
O01OC110	2,239	h.	Especialista en inyecciones	22,00	49,26	
O01OA060	1,060	h.	Peón especializado	20,06	21,26	
M02CA030	2,239	h.	Carretilla elev.diesel ST 2 t.	8,68	19,43	
A02C020	0,300	m3	MORTERO DE CAL M-15	99,87	29,96	
A01A040	0,030	m3	PASTA DE YESO BLANCO	106,08	3,18	
P33AA141	2,000	kg	Masilla araldit 812/813	10,87	21,74	
P33OE145	10,000	ud	Boquilla inyección hidráulica morteros	1,17	11,70	
Suma la partida.....						156,53
Costes indirectos.....						3,00% 4,70
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>161,23</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y UN EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>07.07</b>	<b>ud</b>		<b>SUSTITUCIÓN Y FORMACIÓN CARGADERO MADERA</b>			
			Formación de cargadero para adintelado de fábrica en huecos existentes en muros de fachada, con viguetillas/15x15 (en cualquier caso siempre según forma y sección de las originales si éstas diferieran de la medida indicada) de madera seca de gran dureza y resistencia a la intemperie, de roble, con tratamiento específico para exteriores, dispuestas una a continuación de otra hasta cubrir todo el hueco, con entrega mínima de 20cm a cada lado, incluso durmientes de apoyo empotrados, , incluso reconstrucción perimetral de huecos (recrecio de jambas y enjarje con muro original) mediante la reutilización de material seleccionado y mortero de dosificación según los ensayos de caracterización, incluso demolición y picado del dintel actual, con entresacado de piezas para enjarje, roturas laterales para apoyo, replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas cimbras apeos etc, humedecido de las piezas y limpieza. Medida la unidad completamente ejecutada.			
O01OA031	2,679	h	Oficial primera	22,00	58,94	
O01OA060	2,679	h.	Peón especializado	20,06	53,74	
O01OB150	2,679	h.	Oficial 1º carpintero	22,07	59,13	
P33XB210	1,000	ud	Repercusión de apeo	43,84	43,84	
A02M040	0,009	m3	MORT.BAST.CAL M-5 CEM BL-II/A-L 42,5 R	152,82	1,38	
R03T030	0,780	m3	TRANSPORTE DE ESCOMBROS S/CAMIÓN 10km	5,79	4,52	
P01EFC141	0,160	m3	Dintel de madera 15x15 tratada- encina o alcornoque	1.245,58	199,29	
Suma la partida.....						420,84
Costes indirectos.....					3,00%	12,63
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>433,47</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

<b>07.08</b>	<b>m2</b>		<b>APERTURA DE VANOS, SANEADO Y RECONST. DE ANTEPECHO Y JAMBAS</b>			
			Apertura, limpieza y despeje de aquellos vanos que aparezcan tapiados total o parcialmente y que luego deban ser cerrados mediante aparejo rehundido respecto a la fábrica original con interposición de perfil de latón entre fábrica original y reconstrucción. Incluso saneado y reconstrucción general de fábrica existente en perímetro de vanos (también sobre los abiertos que lo requieran), especialmente en su parte inferior horizontal y jambas, incluyendo colocación de piezas especiales de piedra en jambas y alféizares mediante aparejo y material original, sentada con mortero bastardo, incluso limpieza, demolición y picado de las zonas deterioradas o erosionadas que a juicio de la D.F. deban restaurarse, con entresacado de piezas deterioradas y su sustitución, replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, rípiados y limpieza, así como la aplicación de revocos que la DF considere necesarios para la protección y acabado de los vanos, según los resultados obtenidos en los ensayos de caracterización. Incluso perfil de latón identificando las zonas sobre las que se actúa. Incluso apeo provisional de madera y posterior desmontado.			
O01OA031	3,400	h	Oficial primera	22,00	74,80	
O01OA060	3,400	h.	Peón especializado	20,06	68,20	
P01SM340	0,050	t.	Mampuesto irregular piedra irregular de arenisca compacta/caliza	89,76	4,49	
A02M040	0,001	m3	MORT.BAST.CAL M-5 CEM BL-II/A-L 42,5 R	152,82	0,15	
P33XA040	0,001	kg	Latón Pe=8.500kg/m3	9,06	0,01	
Suma la partida.....						147,65
Costes indirectos.....					3,00%	4,43
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>152,08</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y DOS EUROS con OCHO CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>07.09</b>	<b>m2</b>		<b>TABICADO DE VANOS</b>			
			Tabicado de vanos que a criterio de la DF lo requieran, de acuerdo a la confirmación de la lectura de paramentos in situ, con el fin de distinguir entre la configuración del castillo original y usos posteriores. El relleno se realizará con mampuestos originales y seleccionados (con reutilización de material, piezas no menores a 0,05m3), tomados con mortero bastardo de dosificación de acuerdo a los ensayos de caracterización realizados, marcando y delimitando la parte reconstruida de la original mediante la interposición de perfil de latón (también incluido). El relleno se realizará enrasado en el plano de fachada original al exterior y al interior el tabicado se realizará a 1/3 del plogo del muro de mampostería. Se tabicarán 2/3 de muro en todo su espesor,excepto en el lienzo L1 y el cubo C6, que se tabicará en la cara interior completando todo el espesor del muro, de acuerdo a las indicaciones de la DF. Criterio de medición: se considera la superficie de hueco a rellenar. El hueco del nivel inferior del cubo C8 también se tabicará en todo su espesor.			
O01OA031	0,892	h	Oficial primera	22,00	19,62	
A02M010	0,250	m3	MORT.BAST.CAL 1/1/4 CEM II/A-P 32,5R	155,55	38,89	
O01OA060	0,866	h.	Peón especializado	20,06	17,37	
O01OA072	0,179	h.	Peón ordinario	19,71	3,53	
P01SM362	1,000	t	Mampuesto irregular de arenisca compacta	89,76	89,76	
P33XA040	0,001	kg	Latón Pe=8.500kg/m3	9,06	0,01	
				Suma la partida.....		169,18
				Costes indirectos.....	3,00%	5,08
				<b>TOTAL PARTIDA .....</b>		<b>174,26</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

<b>07.10</b>	<b>ud</b>		<b>APERTURA Y RECONSTRUCCIÓN DE TRONERAS/SAETERAS</b>			
			Apertura de huecos y reconstrucción de troneras/saetera de fachada (cubos y lienzos), según la localización en planos y a confirmar in situ por la D.F. Incluyendo picado de la fábrica manual con apuntalamiento si fuera preciso, con sección perfilada, de dimensiones y forma según los existentes en otros lienzos o cubos, según diseño original, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, consiguiendo un recercado de hueco de fábrica estable estructuralmente y continuo en todo su perímetro incluyendo remate de bordes exteriores de piedra de cantería. Aplicación de mortero bastardo de yeso y cal para exteriores aplicado manualmente, yeso tradicional, en proporción una de cal grasa y dos de yeso, de 30 mm de espesor medio, incluso perfilados de vivos, s/NTE-RPG-8			
O01OA031	5,000	h	Oficial primera	22,00	110,00	
O01OA060	5,000	h.	Peón especializado	20,06	100,30	
O01OB110	2,000	h	Oficial yesero o escayolista	22,00	44,00	
O01OB120	2,000	h	Ayudante yesero o escayolista	17,14	34,28	
O01OA072	6,246	h.	Peón ordinario	19,71	123,11	
M06M010	2,231	h.	Martillo manual picador neumático 9 kg	2,98	6,65	
P33XA040	0,001	kg	Latón Pe=8.500kg/m3	9,06	0,01	
P01SM121	0,300	t	Mampuesto regular >0,05m3	39,17	11,75	
P01SS010	0,600	m3	Piedra granito	243,02	145,81	
A01A040	0,020	m3	PASTA DE YESO BLANCO	106,08	2,12	
A02C070	0,010	m3	MORTERO DE CAL GRASA M-10 1,5 mm	180,81	1,81	
				Suma la partida.....		579,84
				Costes indirectos.....	3,00%	17,40
				<b>TOTAL PARTIDA .....</b>		<b>597,24</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>07.11</b>	<b>m2</b>		<b>DESM. Y RECONSTRUC. PARTE SUPERIOR DE LIENZOS Y CUBOS</b>			
			Reconstrucción de la parte superior de cubo C8 hasta la línea que marca la coronación no derruida del mismo, con un espesor de hasta 1,00m., y reconstrucción de la parte superior del lienzo i-4T con el espesor de ancho de coronación del lienzo. incluyendo el desmontado muy cuidadoso, por medios manuales, de la franja superior de pequeño material que no responda a las dimensiones y características del material original. La reconstrucción se realizará con mampuestos originales y seleccionados o con aporte de material desde canteras, (piezas no menores a 0,05m3) y con sillares de piedra arenisca labrados en aquellos elementos a sustituir o completar, tomados con mortero bastardo de dosificación de acuerdo a los ensayos de caracterización realizados, incluso demolición y picado de las zonas deterioradas, erosionadas y/o las que no respondan a aparejo original (en dimensiones y forma del material) que a juicio de la D.F. deban restaurarse, con entresacado de piezas deterioradas y su sustitución, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas y limpieza. (El andamiaje se incluye en el capítulo: Protecciones y andamios de estas mediciones). La reconstrucción se delimitará o marcará mediante la colocación de perfil de latón que separe e identifique la zona reconstruida de la original (también incluido en esta partida). Incluso previsión de colocación de cajas nido para cernícalo según planos y de acuerdo a la confirmación in situ de la DF para su localización exacta. La parte superior del muro se protegerá mediante mortero hidrófugo (según partida "preparación coronación muro").			
O01OA031	1,785	h	Oficial primera	22,00	39,27	
O01OA060	1,785	h.	Peón especializado	20,06	35,81	
O01OA072	1,785	h.	Peón ordinario	19,71	35,18	
A02M010	0,250	m3	MORT.BAST.CAL 1/1/4 CEM II/A-P 32,5R	155,55	38,89	
P01SM362	1,000	t.	Mampuesto irregular de arenisca compacta	89,76	89,76	
P01SM021	0,300	m3	Piedra arenisca labrada	212,64	63,79	
P33XA040	0,001	kg	Latón Pe=8.500kg/m3	9,06	0,01	
			Suma la partida.....			302,71
			Costes indirectos.....		3,00%	9,08
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>311,79</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS ONCE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS						
<b>07.12</b>	<b>m2</b>		<b>PREPARACIÓN CORONACIÓN MURO MAMPOSTERÍA</b>			
			Preparación de coronación de muro de fábrica de mampostería, mediante la aplicación de mortero hidrófugo con tratamiento de color mientras está aún fresco (color terroso a confirmar por la DF), dando cierta pendiente para facilitar la evacuación del agua y evitar su entrada por la parte superior de los muros, incluso armado con malla de fibra de vidrio, medios de protección, con retirada de escombros, carga, y transporte a vertedero (en caso necesario), según NTE/ADD-9. Medida la longitud ejecutada.			
O01OA031	0,892	h	Oficial primera	22,00	19,62	
O01OA050	0,447	h	Ayudante	20,32	9,08	
P01MS161	0,025	t.	M.rev. ext.hidrofugo	147,75	3,69	
P33U100	0,600	m2	Malla fibra vidrio 50x1mm revestidos	3,00	1,80	
P33XB170	0,500	ud	Repercusión arandelas de fijación	0,31	0,16	
P01DW050	0,014	m.	agua	1,34	0,02	
			Suma la partida.....			34,37
			Costes indirectos.....		3,00%	1,03
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>35,40</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CINCO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS						
<b>07.13</b>	<b>m2</b>		<b>TRATAM. SUPERFICIAL MADERA VIEJA</b>			
			Tratamiento in situ preventivo para madera vieja, contra xilófagos (Hylotrupes bajulus, Anobios, hongos de pudrición, termitas etc), mediante la aplicación de Xylamón doble -producto oleoso-fungicida B-cloronaftaleno DIN 68800 aplicado pulverizado, por proyección con pulverizador aerográfico especial en recinto cerrado y con un rendimiento no menor de 0,35 l/m2. Mientras se realiza la aplicación, los operarios se protegerán con mascarillas apropiadas, y la madera tratada no deberá tener un grado de humedad superior al 25%.			
O01OC080	0,300	h.	Especialista en fungicidas	22,00	6,60	
O01OA072	0,300	h.	Peón ordinario	19,71	5,91	
M11TI010	0,030	h.	Grupo electrógeno INS 15 KVA	4,27	0,13	
P33E370	0,385	kg	Protector de madera EN 22 y EN 48	121,98	46,96	
			Suma la partida.....			59,60
			Costes indirectos.....		3,00%	1,79
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>61,39</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y UN EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS						

# CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>07.14</b>	<b>m3</b>		<b>SANEADO Y RECONSTRUCCIÓN DE MECHINALES MURO MAMPOSTERÍA</b>			
			Apertura y reconstrucción de mechinales menores de 0,25 m2, en muros de mampostería de espesor variable, con compresor, y reconstrucción de aristas de cavidades, incluso limpieza y retirada de escombros y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.			
O01OA040	2,000	h.	Oficial segunda	20,96	41,92	
O01OA060	2,070	h.	Peón especializado	20,06	41,52	
M06CM010	1,444	h.	Compresor portátil diesel media presión 2 m3/min 7 bar	3,77	5,44	
M06MP110	1,444	h.	Martillo manual perforador neumático 20 kg	4,01	5,79	
P01LM060	0,031	mu	Ladrillo de tejar 25x12x5 cm	1.131,95	35,09	
A02A080	0,017	m3	MORTERO CAL M-5 CEM II/B-P 32,5 N	118,69	2,02	
P01DW050	0,030	m.	agua	1,34	0,04	
Suma la partida.....						131,82
Costes indirectos.....					3,00%	3,95
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>135,77</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

<b>07.15</b>	<b>m2</b>		<b>RETACADO Y RECONSTRUCCIÓN DE MURO MAMPUESTO</b>			
			Retacado y reconstrucción (tras apeo de huecos) muy cuidadosa del muro de mampuestos (con reutilización de material seleccionado >0.05m3), saneando y consolidando la fábrica existente mediante el relleno y retacado de oquedades, con trabado de fábrica, sentada con mortero bastardo (dosificación según los resultados de los ensayos de mortero), incluso demolición y picado muy cuidadoso de las zonas deterioradas o erosionadas que a juicio de la D.F. deban restaurarse, con entresacado de piezas deterioradas y su sustitución, replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, ripiados y limpieza. Medida la superficie de fachada deduciendo todos los huecos. Se actuará sobre pequeñas áreas, consiguiendo una consolidación progresiva del muro de abajo a arriba según proceso constructivo indicado por la DF y de acuerdo a las indicaciones de proyecto. Incluso colocación de perfil de latón marcando y delimitando la zona nueva reconstruida			
O01OA031	2,550	h.	Oficial primera	22,00	56,10	
O01OA060	2,550	h.	Peón especializado	20,06	51,15	
O01OB070	5,354	h.	Oficial cantero	22,00	117,79	
O01OB080	3,569	h.	Ayudante cantero	20,71	73,91	
O01OA072	5,354	h.	Peón ordinario	19,71	105,53	
P01SM340	0,050	t.	Mampuesto irregular piedra irregular de arenisca compacta/caliza	89,76	4,49	
A02M040	0,001	m3	MORT.BAST.CAL M-5 CEM BL-II/A-L 42,5 R	152,82	0,15	
P33XA040	0,005	kg	Latón Pe=8.500kg/m3	9,06	0,05	
Suma la partida.....						409,17
Costes indirectos.....					3,00%	12,28
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>421,45</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS VEINTIUN EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS



# CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>07.16</b>	<b>m3</b>	<b>SUMINISTRO Y MONTAJE AISLADO DE VIGA DE MADERA</b>			
		Suministro a obra de madera de viga, durmientes y nudillos, nueva, secada en autoclave, de Roble Albar, Quercus Pedunculata; de densidad 0,71-0,73 kg/dm3, para estructura, manufacturada en longitudes menores de 8 m, y escuadrías según especificación de proyecto, de calidad según normativa AFNOR II-75 con las siguientes exigencias: crecimiento anillos/cm 3,2, fisuras tamaño relativo 0,25, desviación de la fibra 1/14, gemas tamaño relativo 0,12, nudos tamaño relativo en cantos y aristas de 0,20, en caras extremos 0,10 y en caras centro 0,24, compresión 0,24, tracción 0,09. transportada a obra desde almacén y acopiada en lugar defendido de la intemperie para uso en obra; incluido montaje de viga de madera, durmientes y nudillos de asiento, a la cota entre nivel inferior y nivel medio de cubo C8, conforme a plano P-11, mediante preparación en taller, elaboración de realización de ensamblajes a media madera. Incluso ayudas de albañilería en montaje y preparación de uniones y superficie de apoyo, montaje de la pieza, medios de elevación carga y descarga, fijación con clavos de acero pucelado de carpintería de armar, mermas y cortes 10% y limpieza del lugar de trabajo.			
O01OB150	7,500 h.	Oficial 1º carpintero	22,07	165,53	
O01OB160	7,500 h.	Ayudante carpintero	20,71	155,33	
O01OA050	4,000 h	Ayudante	20,32	81,28	
O01OA072	4,000 h.	Peón ordinario	19,71	78,84	
M12T010	4,000 h.	Taladro eléctrico	1,48	5,92	
M11MM030	4,000 h.	Motosierra gasol.L.=40cm. 1,32 CV	2,52	10,08	
M03B060	6,000 h	Cepilladora de caras y testa	3,42	20,52	
M07CG020	10,000 h	Camión con grúa 12 t	67,45	674,50	
P01ER150	1,000 m3	Roble c/II-75 <8 m autoclave	2.356,18	2.356,18	
P33XB340	1,000 m3	Carga-descarga mecánica material s/camión	6,01	6,01	
P01UC042	16,000 u	Clavo pucelado 15 cm carpintería armar	1,61	25,76	
P01UC030	4,000 kg	Puntas acero 20x100 mm cabeza plana	2,78	11,12	
Suma la partida.....					3.591,07
Costes indirectos.....					3,00% 107,73
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>3.698,80</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

<b>07.17</b>	<b>m2</b>	<b>COLOCACIÓN DE VALLA RECUPERADA DE CIERRE DE PARCELA</b>			
		Colocación de valla recuperada de cierre de parcela según diseño de planos e indicaciones de la D.F, incluido fijación al suelo de la misma forma que la valla existente siguiendo la misma modulaci3n. Totalmente terminada.			
O01OB130	0,674 h.	Oficial 1º cerrajero	22,00	14,83	
O01OB140	0,674 h.	Ayudante cerrajero	20,49	13,81	
Suma la partida.....					28,64
Costes indirectos.....					3,00% 0,86
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>29,50</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

<b>07.18</b>	<b>m2</b>	<b>COMPACTACIÓN TERRENO CIELO ABIERTO MECÁNICA S/APORTE</b>			
		Compactaci3n de terrenos a cielo abierto por medios mecánicos, sin aporte de tierras, incluido regado de los mismos, grado de compactaci3n 100% proctor y con parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C.			
O01OA072	0,010 h.	Peón ordinario	19,71	0,20	
M08RN050	0,019 h	Rodillo compactador mixto 18 t a=222 cm	54,11	1,03	
M08CA110	0,010 h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	36,99	0,37	
Suma la partida.....					1,60
Costes indirectos.....					3,00% 0,05
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>1,65</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>07.19</b>	<b>m3</b>		<b>RELLENO/APISONADO CIELO ABIERTO MECÁNICO ZAHORRA</b>			
			Relleno, extendido y apisonado de zahorras a cielo abierto por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta conseguir un grado de compactación del 95% del proctor normal, incluido regado de las mismas, refino de taludes y con parte proporcional de medios auxiliares, considerando las zahorras a pie de tajo. Según CTE-DB-SE-C.			
O01OA072	0,082	h.	Peón ordinario	19,71	1,62	
M08NM020	0,014	h.	Motoniveladora de 200 CV	78,40	1,10	
M08RN020	0,091	h	Rodillo compactador mixto 7000 kg a=168 cm	37,89	3,45	
M08CA110	0,019	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	36,99	0,70	
P01AF040	1,700	t	Zahorra artificial huso Z-3 DA<25	9,00	15,30	
Suma la partida.....						22,17
Costes indirectos.....					3,00%	0,67
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>22,84</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

<b>07.20</b>	<b>m2</b>		<b>PAV.ADO.GRANITO GRIS SIERRA 8x8x10 (C)</b>			
			Pavimento de adoquines de piedra natural de granito gris cuadrado, corte de sierra, de 7 a 10 cm de lado y de 10 cm de altura, con un grado de complejidad del aparejo alto, recto y curvo, según despiece de planos de proyecto e indicaciones de la D.F., compuesto por base de zahorra natural, de 20 cm de espesor (no incluida), con extendido y compactado al 100% del Proctor Modificado, sobre capa de 10 cm de mortero de cal hidráulica bastarda y aridos armada con malla textil de fibra de vidrio y capa de arena de granulometría comprendida entre 0,5 y 5 mm de 5cm de espesor, no conteniendo más de un 3% de materia orgánica y arcilla. Se tendrá en cuenta lo especificado en UNE 83115 sobre la friabilidad y en UNE-EN 1097-2 sobre la resistencia a la fragmentación de la arena; dejando entre ellos una junta de separación mínima de entre 3 y 7 mm (en colocación curva), para su posterior rejuntado con arena natural, fina y seca, de 2 mm de tamaño máximo; afirmados con maceta y retacado de juntas, barrido, regado con agua, limpieza y curado periódico durante 15 días. Se realizará replanteo previo de colocación para aprobación por la D.F. Incluye muestras de material y de colocación previa a ejecución tras la aprobación de la D.F.			
O01OB070	0,289	h.	Oficial cantero	22,00	6,36	
O01OB080	0,289	h.	Ayudante cantero	20,71	5,99	
O01OA072	0,241	h.	Peón ordinario	19,71	4,75	
U04VQ321	1,000	m2	Adoq grani. gris sierra 8x8x10	47,73	47,73	
A02A080	0,100	m3	MORTERO CAL M-5 CEM II/B-P 32,5 N	118,69	11,87	
P04RW081	1,000	m2	Malla fibra vidrio 3x3 mm.	2,73	2,73	
P01AA950	2,000	kg	Arena caliza machaq. sacos 0,3 mm	0,49	0,98	
P01AA020	0,060	m3	Arena de río 0/6 mm.	24,03	1,44	
P01DW050	0,020	m.	agua	1,34	0,03	
Suma la partida.....						81,88
Costes indirectos.....					3,00%	2,46
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>84,34</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>07.21</b>	<b>m2</b>	<b>PAVIMENTO ENMORRILLADO REGULAR A TIZÓN CON MORTERO MIXTO</b>			
		Pavimento enmorrillado realizado con árido rodado procedente de río, de tamaño entre 1-3cm, colocado a tizones, con aparejo regular, recibidos sobre capa de mortero bastardo, cal y cemento blanco, 1/1/6 (según norma RC-16, UNE-EN 459-1:2016 y UNE-EN 998-2:2018) de 10 cm de espesor, se asentarán y nivelarán las piedras que forman el pavimento sobre el mortero en seco hasta conseguir el perfil y aparejo indicado, posteriormente se regará el pavimento con 10 l de agua/m2 y se enlecharán las juntas extendiendo la lechada de manera que queden bien rellenas, quedará la superficie protegida de circulación o paso hasta el endurecimiento y secado del pavimento, previamente se habrán eliminado los restos de lechada y se limpiará la superficie, según NTE/RSP-10. Medido la superficie realmente ejecutada. Se incluye como p.p. el extendido de tierras propias de adecuación y formación de pendiente del terreno en los alrededores del portón para que la escorrentía sea continua y evitar la formación de charcos.			
O01OA030	1,560 h	Oficial primera	22,00	34,32	
O01OA070	1,560 h	Peón ordinario	19,71	30,75	
P01AG170	0,016 m3	Árido/canto rodado seleccionada 12 -30 mm	32,16	0,51	
A02M020	0,050 m3	MORTERO BASTARDO CAL M-5 CEM II/B-P 32,5 N	124,60	6,23	
P01DW050	0,135 m.	agua	1,34	0,18	
A01L020	0,001 m3	LECHADA CEMENTO CEM II/B-P 32,5 N	95,96	0,10	
M08RN050	0,050 h	Rodillo compactador mixto 18 t a=222 cm	54,11	2,71	
M08CA110	0,020 h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	36,99	0,74	
E02W010	0,500 m3	APORTE TIERRAS DE PRESTAMO d<10 km	28,56	14,28	
Suma la partida.....					89,82
Costes indirectos.....					3,00% 2,69
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>92,51</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

<b>07.22</b>	<b>m.</b>	<b>LÍMITE PAVIMENTO ACERO CHAPA ACERO CORTÉN ENRASADO</b>			
		Borde metálico de piezas flexibles de chapa lisa de acero cortén de 8 mm de espesor y 28 cm de altura, con el borde redondeado, de colocación lineal ó circular, enrasado con el pavimento, provisto de pletinas de anclaje, canuto de falleba, redondo de fijación y tornillería de acero inoxidable, recibida con mortero de cemento a solera, terminado. Componentes con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
O01OA072	0,096 h.	Peón ordinario	19,71	1,89	
O01OB130	0,289 h.	Oficial 1ª cerrajero	22,00	6,36	
O01OB140	0,289 h.	Ayudante cerrajero	20,49	5,92	
P13TP221	1,000 m	Pletina acero cortén 280/8 mm	20,69	20,69	
P01DW091	2,000 ud	Pequeño material	1,64	3,28	
Suma la partida.....					38,14
Costes indirectos.....					3,00% 1,14
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>39,28</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.23	m		<b>FORMACION DE CARGADERO DE MADERA TRATADA PORTÓN ENTRADA</b> Sustitución de cargadero existente en hueco de muro de madera en mal estado o deteriorada, por un cargadero de madera tratada de encina o alcornoque, calidad estructural MEG, clase resistente C18, protección de la madera con clase de penetración NP2, trabajado en taller y montado en obra conforme a plano P-14, de 18x40 cm de sección, rebajado para encajar en perfil UPE 360, colocado sobre dado de mortero de cemento, industrial (rematado exteriormente con mortero de cal), con aditivo hidrófugo, M-15, i/p.p. de tapetas horizontales, de forrado inferior de perfiles de cargaderos metálicos, de 22x4 cm de madera tratada de encina o alcornoque de la misma calidad que la viga cargadero e igulándose el tono de las nuevas maderas dispuestas con las existentes, dispuestos conforme a detalle. Incluido medios auxiliares para su colocación y unidad de repercusión de apeo por metro lineal a disponer conforme a plano P14 (cuatro puntales por metro lineal tipo PEP Ergo D-500 acuñaados, asentados sobre durmientes de madera en suelo y sopandas superiores). Previamente a la sustitución del cargadero se realizarán los trabajos de consolidación del lienzo L-01 que recogen las partidas correspondientes de estructura muraria y conforme al plano P-08.			
O01OA030	2,600	h	Oficial primera	22,00	57,20	
O01OA060	2,600	h.	Peón especializado	20,06	52,16	
O01OB151	2,679	h.	Oficial 1ª carpintero	22,07	59,13	
P33XB210	4,000	ud	Repercusión de apeo	43,84	175,36	
A02M040	0,009	m3	MORT.BAST.CAL M-5 CEM BL-II/A-L 42,5 R	152,82	1,38	
R03T030	0,780	m3	TRANSPORTE DE ESCOMBROS S/CAMIÓN 10km	5,79	4,52	
P01ER311	0,080	m3	Dintel de madera 20X40 tratada- encina o alcornoque	2.248,96	179,92	
P01ER312	0,026	m3	Tapetas de tablón de madera 22X4 tratada- encina o alcornoque	2.248,96	58,47	
Suma la partida.....						588,14
Costes indirectos.....					3,00%	17,64
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>605,78</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS CINCO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

07.24	kg		<b>ACERO S275 JR EN ESTRUCT. SOLDADA PORTÓN ENTRADA</b> Acero laminado S275 JR, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos, correas y placas mediante uniones soldadas; en cargadero de portón (UPE 360+L180.18) dispuesto por tramos con sistema de apeos (incluido en partida 07.22) siguiendo las indicaciones conforme a plano P-14; en placas de apoyo de perfiles (#250.150.10mm); en recercado (pletina #300.8mm+cuadrados macizos) de puerta de portón (incluyendo desmontaje y montaje) de puerta; y en topes de hojas de puerta (angulares L80.80.8) soldadas a recercado de portón, i/p.p. de topes de rodillo guía de nylon empotrado con varilla 35 cm en el umbral contra apertura de las 2 hojas. I/p.p., de soldaduras, ensayo de soldaduras, mecanizado de soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes, dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo, medios de elevación, montado y colocado, según NTE-EAS/EAV, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. La estructura se elaborará en taller y se montará en obra conforme a plano P-14.			
O01OB130	0,015	h.	Oficial 1ª cerrajero	22,00	0,33	
O01OB140	0,015	h.	Ayudante cerrajero	20,49	0,31	
P03ALP010	1,050	kg	Acero laminado S 275 JR	2,01	2,11	
P25OU080	0,010	l	Minio electrolítico	9,20	0,09	
A08TA010	0,010	h	GRÚA TORRE 30 m FLECHA 750 kg	21,44	0,21	
P01DW090	0,100	u	Pequeño material	1,64	0,16	
Suma la partida.....						3,21
Costes indirectos.....					3,00%	0,10
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>3,31</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

07.25	m2		<b>PINTURA TIPO FERRO SOBRE SOPORTE METÁLICO</b> Pintura tipo ferro sobre soporte metálico dos manos y una mano de minio electrolítico color a definir por la D.F., i/raspados de óxidos y limpieza manual.			
O01OB230	0,193	h.	Oficial 1ª pintura	22,00	4,25	
O01OB240	0,193	h	Ayudante pintura	20,32	3,92	
P25OU020	0,200	l	Imprimación anticorrosiva minio blanco	8,20	1,64	
P25JM011	0,300	l	Esmalte metálico rugoso color, horno, Hammerite, Ox irón ó equiv.	16,11	4,83	
P25WW220	0,100	u	Pequeño material	1,15	0,12	
Suma la partida.....						14,76
Costes indirectos.....					3,00%	0,44
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>15,20</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>07.26</b>	<b>m2</b>		<b>RETACADO DE ARCO DE LADRILLO TEJAR - CUBIERTA TH</b>			
			Retacado de arco de ladrillo de tejar, con aparejo y disposición y tamaño de juntas conforme al arco originario, construida con ladrillo de dimensiones iguales al ladrillo originario de formación del arco, comprendiendo: picado puntual de las zonas degradadas ejecutado por procedimientos manuales y desmontado de los ladrillos sueltos, limpieza de las zonas de colocación entre ladrillo, enjarje con ladrillos entre sí y con muro de mampostería, y reposición puntual pieza a pieza mediante taqueo de los ladrillos que faltan, recibido con mortero (dosificación según los resultados de los ensayos de mortero), incluso medios auxiliares, replanteo, nivelación, parte proporcional de mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, construido según CTE DB SE-F, DB SE y DB SE-AE.			
O01OC180	12,000	h	Especialista restaurador	37,65	451,80	
O01OA050	12,000	h	Ayudante	20,32	243,84	
O01OA072	9,000	h.	Peón ordinario	19,71	177,39	
P01LM060	0,031	mu	Ladrillo de tejar 25x12x5 cm	1.131,95	35,09	
P01DW050	0,030	m.	agua	1,34	0,04	
A02C030	0,017	m3	MORTERO DE CAL M-10	101,66	1,73	
P01DW210	0,034	kg	Pigmentos de tierra natural	3,50	0,12	
Suma la partida.....						910,01
Costes indirectos.....						3,00% 27,30
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>937,31</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

<b>07.27</b>	<b>m2</b>		<b>ELIMINACIÓN DE MORTEROS EN JUNTAS, REJUNTADOS INTERIOR (TH)</b>			
			Eliminación de morteros, en juntas, recubrimientos y recrecidos, de antiguas intervenciones, dado su efecto dañino sobre la piedra (dureza excesiva, aporte de sales etc.) y de morteros originales tan solo los que presenten un mal estado de conservación, ejecutado por procedimientos manuales con espátulas y mediante micropercutores y escalpelos mecánicos accionados mediante pequeño compresor portátil asegurando que éstos medios podrán desprender el material objeto de la intervención sin propiciar la rotura o desconchadura de los bordes de los mampuestos, incluso soplado con aire en juntas, retirada y carga de escombros sobre contenedor o camión y transporte a vertedero. La partida incluye también la limpieza en seco del paño mediante brochas de cerda suave o cepillos de raices, rejuntado, sellado y relleno de juntas, recubrimientos y recrecidos, relleno de oquedades con lechada de cal inyectada y remate superficial con mortero igualando pátinas, preparación y protección mediante producto consolidante y/o endurecedor de aquellos revocos que por su valor histórico-artístico deban conservarse a juicio de la DF..			
			El rejuntado de la fábrica de mampostería se ejecutará, con mortero bastardo (dosificación según los resultados de los ensayos de mortero) ligeramente coloreado con pigmentos o tierras naturales y tipo de junta según indicaciones de la D.F., incluso muestras de acabado, color y textura a elegir, previa eliminación de las juntas antiguas en una profundidad suficiente para que el agarre de las nuevas esté garantizado. A continuación con el paramento preparado se extenderá la trama de juntas con el ancho y espesor y diseño especificado, se eliminarán las rebabas de mortero y se limpiará la piedra a medida que se realiza el rejuntado antes de su fraguado. Los trabajos serán realizados por especialistas restauradores.			
			Incluso p/p de los medios necesarios de protección frente a posibles daños, por la propia ejecución de la partida, en los materiales existentes de la actuación de la fase III (revestimientos, pavimentos, luminarias, escaleras, matorral...)			
O01OC280	0,660	h.	Restaurador de piedra	22,00	14,52	
O01OA050	0,660	h	Ayudante	20,32	13,41	
O01OA072	0,330	h.	Peón ordinario	19,71	6,50	
M06CH030	0,400	h.	Compresor portátil eléctrico 7 m3/min.	8,02	3,21	
A02C030	0,015	m3	MORTERO DE CAL M-10	101,66	1,52	
P01DW210	0,034	kg	Pigmentos de tierra natural	3,50	0,12	
P01DW050	0,010	m.	agua	1,34	0,01	
M07CB010	0,001	h.	Camión basculante 4x2 10 t	38,21	0,04	
M07N060	0,100	m3	Canon de desbroce a vertedero	7,12	0,71	
Suma la partida.....						40,04
Costes indirectos.....						3,00% 1,20
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>41,24</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.28	m		<b>DESMONTADO/RETIRADA DE REJA/VALLA METÁLICA PERIMETRAL PARCELA</b> Desmontado y retirada de vallado metálico perimetral de la parcela, incluyendo garras de anclaje, placas de fijación y accesorios, con retirada del material para su posterior aprovechamiento, clasificación o desecho, p.p. de rotura de pavimento y adecuación final de las tierras en área de trabajo, corte y/o desatornillado de postes, transporte a almacén o vertedero; y medios auxiliares de elevación y transporte a pie de carga. Conforme a NTE ADD-18.			
O01OA050	0,167	h	Ayudante	20,32	3,39	
O01OA070	0,167	h	Peón ordinario	19,71	3,29	
M06MR010	0,080	h	Martillo rompedor eléctrico 26 J 13 kg	4,68	0,37	
M12R010	0,010	h	Radial Disco 230 mm 1900 W	1,00	0,01	
M07CB015	0,075	h	Camión basculante de 12 t	41,24	3,09	
M07N071	0,200	m3	Canon de escombros a vertedero	10,85	2,17	
Suma la partida.....						12,32
Costes indirectos.....						3,00% 0,37
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>12,69</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

## CAPÍTULO 08 INTERVENCIÓN EN CASETÓN DE CUBIERTA (TH)

<b>08.01</b>	<b>m2</b>	<b>DESMONT. Y RETIRADA DE CARP. METÁLICA Y PARAMENTO INFERIOR</b>			
		Desmontaje y retirada de carpintería metálica existente, incluyendo marcos, bastidores, planchas, puertas, hojas y accesorios, y desmontaje y retirada de paramento inferior coincidente con carpintería para prolongación inferior de hueco, obteniendo un hueco por ventana total de dimensiones de 1.31x2.06m conforme a detalles de plano P17 y preparación posterior de hueco para recibido de nueva carpintería con retirada del material para su posterior desecho, incluyendo transporte vertedero o punto de tratamiento de residuos y medios auxiliares. Conforme a NTE ADD-18.			
O01OA040	0,333 h.	Oficial segunda	20,96	6,98	
O01OA070	0,333 h	Peón ordinario	19,71	6,56	
M12R010	1,000 h	Radial Disco 230 mm 1900 W	1,00	1,00	
M07CB015	0,075 h	Camión basculante de 12 t	41,24	3,09	
M07N071	0,200 m3	Canon de escombros a vertedero	10,85	2,17	
			Suma la partida.....		19,80
			Costes indirectos.....	3,00%	0,59
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>		<b>20,39</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

<b>08.02</b>	<b>m2</b>	<b>VENTANA OSCIL. SUEL/TECH CARP. ACERO RECERCADO Y PETO VIDR. SEG.</b>			
		Conjunto de cierre de vanos ventana suelo/techo y peto de vidrio de seguridad con recercado de hueco de chapa de acero de unión ventana peto: -Ventana oscilobatiente/batiente de una hoja, ejecutada con perfiles ocultos de tubo hueco de acero laminado en frío, de 1,5 mm de espesor, junquillos de 30x15 mm, recercado de hueco de chapa de acero de e=8mm de cierre de ancho de paramento y base de perfil de carpintería y peto, perfil vierteaguas, herrajes de colgar y seguridad, patillas para anclaje incluido corte, preparación y soldadura de perfiles en taller, ajuste y montaje en obra, incluido recibido de albañilería. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011, lacado con pintura tipo ferro, color a definir por la DF. Con doble acristalamiento, formado por vidrio exterior e interior laminar SGG STADIP PROTECT 44.2 o equivalente formado por dos hojas en sustrato incoloro de 4 mm unidas mediante 2 PVB; separados por cámara de 12,14 ó 16 mm de espesor con perfil separador de aluminio de color a definir (elemento separador para anticorrosión par galvánico) y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP-8. Nivel de seguridad de uso NPD/1B1 según norma UNE EN 12600. Los remates de madera de encuentro entre la madera del paramento y el recercado de chapa de acero están incluidos en la partida 08.05. Los remates de tela asfáltico con carpintería están incluidos en la partida 09.03. -Peto de vidrio laminar SGG STADIP 44.1 o equivalente formado por dos hojas en sustrato incoloro de 4 mm unidas mediante 1 PVB incoloro de 0,38 mm de espesor, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP-8. Nivel de seguridad de uso 2B2 según norma UNE EN 12600.			
O01OB250	1,150 h	Oficial 1ª vidriería	22,00	25,30	
O01OB130	0,200 h.	Oficial 1ª cerrajero	22,00	4,40	
O01OB140	0,200 h.	Ayudante cerrajero	20,49	4,10	
P13NL031	1,000 m2	Ventana oscilobatiente de acero laminado+ recercado acero	227,88	227,88	
P14EXG010	0,550 m2	Doble vidrio seguridad 44.2/12,14,16/44.2	132,08	72,64	
P14DUJ010	1,006 m2	Vidrio laminar Stadip 44.1	33,91	34,11	
P14KW060	7,000 m	Sellado con silicona neutra	1,25	8,75	
P01DW090	1,500 u	Pequeño material	1,64	2,46	
			Suma la partida.....		379,64
			Costes indirectos.....	3,00%	11,39
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>		<b>391,03</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con TRES CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>08.03</b>	<b>m2</b>		<b>FORRADO DE CASETÓN</b>			
			Forrado de casetón de salida a cubierta mediante listones de madera tratada en autoclave para exterior y barnizado satinado siguiendo diseño de la DF, de 5x7.5 cm de sección y separada 5/7 cm conforme a plano P-17, formando una caja, con cajado y forrado de la puerta de acceso y sistema de apertura (75 cm). Totalmente acabado. Formado por zona fija y practicables, Estructura base también de madera tratada. Los listones se dispondrán atornillados a la subestructura de perfiles de madera de sección 4x3cm de montaje en fachada Norte y a la subestructura auxiliar tipo cercha de madera encolada y atornillada (tornería inoxidable) en cubierta y fachada Oeste, fijándose este subestructura a la chapa existente con arandelas estancas tornillos rosca-chapa enrasados. Colocación de apoyos de neopreno de 7.5x5x3cm de los listones en su encuentro con la tela asfáltica inferior de cubierta y con cubierta superior. Perfil LD100.50.6 de ocultación de borde ondulado de la chapa de cubierta como remate alero de cubierta. Replanteo, muestra de material y de colocación, montaje y con pp de medio auxiliares.			
O01OB150	1,155	h.	Oficial 1ª carpintero	22,07	25,49	
O01OB160	1,155	h.	Ayudante carpintero	20,71	23,92	
O01OB130	0,015	h.	Oficial 1ª cerrajero	22,00	0,33	
O01OB140	0,015	h.	Ayudante cerrajero	20,49	0,31	
P11PP011	1,700	m.	Preferido de pino 70x35 mm autocl.	4,67	7,94	
P01EW083	2,500	m.	Subestructura/cercha listón vertical pino autocl.	7,10	17,75	
P01EW082	14,000	m.	Listón vertical pino 4.67x7,5 cm autocl. y pletina lineal fijac.	12,10	169,40	
P11PD011	3,000	m.	Cerco directo p.melix M. 70x50mm autocl.	6,88	20,64	
P11TM010	2,500	m.	Tapajunt. LM pino melix 70x12	3,30	8,25	
P11RB070	0,700	ud	Pernio latón plano 80x52 mm.	1,80	1,26	
P11WH010	0,200	ud	Cremona dorada tabla	9,36	1,87	
P11WP080	2,000	ud	Tornillo ensamble zinc/pavón/acero inoxidable	0,13	0,26	
P01UH311	0,500	m	Neopreno	2,40	1,20	
P03ALP013	4,000	kg	Acero laminado S 275 JR LD100.50.6	2,01	8,04	
P01ELV030	0,175	m2	Tablero OSB 18 mm	27,07	4,74	
P11MR050	0,175	m2	Tabl.rechapado pino balsain 16 mm	27,07	4,74	

Suma la partida..... 296,14

Costes indirectos..... 3,00% 8,88

**TOTAL PARTIDA..... 305,02**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CINCO EUROS con DOS CÉNTIMOS

<b>08.04</b>	<b>m2</b>		<b>PINTURA INTUMESCENTE R-90 (90 minutos)</b>			
			Pintura intumescente, al disolvente, especial para estabilidad al fuego R-90 de pilares y vigas de acero, para masividades comprendidas entre aproximadamente 63 y 100 m-1 según UNE-EN 1363-1:2015, UNE-EN 1363-2:2000, UNE-EN 13381,4:2014 y s/CTE-DB-SI. Espesor aproximado de 1501 micras secas totales			
O01OB230	0,811	h.	Oficial 1ª pintura	22,00	17,84	
O01OB240	0,811	h.	Ayudante pintura	20,32	16,48	
P25OU030	0,250	l	Imprimación epoxídica 2 componentes	15,89	3,97	
P25PF020	2,560	l	Pintura intumescente para metal/madera/obra	11,20	28,67	
P25WW220	0,150	u	Pequeño material	1,15	0,17	

Suma la partida..... 67,13

Costes indirectos..... 3,00% 2,01

**TOTAL PARTIDA..... 69,14**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y NUEVE EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

<b>08.05</b>	<b>m2</b>		<b>REVESTIMIENTO CHAPA DE ACERO e=5 mm</b>			
			Revestimiento de paramentos verticales con chapa de acero, de 1 mm de espesor, fijada sobre perfiles metálicos ligeros, incluso elementos de unión y accesorios de fijación, con dos manos de minio. Medida la superficie ejecutada Chapa con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
O01OA030	0,600	h	Oficial primera	22,00	13,20	
O01OA050	0,600	h	Ayudante	20,32	12,19	
P04L080	1,050	m2	Chapa acero e=5 mm	110,15	115,66	
P03ALP100	1,000	kg	Perfil T acero laminado para colocación	1,86	1,86	
P25OU080	0,560	l	Minio electrolítico	9,20	5,15	
%PM0620	6,200	%	Pequeño Material	148,10	9,18	

Suma la partida..... 157,24

Costes indirectos..... 3,00% 4,72

**TOTAL PARTIDA..... 161,96**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS



CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
08.06	m2	<b>PINTURA TIPO FERRO-CASETÓN</b> Pintura tipo ferro sobre soporte metálico, en superficies de paramentos, estructura de casetón y escalera de P1, y en tubos de instalaciones, dos manos y una mano de minio electrolítico color a definir por la D.F., i/raspados de óxidos y limpieza manual.			
O01OB230	0,193 h.	Oficial 1ª pintura	22,00	4,25	
O01OB240	0,193 h	Ayudante pintura	20,32	3,92	
P25OU020	0,200 l	Imprimación anticorrosiva a minio blanco	8,20	1,64	
P25JM011	0,300 l	Esmalte metálico rugoso color, horno, Hammerite, Oxirón ó equiv .	16,11	4,83	
P25WW220	0,100 u	Pequeño material	1,15	0,12	
Suma la partida.....					14,76
Costes indirectos.....					3,00% 0,44
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>15,20</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 09 IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA (TH)

09.01	m2	<b>LIMPIEZA CUBIERTA PLANA TORRE DEL HOMENAJE (TH)</b> Limpieza de lámina impermeabilizante autoprotégida, de canaleta sumidero y mechnal en cubierta plana no transitable, consistente en retirada de palomina, sedimentos, residuos, polvo, arena, tierra, vegetación, retirada de cualquier elemento que pueda obstruir el sumidero etc.; realizado por medios manuales y lavado mediante máquina de agua a presión. Incluye limpieza de canaleta y zona accesible de bajante; i/p.p. de medios auxiliares y de protección necesarios para la realización de la misma, así como la posterior gestión de residuos. Operación de mantenimiento a realizar mensualmente durante el proceso de la obra, conforme al CTE DB HS-5 y CTE DB HS-1 y cada vez que hubiera tormentas importantes, conforme al CTE DB HS-1 y atendiendo a las indicaciones del I.E.E si procediera; I/p.p. productos de limpieza y medios auxiliares. Se evitarán todos aquellos productos que puedan alterar el estado de los materiales. Incluido suministro y colocación de tubo de acero diam. 60mm con embocadura diámetro 100mm, cono reductor oculto en muro, rejilla de acero inox (3x3) de protección para hojas (anti atascos) y vuelo al exterior de 28cm, con una pendiente superior al 5%, recibido en peto de ventana y con solapes y refuerzos de la tela asfáltica dispuesta.			
O01OA060	0,033 h.	Peón especializado	20,06	0,66	
M14FE030	0,033 h	Hidrolimpiadora electr. superior 150 bar - 540 l/h - 2700W-230V	3,13	0,10	
P33J020	0,020 l	Detergent. neutro desinfect. (pH7). Uso diluido al 2-5%-canaleta	3,06	0,06	
P13TT351	0,007 m	Tubo inox redondo D=60/100 mm e=3 mm + rejilla (mechnal)	11,07	0,08	
P33P710	0,040 u	Saco escombros pequeño rafia plástico	0,50	0,02	
P01DW050	0,010 m.	agua	1,34	0,01	
Suma la partida.....					0,93
Costes indirectos.....					3,00% 0,03
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>0,96</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

09.02	m	<b>REPARACIÓN/SELLADO DE REMATE PERIMETRAL DE CUBIERTA PLANA (TH)</b> Sustitución y reparación de remate de chapa de acero galvanizado perimetral de cubierta plana deteriorado, formado por piezas de un espesor de 1-1,5 mm y 20 cm de ancho, previo desmontaje de remate antiguo con corte, desatornillado, eliminación de restos de mortero y sellados, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, atornillado y sellado de juntas con silicona incolora entre perfil y paramento de mampostería y limpieza, medido en su longitud. I/p.p. de medios auxiliares. Medición considerada: laterales de lienzos i-1T, i-3T, i-4T. Comprobación de reparación de áreas de filtraciones de aguas de lluvia			
O01OA030	0,500 h	Oficial primera	22,00	11,00	
O01OA050	0,500 h	Ayudante	20,32	10,16	
P12V101	0,400 m	Vierteaguas chapa galvanizada	13,73	5,49	
P06SI130	2,250 m	Sellado silicona neutra e=7 mm	1,15	2,59	
P08MA030	0,400 kg	Adhesivo resina epoxi	5,74	2,30	
A02A080	0,008 m3	MORTERO CAL M-5 CEM II/B-P 32,5 N	118,69	0,95	
Suma la partida.....					32,49
Costes indirectos.....					3,00% 0,97
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>33,46</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>09.03</b>	<b>m2</b>		<b>SUSTITUC./COLOCAC. LAMINA BITUMINOSA AUTOPROTEGIDA CUBIERTA (TH)</b>			
			Sustitución de lámina asfáltica autoprotegida deteriorada en cubierta previo saneado de lámina existente y limpieza de soporte. Incluye imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida al soporte con soplete; lámina asfáltica de betún elastómero con armadura de fieltro de fibra de vidrio, autoprotegida con gránulos de pizarra, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas. Colocación de lámina en áreas no instalada de cubierta, zona de canalón y huecos, incluyendo solapes de lámina nueva con lámina existente. Cumple con los requisitos del C.T.E. Cumple con el Catálogo de Elementos Constructivos del IETcc según membrana bicapa. Medido en superficie realmente ejecutada. I/p.p. de medios auxiliares. Comprobación de reparación de áreas de filtraciones de agua de lluvia. Área considerada un 50% de la superficie de cubierta, incluyendo la superficie de borde sobre petos.			
O01OA030	1,000	h	Oficial primera	22,00	22,00	
O01OA060	1,000	h.	Peón especializado	20,06	20,06	
P06BV020	1,050	m2	Lámina bituminosa oxiasfalto LO-30/FV(60)	5,00	5,25	
Suma la partida.....						47,31
Costes indirectos.....						3,00% 1,42
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>48,73</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

<b>09.04</b>	<b>u</b>		<b>PRUEBA ESTANQUEIDAD Y SERVICIO DE CUBIERTA (TH)</b>			
			Prueba de estanqueidad y servicio de azoteas, con criterios s/ C.T.E.-DB-HS-1, mediante inundación con agua de paños entre limatesas previo taponado de desagües y mantenimiento durante un periodo mínimo de 24 horas, comprobando las filtraciones al interior y el desaguado del 100% de la superficie probada. Incluso medios auxiliares de llenado de agua en cubierta mediante manguera (sin incluir coste de agua) y emisión del informe de la prueba.			
O01OB520	2,000	h	Equipo técnico laboratorio	71,73	143,46	
%R110000	100,000	%	Redacción informe	143,50	143,50	
Suma la partida.....						286,96
Costes indirectos.....						3,00% 8,61
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>295,57</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 10 CERRAJERÍA (CUBOS C-01,C-09)

10.01	m2	<b>PUERTA CANCELA PLETINAS DE ACERO</b> Puerta pivotante de acero galvanizado, de 1 hoja, conformada, según diseño, por pletinas verticales paralelas 100.8 mm cada 6 cm montadas sobre bastidor perimetral formado por pletina 100.10 mm (marco perimetral), con pivote y base con rodamiento/bola zincado fijado a placas de suelo y placas a muro de piedra, con apertura central o lateral, según diseño de proyecto y detalles e instrucciones de la DF de cada tipo de puerta.Malla acero Inoxidable AISI 316L Finsa 60x1.5mm dispuesta sobre cable trenzado perimetral en la cara interior de la hoja, según diseño. Topes de caucho, tiradores y pasadores inox diámetro 3 cm longitud 35 cm recibidos en fábrica, cerradura, elementos de fijación y herrajes de colgar y seguridad, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Lacada en horno con pintura tipo ferro, Hammerite o equivalente, para soporte metálico, i/raspados de óxidos y limpieza manual. Productos con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
O01OB130	2,000 h.	Oficial 1ª cerrajero	22,00	44,00	
O01OB140	1,750 h.	Ayudante cerrajero	20,49	35,86	
P13BM012	115,000 m2	Pletinas de acero 100x8 mm	2,05	235,75	
P03ALP010	5,000 kg	Acero laminado S 275 JR	2,01	10,05	
P03ALP012	5,000 kg	Acero laminado S 275JR en placas	2,01	10,05	
P01UG240	8,000 ud	Anclaje mecánico Hilti HSA M12x 100	2,75	22,00	
P03AB010	1,000 kg	Varilla lisa 6 mm.	1,56	1,56	
P13WJ030	1,000 u	Elementos de fijación con taco metálico de expansión de alta res	3,60	3,60	
P13WD031	0,250 u	Pivote de giro con rodamientos, herrajes de colgar y cerraduras	200,00	50,00	
P13P470	1,000 u	Tope goma y acero inoxidable	3,95	3,95	
P13VE151	1,000 m2	Malla acero Inoxidable AISI 316L Finsa 60x1.5mm cable	35,00	35,00	
P33YAR070	1,000 m	Cable acero inoxidable 2,5 mm sujeción	0,90	0,90	
P01DW090	5,000 u	Pequeño material	1,64	8,20	
O01OB230	1,000 h.	Oficial 1ª pintura	22,00	22,00	
O01OB240	1,000 h	Ayudante pintura	20,32	20,32	
P25OU020	0,800 l	Imprimación anticorrosiva a minio blanco	8,20	6,56	
P25JM011	1,200 l	Esmalte metálico rugoso color, horno, Hammerite, Oxirón ó equiv.	16,11	19,33	
P25WW220	0,400 u	Pequeño material	1,15	0,46	
Suma la partida.....					529,59
Costes indirectos.....				3,00%	15,89
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>545,48</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

10.02	u	<b>FORRADO PUERTA ACCESO TH PASARELA</b> Puerta de dimensiones, 380 cm de altura por 330 cm de ancho total (360 x310 de hoja descontando el marco estructural); formada por dos hojas abatibles de madera de roble de doble cara de duelas de 2cm de espesor cada cara y 10 cm de ancho unidas a cada lado con montantes verticales y horizontales de dimensiones 6x6cm y con cercos de la hojas macizos de dimensiones 10x10cm, siendo el espesor total de la puerta de 10x10cm enrasada con los cercos, según diseño de planos de la DF. Cerco estructural de 10x50 cm en jambas y 20x50 cm en dintel. Las duelas estarán ensambladas formado tres cuerpos: uno inferior cuadrado y otro superior rectangular, ambos con las duelas verticales y otro intermedio y estrecho, con duelas horizontales. En este último se colocarán los tiradores cuadrados de madera maciza y la llave. Con pasadores de cierre arriba y abajo. La madera está tratada para exteriores y xilófagos, teñida y encerada.Dispondrán de otros tiradores lineales verticales en los dos bordes interiores de las hojas, de acero cortén y en sección en "U". también dispondrá, según diseño en planos, de montantes verticales de refuerzo de acero cortén junto a las jambas y reforzando su sujeción y apoyo en 7 bisagras grandes a cada lado. Incluso fijación a jambas laterales de piedra, conforme a detalles de planos e indicaciones de la D.F, cerradura y llaves. Totalmente instalada.			
O01OB130	1,685 h.	Oficial 1ª cerrajero	22,00	37,07	
O01OB140	1,685 h.	Ayudante cerrajero	20,49	34,53	
P13P0111	1,000 U	Forrado de puerta recta Ac según diseño DF	1.250,00	1.250,00	
Suma la partida.....					1.321,60
Costes indirectos.....				3,00%	39,65
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>1.361,25</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL TRESCIENTOS SESENTA Y UN EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

## CAPÍTULO 11 INSTAL. DE ELECTRICIDAD. ILUMINACIÓN -INSTAL. DE FONTANERÍA (TH)

### 11.01 m TOMA DE SUMINISTRO DE AGUA EN CUBIERTA (TH)

Toma de suministro de agua a cubierta constituido por: tubería de cobre rígido, de 22 mm de diámetro nominal (3/4"), conforme a UNE-EN 1057+A1; para tuberías de alimentación, distribución e interiores, de agua fría y/o ACS desde armario de instalaciones de PB hasta la cubierta (uso: limpieza y mantenimiento). Totalmente montada e instalada, incluyendo p.p. de piezas especiales (llave de corte interior, codos, manguitos, etc); suministro y colocación de grifo doble de exterior, de 1/2" a 3/4" de diámetro, para acople de manguera de mantenimiento de cubierta y uso sin manguera, colocado a una altura de 1,10m, roscado, totalmente equipado, instalado y funcionando; válvula de esfera de latón cromado, de diámetro 3/4", para roscar, instalada, probada y funcionando; y p.p de medios auxiliares para su colocación. Conforme a CTE DB HS-4.

O01OB170	0,150 h.	Oficial 1º fontanero calefactor	22,00	3,30	
O01OB180	0,150 h	Oficial 2º fontanero calefactor	20,96	3,14	
P17CD050	1,000 m	Tubo cobre rígido 22 mm e=1 mm	6,67	6,67	
P17LC040	1,000 m	Tubo corrugado polipropileno protección (azul/rojo) M-23	0,74	0,74	
P18GWG011	0,100 u	Grifo doble pared 1/2" a 3/4" uso manguera/libre	7,80	0,78	
P17XEL290	0,100 u	Válvula esfera latón roscar 3/4"	7,42	0,74	
%PM2000	11,730 %	Pequeño Material	15,40	1,81	

Suma la partida..... 17,18

Costes indirectos..... 3,00% 0,52

**TOTAL PARTIDA..... 17,70**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

### 11.02 u LUMINARIA SUSPENDIDA LED 42W

Luminaria cilíndrica suspendida compuesta de downlight, Modelo Beryl de Troll ó equivalente, para empotrar circular de 220 mm de diámetro y 100 mm de fondo, con tecnología de iluminación LED estructura, caja portaequipos de acero lacado en color y transformador de corriente. Potencia de 42W, intensidad de luz de 5100 lúmenes. Tono de luz 3000K; grado de protección IP20 / Clase I, aislamiento clase F, según UNE-EN 60598. Equipo para alumbrado general interior, con vida útil estimada de 20.000 horas y clasificación energética A++. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/2011. Incluido forrado cilíndrico constituido por tubo de acero esmaltado al horno con pintura tipo ferro Hammerite o equiv., según diseño de proyecto e instrucciones de la D.F y sistema de cuelge mediante cable trenzado, conductor de 3 hilos de cable textil de más de 5m de longitud.Instalada.Incluido en el precio replanteo, accesorios de anclaje, conexionado y medios auxiliares necesarios para la correcta instalación de las luminarias (plataforma, andamio y escalera)

O01OB200	0,385 h.	Oficial 1º electricista	22,00	8,47	
O01OB220	0,385 h.	Ayudante electricista	20,71	7,97	
P16BJ124	1,000 u	Lumin. downlight Beryl de Troll+cable textil forro acero esmaltad	255,00	255,00	
P16BI700_CL	1,000 ud	Cable trenzado	10,00	10,00	
P15UM022	6,000 m	Tubo acero enchufable pg. M-20 conec	1,50	9,00	
P15UM023	6,000 m	Conductor textil 3 hilos	15,00	90,00	
P01DW090	1,000 u	Pequeño material	1,64	1,64	

Suma la partida..... 382,08

Costes indirectos..... 3,00% 11,46

**TOTAL PARTIDA..... 393,54**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
11.03	u		<b>PROYECTOR CARRIL EMPOTRADO</b> Proyector orientable con cuerpo cilíndrico de aluminio extrusionado, reflector en aluminio de alta pureza. permite integrar el equipo en su interior, instalado sobre carril (incluido en el precio), de color negro, Modelo Lux can R de Luxiona o equiv, diámetro 108/210, 3000ºk 36º, LED 25W negro acabado mate, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, con lámpara LED no reemplazable temperatura de color 3000 K, óptica formada por reflector de alto rendimiento, haz de luz extensivo 24º, índice de reproducción cromática mayor de 90, flujo luminoso 2302 lúmenes, grado de protección IP20; conforme a planos de proyecto e indicaciones de la D.F. Incluido medios auxiliares necesarios para su correcta instalación.			
O01OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	22,00	5,50	
P16BI021_I	1,000	u	Proyector Lux can R o equiv carril	145,00	145,00	
P15UM022	6,000	m	Tubo acero enchufable pg. M-20 conec	1,50	9,00	
P01DW090	1,000	u	Pequeño material	1,64	1,64	
Suma la partida.....						161,14
Costes indirectos.....						3,00% 4,83
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>165,97</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

11.04	u		<b>LUMIN. EMPOTR.LIN. MOSCU IP65+ INF. ECOLED de Luz Negra ó EQUIV.</b> Luminaria lineal de empotrar entre falso techo de chapa de escalera y paramento de listones de P1, compuesta de un perfil fabricado en aluminio extrusionado de alta pureza modelo MOSCU de LUZ NEGRA o equivalente color a elegir por la D.F., que permite alojar los drivers en su interior y con tapas laterales perfil MOSCU o equivalente en sus extremos del mismo color, en longitudes de suministro de hasta 1 m de perfil (LP89) y grapa de acero de la base del perfil a la bandeja disipadora y una tira flexible led monocolor de media luminosidad modelo INFINITY de LUZ NEGRA o equivalente de 2x14W/m con I.C., IP67 y 230V, con 140leds/metro y con temperatura de color a elegir por la D.F.,según UNE-EN 60598, montada con bandeja interna de aluminio y protegido por difusor easy-ON blanco glaseado, sellado IP65, incluido Kit de conexión estanco, silicona para estancar, conector atornillable con soldaduras para tiras estancas, tapón con cuello para conector, tapa sin agujero, grapa de silicona. Controlador Bluetooth Dimmer Triac con APP. CASAMBI o equivalente. Montada e Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado. Las unidades se dispondrán en continuidad en obra hasta completar la longitud del frente de escalera, de forma que se conforme como una única luminaria de toda la longitud, i/p.p. de trabajos y cortes necesarios para conseguir la continuidad de la luminaria.			
O01OB200	0,385	h.	Oficial 1ª electricista	22,00	8,47	
O01OB220	0,385	h.	Ayudante electricista	20,71	7,97	
P16BI700_LNM	1,050	m	Lineal MOSCU+ Infinity de Luz Negra ó equiv IP67	53,00	55,65	
P01DW090	1,000	u	Pequeño material	1,64	1,64	
Suma la partida.....						73,73
Costes indirectos.....						3,00% 2,21
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>75,94</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
11.05	u		<b>PUNTO DE LUZ SENCILLO UNIPOLAR JUNG LS 990 COLOR ó EQUIV.</b> Punto luz sencillo realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y sección 1,5 mm2 (activo, neutro y protección). Interruptor unipolar, de ejecución empotrada, marca JUNG serie LS990 ó equivalente, en color a definir por la D.F., fijado al paramento, conectado y probado para orden de servicio. Incluye cajas de empotrar, los soportes, mecanismo, tecla, y marcos necesarios, totalmente montado e instalado.			
O01OB200	0,337	h.	Oficial 1ª electricista	22,00	7,41	
O01OB220	0,337	h.	Ayudante electricista	20,71	6,98	
P15UBC020	8,000	m	Tubo flexible PVC corrugado M20 mm	0,27	2,16	
P15NF010	24,000	m	Cable flexible cobre 450/750V H07V-K Eca - 1x 1,5 mm2	0,30	7,20	
P15MXE040	1,000	u	Tecla sencilla LS990 Color Jung o equiv	3,11	3,11	
P15MXE020	1,000	u	Marco sencillo L 990 Color Jung o equiv	2,05	2,05	
P15MW080	1,000	u	Casquillo bombilla	0,91	0,91	
P01DW090	1,000	u	Pequeño material	1,64	1,64	
Suma la partida.....						31,46
Costes indirectos.....						3,00% 0,94
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>32,40</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

11.06	u		<b>PUNTO DE LUZ SENCILLO CONMUTADO JUNG LS 990 COLOR ó EQUIV.</b> Punto luz conmutado sencillo realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y sección 1,5 mm2 (activo, neutro y protección). Interruptor conmutador, de ejecución empotrada, marca JUNG serie LS990 ó equivalente, color a definir por la D.F., fijado al paramento, conectado y probado para orden de servicio. Incluye cajas de empotrar, los soportes, mecanismos, teclas, y marcos necesarios, totalmente montado e instalado.			
O01OB200	0,481	h.	Oficial 1ª electricista	22,00	10,58	
O01OB220	0,481	h.	Ayudante electricista	20,71	9,96	
P15UBC020	15,000	m	Tubo flexible PVC corrugado M20 mm	0,27	4,05	
P15NF010	45,000	m	Cable flexible cobre 450/750V H07V-K Eca - 1x 1,5 mm2	0,30	13,50	
P15MXE040	2,000	u	Tecla sencilla LS990 Color Jung o equiv	3,11	6,22	
P15MXE020	2,000	u	Marco sencillo L 990 Color Jung o equiv	2,05	4,10	
P15MW080	1,000	u	Casquillo bombilla	0,91	0,91	
P01DW090	2,000	u	Pequeño material	1,64	3,28	
Suma la partida.....						52,60
Costes indirectos.....						3,00% 1,58
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>54,18</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CUATRO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
11.07	u	<b>PRUEBA ILUMINAC., CORREC. DE LUMIN., DESM/MONT. FOCOS, DOCUMENTA</b>			
		Prueba de iluminación, corrección de luminarias existentes, desmontaje y montaje de focos exteriores y elaboración de documentación:			
		- Prueba de Iluminación, medición del nivel de iluminación y corrección de posición de luminarias existentes para la correcta iluminación del espacio en el interior de la Torre del Homenaje. Incluso material necesario de ajuste eléctrico y de montaje de forrado de luminarias.			
		- Desmontaje y montaje de focos exteriores de alumbrado público que interfieren con las obras a realizar.			
		- Elaboración de toda la documentación necesaria y suficiente para el buen desarrollo de la ejecución y el montaje, así como la supervisión y aprobación previa por la D.F. Por otro lado la documentación necesaria y suficiente para proceder a la recepción provisional por parte de la D.F así como la aprobación de las certificaciones. Todo ello de acuerdo con pliego de condiciones generales e instrucciones de la D.F., comprendiendo planos final de obra, memoria descriptiva de los equipos y materiales finalmente instalados, revisión y ajuste de los cálculos justificativos según lo ejecutado, especificaciones técnicas de cada uno de los equipos instalados, manual de mantenimiento, fotografías de las fases de montaje y boletín o certificado de la instalación (tramitación oficial)			
O01OB200	7,500 h.	Oficial 1ª electricista	22,00	165,00	
O01OB220	7,500 h.	Ayudante electricista	20,71	155,33	
P32SI040	1,000 u	Nivel iluminación. Prueba de Iluminación.Correcc. Luminarias-mat	215,00	215,00	
P32SI041	1,000 u	Documentacion de instalacion electrica	80,00	80,00	
P01DW090	180,000 u	Pequeño material	1,64	295,20	
Suma la partida.....					910,53
Costes indirectos.....					3,00% 27,32
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>937,85</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS



# CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	---------	--------	----------	---------

## CAPÍTULO 12 CERNÍCALO-PRIMILLA Y VENCEJO

<b>12.01</b>	<b>ud</b>	<b>EJECUCION NIDO VENCEJO</b>	Ejecución de nidos artificiales en oquedades de fábrica de mampostería para los vencejos, de dimensiones 3x3 cm de entrada, corredor de 7/10 cm y ensanchamiento abocinado de 8x5 cm, pudiéndose utilizar moldes según dimensiones indicadas, en la posición indicada por la D.F. y recomendaciones del técnico asesor especialista en el hábitat de las aves que habitan en el Castillo, recibido con mortero de cal, según descripción de la DF, i/ trabajos de albañilería en nidos naturales existentes en oquedades localizados en la fábrica de mampostería de vencejos u otras aves, que habitan en el Castillo, totalmente terminado. Criterio de medición: número de unidades a ejecutar de nuevos nidos artificiales a incrementar.			
O01OA031	1,000	h	Oficial primera	22,00	22,00	
O01OA050	1,000	h	Ayudante	20,32	20,32	
A02M010	0,073	m3	MORT.BAST.CAL 1/1/4 CEM I/A-P 32,5R	155,55	11,36	
P811	1,000	ud	Ejecución de nido para vencejo	33,00	33,00	
Suma la partida.....						86,68
Costes indirectos.....					3,00%	2,60
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>89,28</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y NUEVE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

<b>12.02</b>	<b>ud</b>	<b>SUMINISTRO Y EJECUCIÓN NIDO CERNÍCALO</b>	Suministro, preparación y colocación de caja nido prefabricado para cernícalo primilla mod. Schwegler o similar de dimensiones 18x37x18cm con entrada de 65mm de diámetro y con puerta en el otro extremo, empotrado en paramento, recibido con mortero de cal y acabado exterior formando un triángulo en el perímetro del hueco a base de ladrillo de tejar, según descripción de la DF, i/ trabajos de albañilería, totalmente terminado.			
O01OA031	2,000	h	Oficial primera	22,00	44,00	
O01OA050	2,000	h	Ayudante	20,32	40,64	
O01OA072	2,679	h.	Peón ordinario	19,71	52,80	
A02M010	0,073	m3	MORT.BAST.CAL 1/1/4 CEM I/A-P 32,5R	155,55	11,36	
P812	1,000	ud	Nido cernícalo para cernícalo	85,00	85,00	
P01LM040	0,005	mud	Ladrillo de tejar	1.103,63	5,52	
Suma la partida.....						239,32
Costes indirectos.....					3,00%	7,18
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>246,50</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 13 SUPERVISIÓN, APOYO Y SEGUIMIENTO MEDIOAMBIENTAL\_HABITAT C.P.

13.01	mes	<b>SUPERVISIÓN, APOYO, SEGUIMIENTO Y ELABORACIÓN DE INFORMES</b>  Asesoramiento, apoyo y seguimiento por parte de técnico especialista en el hábitat del cernícalo primilla. Este apoyo y seguimiento tendrá lugar durante el transcurso de la obra de Intervención de esta segunda Fase. Incluido asesoramiento de localización de nidos naturales o artificiales de otras especies que habitan el Castillo (vencejos, murciélagos...)  Para la asignación de los trabajos al técnico u organización correspondiente se deberá contar con autorización expresa de la DF. Se le deberá presentar CV de la empresa justificando actuaciones similares a la que se solicita. También se valorará experiencia previa en la protección del hábitat del cernícalo primilla en el Castillo. Se deberán realizar visitas semanales de supervisión y apoyo durante el transcurso de la obra, que deberán documentarse mediante informes también semanales.  Al final de la actuación se deberá hacer entrega a la DF de un Informe Final en el que se documente toda la actuación en relación a las labores llevadas a cabo que han garantizado el adecuado proceder en las obras en cuanto a conservación y protección de esta especie en el Castillo.			
09.01558	1,000 mes	Técnico especialista medioambiente i/medios auxiliares	500,00	500,00	
Suma la partida.....					500,00
Costes indirectos.....					3,00% 15,00
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>515,00</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS QUINCE EUROS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

**CAPÍTULO 14 SISTEMA DE PROTECCIÓN ANTI-PALOMAS**

14.01

**m2 RED ANTI-PALOMAS 10/7 #50x50 mm**

Sistema de red anti-palomas, a disponer en la cubierta de la Torre del Homenaje (TH) y en los huecos de la TH, y en la cubierta de los cubos C-01 y C-09 y en los huecos de dichos cubos. Red de polietileno trenzado estabilizado con inhibidores UV, no conductora de electricidad ni absorbente de agua, tejida en nudos 10/7 de 50 mm de cuadrícula, de color a definir por la DF, montada sobre cable de acero inoxidable de 2,5 mm., fijado a la pared, con cáncamos/puntos de anclaje de seguridad y pasadores de acero inoxidable, cada 50 cm de separación y siempre en la esquina, y siempre en los puntos de quiebras indicados en plano y una grapa de acero inoxidable malla a cable de por cuadrícula, incluso p.p. de cables y tensores, tacos cremallera de acceso y pequeño material. Los cables tensados se dispondrán en los cambios de pendiente conforme aparece en los planos de proyecto. Se realizará replanteo previo de fijación de red. En la cubierta de la TH, según se indica en planos se replanteará la Curva 1 sobre el lienzo escalonado i-1T y se trasladará esta curva al lienzo i-3T, desplazada en paralelo la distancia necesaria para disponer las fijaciones de la red sobre el hormigón del lienzo (evitando la fijación de la red sobre el muro de mampostería). En los huecos la red se dispondrá al interior de forma que se separé del borde interior un entorno de 20-25cm. Medida la superficie a cubrir.

O01OA040	0,260 h.	Oficial segunda	20,96	5,45	
O01OA072	0,260 h.	Peón ordinario	19,71	5,12	
P33YAR020	1,050 m2	Red anti-palomas RDT025N 10/7 50 mm	2,72	2,86	
P33YAR070	2,000 m	Cable acero inoxidable 2,5 mm sujeción	0,90	1,80	
P33YAR100	0,016 u	Caja grapas acero inoxidable (2.500 ud)	118,72	1,90	
P33YAR110	0,016 u	Grapadora	102,98	1,65	
P33YAR120	0,010 m	Cremallera para acceso	11,13	0,11	
P33YAR130	4,000 u	Sujeta cable acero inoxidable 2 mm	2,16	8,64	
P33YAR200	0,080 u	Tensor acero inoxidable 6 m	10,43	0,83	
Suma la partida.....					28,36
Costes indirectos.....				3,00%	0,85
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>29,21</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

14.02

**m CADENA ANTI-AVES QUÍNTUPLE PINCHO INOX a=23 cm BASE POLICARBONAT**

Sistema anti-ave formado por cadena de quintuple pincho con púa en acero inoxidable de 1,4mm, separadas cada 25 mm, con una altura de puntas de 115 mm; sobre una base de policarbonato con protección UV; separadas del borde de los poyetes entorno a 19 cm aproximadamente. Totalmente instalado mediante fijación mecánica (taco y tornillo) o mediante adhesivo o sellador de poliuretano de exteriores resistente a la intemperie; i/p.p. de medios auxiliares

O01OA060	0,333 h.	Peón especializado	20,06	6,68	
O01OA072	0,333 h.	Peón ordinario	19,71	6,56	
P33YAP060	1,050 m	Cadena quintuple pincho inox a=23 cm base policarbonato	5,14	5,40	
%PM0300	18,640 %	Pequeño Material	18,60	3,47	
Suma la partida.....					22,11
Costes indirectos.....				3,00%	0,66
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>22,77</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 15 PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS						
15.01		ud	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS			
			Coste previsto de la gestión de los residuos generados en la obra.			
GR100101	1,000	u	coste de gestion de residuos	2.869,47	2.869,47	
Suma la partida.....						2.869,47
Costes indirectos.....						3,00% 86,08
TOTAL PARTIDA .....						2.955,55
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS						

# CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

## CAPÍTULO 16 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

### SUBCAPÍTULO 16.01 INSTALACIONES DE BIENESTAR

#### 16.01.01 mes ALQUILER CASETA VESTUARIOS + ASEO 14,65 m2

Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuario y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.

O01OA072	0,082 h.	Peón ordinario	19,71	1,62	
P31BC171	1,000 u	Alquiler mes caseta vestuarios 5,98x2,45 m	140,04	140,04	
P31BC340	0,085 u	Transporte 150 km entrega y recogida 1 módulo	556,97	47,34	
Suma la partida.....					189,00
Costes indirectos.....					3,00% 5,67
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>194,67</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

#### 16.01.02 mes ALQUILER CASETA ASEO 7,91 m2

Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra de 3,55x2,23x2,63 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, sin aislamiento. Ventana de 0,84x0,80 m de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm, termo eléctrico de 50 l; placa turca, dos placas de ducha y lavabo de tres grifos, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenólica antideslizante y resistente al desgaste, puerta madera en turca, cortina en duchas. Tubería de polibutieno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica monofásica 220 V con automático. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.

O01OA072	0,082 h.	Peón ordinario	19,71	1,62	
P31BC030	1,000 u	Alquiler mes caseta prefabricada aseo 3,55x2,23 m	135,04	135,04	
P31BC340	0,085 u	Transporte 150 km entrega y recogida 1 módulo	556,97	47,34	
Suma la partida.....					184,00
Costes indirectos.....					3,00% 5,52
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>189,52</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

#### 16.01.03 ud ACOMETIDA ELECT. CASETAS

Acometida eléctrica para vestuario, aseo y comedor.

O01OA072	0,600 h.	Peón ordinario	19,71	11,83	
O01OB210	0,580 h.	Oficial 2ª electricista	20,96	12,16	
P04M004	0,500 m3	Picado de tierra a mano	19,35	9,68	
P04M0041	1,000 m	Tubo de PVC para aislamiento electrico	1,42	1,42	
P04M0042	1,000 m	Cable manguera eléctrica antihumedad	3,27	3,27	
P04M0043	1,000 ud	Cuadro eléctrico de superficie, instalado	178,00	178,00	
Suma la partida.....					216,36
Costes indirectos.....					3,00% 6,49
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>222,85</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTIDOS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>16.01.04</b>		<b>ud</b>	<b>ACOMETIDA PROVISIONAL FONTANERÍA 25 mm</b>			
			Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m, realizada con tubo de polietileno de 25 mm de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.			
O01OB170	1,444	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	22,00	31,77	
P31BA010	1,000	u	Acometida provisional fontanería a caseta	101,56	101,56	
			Suma la partida.....			133,33
			Costes indirectos.....		3,00%	4,00
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>137,33</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

<b>16.01.05</b>		<b>ud</b>	<b>ACOMETIDA PROVIS. SANEAMIENTO</b>			
			Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal, hasta una distancia máxima de 8 m., formada por: rotura del pavimento con compresor, excavación manual de zanjas de saneamiento en terrenos de consistencia dura, colocación de tubería de hormigón en masa de enchufe de campana, con junta de goma de 20 cm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida y reposición del pavimento con hormigón en masa de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación, sin incluir formación del pozo en el punto de acometida y con p.p. de medios auxiliares.			
O01OB170	1,444	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	22,00	31,77	
P31BA030	1,000	u	Acometida provisional saneamiento a caseta en superficie	146,38	146,38	
			Suma la partida.....			178,15
			Costes indirectos.....		3,00%	5,34
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>183,49</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

<b>16.01.06</b>		<b>ud</b>	<b>PERCHA PARA DUCHA O ASEO</b>			
			Percha para aseos o duchas en aseos de obra, colocada.			
O01OA072	0,096	h.	Peón ordinario	19,71	1,89	
P31BM010	1,000	u	Percha para aseos o duchas	6,16	6,16	
			Suma la partida.....			8,05
			Costes indirectos.....		3,00%	0,24
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>8,29</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

<b>16.01.07</b>		<b>ud</b>	<b>PORTARROLLOS INDUS.C/CERRADUR</b>			
			Portarrollos industrial con cerradura de seguridad, colocado, (amortizable en 3 usos).			
O01OA072	0,096	h.	Peón ordinario	19,71	1,89	
P31BM020	1,000	u	Portarrollos industrial con cerradura	23,06	23,06	
			Suma la partida.....			24,95
			Costes indirectos.....		3,00%	0,75
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>25,70</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

<b>16.01.08</b>		<b>ud</b>	<b>ESPEJO VESTUARIOS Y ASEOS</b>			
			Espejo para vestuarios y aseos, colocado.			
O01OA072	0,096	h.	Peón ordinario	19,71	1,89	
P31BM030	1,000	u	Espejo vestuarios y aseos	30,50	30,50	
			Suma la partida.....			32,39
			Costes indirectos.....		3,00%	0,97
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>33,36</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y TRES EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>16.01.09</b>		<b>ud</b>	<b>HORNO MICROONDAS</b>			
			Horno microondas de 18 litros de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos).			
O01OA072	0,096	h.	Peón ordinario	19,71	1,89	
P31BM081	1,000	u	Horno microondas	112,54	112,54	
Suma la partida.....						114,43
Costes indirectos.....						3,00% 3,43
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>117,86</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECISIETE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

<b>16.01.10</b>		<b>ud</b>	<b>TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL</b>			
			Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m. de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfata- tante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada, (amortizable en 3 usos).			
O01OA072	0,096	h.	Peón ordinario	19,71	1,89	
P31BM091	1,000	u	Taquilla metálica	91,66	91,66	
Suma la partida.....						93,55
Costes indirectos.....						3,00% 2,81
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>96,36</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

<b>16.01.11</b>		<b>ud</b>	<b>MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS</b>			
			Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas, (amortizable en 4 usos).			
O01OA072	0,096	h.	Peón ordinario	19,71	1,89	
P31BM082	1,000	u	Mesa melamina	80,48	80,48	
Suma la partida.....						82,37
Costes indirectos.....						3,00% 2,47
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>84,84</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

<b>16.01.12</b>		<b>ud</b>	<b>BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS</b>			
			Banco de madera con capacidad para 5 personas, (amortizable en 2 usos).			
O01OA072	0,096	h.	Peón ordinario	19,71	1,89	
P31BM111	1,000	u	Banco	65,56	65,56	
Suma la partida.....						67,45
Costes indirectos.....						3,00% 2,02
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>69,47</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

<b>16.01.13</b>		<b>ud</b>	<b>DEPÓSITO-CUBO DE BASURAS</b>			
			Cubo para recogida de basuras. (amortizable en 2 usos).			
P31BM118	1,000	u	Depósito-cubo	15,00	15,00	
Suma la partida.....						15,00
Costes indirectos.....						3,00% 0,45
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>15,45</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

<b>16.01.14</b>		<b>ud</b>	<b>BOTIQUÍN DE URGENCIA</b>			
			Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y sei- grafia de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.			
O01OA072	0,096	h.	Peón ordinario	19,71	1,89	
P31BM119	1,000	u	Botiquín de urgencias	72,11	72,11	
Suma la partida.....						74,00
Costes indirectos.....						3,00% 2,22
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>76,22</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y SEIS EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>16.01.15</b>		<b>ud</b>	<b>REPOSICIÓN BOTIQUÍN</b>			
			Reposición de material de botiquín de urgencia.			
P31BM128	1,000	u	Reposición	35,00	35,00	
Suma la partida.....						35,00
Costes indirectos.....						3,00%
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>36,05</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con CINCO CÉNTIMOS

<b>16.01.16</b>		<b>ud</b>	<b>CONVECTOR ELÉCT. MURAL 1500 W.</b>			
			Convector eléctrico mural de 1500 W. instalado. (amortizable en 5 usos)			
P31BM150	1,000	u	Radiador eléctrico 1500 W	60,00	60,00	
Suma la partida.....						60,00
Costes indirectos.....						3,00%
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>61,80</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y UN EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

## SUBCAPÍTULO 16.02 SEÑALIZACIÓN

<b>16.02.01</b>		<b>m.</b>	<b>BANDEROLA SEÑALIZACIÓN COLGANTE</b>			
			Banderola de señalización colgante realizada de plástico de colores rojo y blanco, reflectante, amortizable en tres usos, colocación y desmontaje sobre soportes existentes. s/R.D. 485/97.			
O01OA072	0,050	h.	Peón ordinario	19,71	0,99	
P31SB030	1,100	m	Banderola señalización reflectante	0,72	0,79	
Suma la partida.....						1,78
Costes indirectos.....						3,00%
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>1,83</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

<b>16.02.02</b>		<b>ud</b>	<b>CARTEL PVC. 220x300 mm. OBL., PROH. ADVER.</b>			
			Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 220X300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia, amortizable en cuatro usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.			
O01OA072	0,100	h.	Peón ordinario	19,71	1,97	
P31SC010	1,000	u	Cartel PVC 220x300 mm obligación/prohibición/advertencia	3,19	3,19	
Suma la partida.....						5,16
Costes indirectos.....						3,00%
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>5,31</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

<b>16.02.03</b>		<b>ud</b>	<b>SEÑAL TRIANGULAR L=70cm. I/SOPORTE</b>			
			Señal de seguridad triangular de L=70 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.			
O01OA050	0,150	h	Ayudante	20,32	3,05	
P31SV010	1,000	u	Señal triangular L=70 cm reflexivo E.G.	57,00	57,00	
P31SV150	1,000	ud	Caballote para señal D=60 L=90,70	36,74	36,74	
Suma la partida.....						96,79
Costes indirectos.....						3,00%
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>99,69</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

<b>16.02.04</b>		<b>ud</b>	<b>CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE</b>			
			Chaleco de obras con bandas reflectante. Amortizable en 5 usos. Certificado CE. s/R.D. 773/97.			
P31SS080	1,000	ud	Chaleco de obras reflectante.	4,54	4,54	
Suma la partida.....						4,54
Costes indirectos.....						3,00%
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>4,68</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS



# CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>16.02.05</b>		<b>ud</b>	<b>SEÑAL DE RIESGO DE INCENDIO</b>			
			Señal de advertencia de riesgo de incendios por existencia de materias inflamables, fabricada en material plástico adhesivo, según las características descritas en el R.D. 485/1997 i/p.p. de suministro, instalación, cambios de posición y retirada. Tamaño mediano.			
O01OA072	0,050	h.	Peón ordinario	19,71	0,99	
P03M005	1,000	ud	Señal de plastico adhesivo, mediana	1,50	1,50	
Suma la partida.....						2,49
Costes indirectos.....						3,00%
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>2,56</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

<b>16.02.06</b>		<b>ud</b>	<b>SEÑAL DE RIESGO DE CAIDA DE OBJETOS</b>			
			Señal de advertencia de riesgo de caída de objetos por cargas suspendidas, fabricada en material plástico adhesivo, según las características descritas en el R.D. 485/1997 i/p.p. de suministro, instalación, cambios de posición y retirada. Tamaño mediano.			
O01OA072	0,050	h.	Peón ordinario	19,71	0,99	
P03M005	1,000	ud	Señal de plastico adhesivo, mediana	1,50	1,50	
Suma la partida.....						2,49
Costes indirectos.....						3,00%
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>2,56</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

<b>16.02.07</b>		<b>ud</b>	<b>SEÑAL DE PROHIBIDO FUMAR</b>			
			Señal de prohibido fumar y llamas desnudas, fabricada en material plástico adhesivo, según las características descritas en el R.D. 485/1997 i/p.p. de suministro, instalación, cambios de posición y retirada. Tamaño mediano.			
O01OA072	0,050	h.	Peón ordinario	19,71	0,99	
P03M005	1,000	ud	Señal de plastico adhesivo, mediana	1,50	1,50	
Suma la partida.....						2,49
Costes indirectos.....						3,00%
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>2,56</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

## SUBCAPÍTULO 16.03 PROTECCIONES COLECTIVAS

<b>16.03.01</b>		<b>ud</b>	<b>CUADRO DE OBRA 63 A. MODELO 1</b>			
			Cuadro de obra trifásico 63 A, compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster de 600x500 cm. con salida lateral por toma de corriente y salida interior por bornes fijos, soportes, manecilla de sujeción y/o anillos de elevación, con cerradura, MT General de 4x63 A., 3 diferenciales de 2x40 A. 30 mA, 4x40 A. 30 mA y 4x63 A. 300 mA, respectivamente, 6 MT por base, tres de 2x16 A., dos de 4x32 A. y uno de 4x63 A., incluyendo cableado, rotulos de identificación, 6 bases de salida y p.p. de conexión a tierra, instalado (amortizable en 4 obras) s/ITC-BT-33 del REBT, RD 842/2002 de 02/08/2002 y UNE-EN 60439-4.			
O01OB200	1,200	h.	Oficial 1ª electricista	22,00	26,40	
P31CE170	0,250	u	Cuadro de obra 63 A Modelo 1	1.979,55	494,89	
Suma la partida.....						521,29
Costes indirectos.....						3,00%
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>536,93</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

<b>16.03.02</b>		<b>ud</b>	<b>TAPA PROVISIONAL POZO 110x100</b>			
			Tapa provisional para pozos, pilotes o asimilables de 100x100 cm., formada mediante tabloncillos de madera de 20x5 cm. armados mediante encolado y clavazón, zócalo de 20 cm. de altura, incluso fabricación y colocación, (amortizable en dos usos).			
O01OA072	0,300	h.	Peón ordinario	19,71	5,91	
P31CA090	0,500	ud	Tapa provisional hueco 110x100 cm	20,26	10,13	
P01DW090	1,000	u	Pequeño material	1,64	1,64	
Suma la partida.....						17,68
Costes indirectos.....						3,00%
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>18,21</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>16.03.03</b>		<b>m.</b>	<b>BARAND.PROTECCIÓN LATERAL ZANJAS</b>			
			Barandilla protección lateral de zanjas, formada por tres tabloncillos de madera de pino de 20x5 cm. y estaquillas de madera de D=8 cm. hincadas en el terreno cada 1,00 m. (amortizable en 3 usos), incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.			
O01OA031	0,100	h	Oficial primera	22,00	2,20	
O01OA072	0,100	h.	Peón ordinario	19,71	1,97	
P31CB030	0,065	u	Guardacuerpos metálico	12,08	0,79	
P31CB190	0,200	m	Valla enrejado móvil pliegues 3,5x2 m	8,78	1,76	
Suma la partida.....						6,72
Costes indirectos.....						3,00%
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>6,92</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

<b>16.03.04</b>		<b>ud</b>	<b>TOMA DE TIERRA R80 Oh;R=100 Oh.m</b>			
			Toma de tierra para una resistencia de tierra R</=80 Ohmios y una resistividad R=100 Oh.m. formada por arqueta de ladrillo macizo de 38x38x30 cm., tapa de hormigón armado, tubo de PVC de D=75 mm., electrodo de acero cobrizado 14,3 mm. y 100 cm., de profundidad hincado en el terreno, línea de t.t. de cobre desnudo de 35 mm2, con abrazadera a la pica, instalado. MI BT 039. y según R.D. 614/2001.			
O01OA031	1,500	h	Oficial primera	22,00	33,00	
O01OA050	0,750	h	Ayudante	20,32	15,24	
O01OA072	0,480	h.	Peón ordinario	19,71	9,46	
O01OB200	0,750	h.	Oficial 1º electricista	22,00	16,50	
O01OB210	0,750	h.	Oficial 2º electricista	20,96	15,72	
P01LT020	0,045	mud	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm.	144,14	6,49	
A02A080	0,020	m3	MORTERO CAL M-5 CEM II/B-P 32,5 N	118,69	2,37	
A02A050	0,015	m3	MORTERO CEMENTO M-15	110,30	1,65	
P02EAT020	1,000	u	Tapa cuadrada HA e=6 cm 50x50 cm	20,84	20,84	
P17VP040	0,500	ud	Codo M-H 87º PVC evac. j.peg. 75 mm.	2,50	1,25	
P31CE040	1,000	m	Pica cobre para toma tierra 14,3 mm	14,18	14,18	
P31CE020	3,000	m	Cable cobre desnudo D=35 mm	1,83	5,49	
P31CE050	1,000	u	Grapa para pica	2,99	2,99	
P15EC020	1,000	ud	Puente de prueba	23,04	23,04	
Suma la partida.....						168,22
Costes indirectos.....						3,00%
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>173,27</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y TRES EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

<b>16.03.05</b>		<b>ud</b>	<b>EXTINTOR POLVO ABC 9 kg. PR.INC.</b>			
			Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/144B, de 9 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.			
O01OA072	0,100	h.	Peón ordinario	19,71	1,97	
P31CI020	1,000	u	Extintor polvo ABC 6 kg 21A/113B	48,39	48,39	
Suma la partida.....						50,36
Costes indirectos.....						3,00%
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>51,87</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>16.03.06</b>	<b>m2</b>		<b>OCLUSION HUECO HORIZONTAL</b>			
			Oclusión de hueco horizontal por tapade madera. Según especificaciones en el Pliego de Condiciones.			
O01OB150	0,300	h.	Oficial 1º carpintero	22,07	6,62	
O01OA072	0,100	h.	Peón ordinario	19,71	1,97	
P01M013	0,020	m3	Madera de pino en listones 2,5x10cm. tapar huecos horizontales	133,48	2,67	
P01M014	0,030	m3	Madera de pino en tabloncillos de 20x2,5cm.	133,48	4,00	
P01M015	0,070	Kg	Clavos de acero	0,70	0,05	
P01M016	0,130	Ud	Cola blanca	3,73	0,48	
Suma la partida.....						15,79
Costes indirectos.....						3,00% 0,47
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>16,26</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

<b>16.03.07</b>	<b>ud</b>		<b>ESLINGAS DE SEGURIDAD</b>			
			Eslingas de seguridad.			
P01M027	1,000	ud	Eslingas de seguridad	49,52	49,52	
Suma la partida.....						49,52
Costes indirectos.....						3,00% 1,49
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>51,01</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y UN EUROS con UN CÉNTIMO

<b>16.03.08</b>	<b>m</b>		<b>CUERDAS FIJADORAS PARA CINTURONES SEGURIDAD</b>			
			Cuerdas fijadoras para cinturones de seguridad, fabricadas en olefine con un diámetro de 12mm. y certificado de resistencia a la tracción por valores en torno a 30kN Kg., emitido por su fabricante. Estarán etiquetadas producto según UNE-EN-1.263-1. Con lazos de fijación, resueltos con nudos de marino. Según las especificaciones del Pliego de Condiciones.			
O01OA072	0,100	h.	Peón ordinario	19,71	1,97	
P01M019	1,000	m	Cuerdas fijadoras para cinturones de seguridad en olefine 12mm	0,27	0,27	
Suma la partida.....						2,24
Costes indirectos.....						3,00% 0,07
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>2,31</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMO

<b>16.03.09</b>	<b>ud</b>		<b>ANCLAJES ESP.AMARRE CINTURONES</b>			
			Anclajes especiales para amarre de cinturones de seguridad, realizados mediante redondos de acero corrugado de 16mm. doblados en frío para anclajes de cinturones de seguridad. Según las especificaciones del Pliego de Condiciones.			
O01OA060	0,300	h.	Peón especializado	20,06	6,02	
A01001	0,120	m3	Mortero de agarre	32,73	3,93	
P01M020	1,000	Kg	Redondos de acero corrugado de diámetro 16mm. anclaje cinturón	0,29	0,29	
Suma la partida.....						10,24
Costes indirectos.....						3,00% 0,31
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>10,55</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	---------	--------	----------	---------

## SUBCAPÍTULO 16.04 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

### 16.04.01 ud CASCO DE SEGURIDAD AJUST. RUEDA

Casco de seguridad con arnés de cabeza ajustable por medio de rueda dentada, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

P31IA030	1,000	u	Casco seguridad con rueda	10,44	10,44	
Suma la partida.....						10,44
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA .....						10,75

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

### 16.04.02 ud PANTALLA CONTRA PARTÍCULAS

Pantalla para protección contra partículas, con sujeción en cabeza, (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

P31IA100	0,200	u	Pantalla protección contra partículas	9,72	1,94	
Suma la partida.....						1,94
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA .....						2,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS

### 16.04.03 ud GAFAS CONTRA IMPACTOS

Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

P31IA120	0,333	u	Gafas protectoras	9,33	3,11	
Suma la partida.....						3,11
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA .....						3,20

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

### 16.04.04 ud GAFAS ANTIPOLVO

Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

P31IA140	0,333	u	Gafas antipolvo	9,12	3,04	
Suma la partida.....						3,04
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA .....						3,13

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con TRECE CÉNTIMOS

### 16.04.05 ud SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO

Semi-mascarilla antipolvo o un filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

P31IA150	0,333	u	Semi-mascarilla 1 filtro	19,00	6,33	
Suma la partida.....						6,33
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA .....						6,52

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

### 16.04.06 u FILTRO RECAMBIO MASCARILLA

Filtro de recambio de mascarilla para polvo y humos. Según UNE-EN 136, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.

P31IA180	1,000	u	Filtro antipolvo	1,88	1,88	
Suma la partida.....						1,88
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA .....						1,94

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>16.04.07</b>		<b>u</b>	<b>MASCARILLA CELULOSA DESECHABLE</b>			
			Mascarilla autofiltrante contra partículas, fabricada totalmente de material filtrante, que cubre la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, FFP2, amortizable en 1 uso. Según UNE-EN 136, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.			
P31IA170	1,000	u	Mascarilla autofiltrante FFP2	0,20	0,20	
			Suma la partida.....			0,20
			Costes indirectos.....		3,00%	0,01
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>0,21</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS						
<b>16.04.08</b>		<b>ud</b>	<b>CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS</b>			
			Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IA190	0,333	u	Cascos protectores auditivos	12,69	4,23	
			Suma la partida.....			4,23
			Costes indirectos.....		3,00%	0,13
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>4,36</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS						
<b>16.04.09</b>		<b>ud</b>	<b>JUEGO TAPONES ANTIRUIDO SILIC.</b>			
			Juego de tapones antiruido de silicona ajustables. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IA200	1,000	u	Juego tapones antiruido espuma poliuretano	0,48	0,48	
			Suma la partida.....			0,48
			Costes indirectos.....		3,00%	0,01
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>0,49</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS						
<b>16.04.10</b>		<b>ud</b>	<b>CINTURÓN PORTAHERRAMIENTAS</b>			
			Cinturón portaherramientas, (amortizable en 4 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IC030	0,250	u	Cinturón portaherramientas	17,84	4,46	
			Suma la partida.....			4,46
			Costes indirectos.....		3,00%	0,13
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>4,59</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS						
<b>16.04.11</b>		<b>ud</b>	<b>MONO DE TRABAJO POLIÉSTER-ALGODÓN</b>			
			Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón (amortizable en un uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IC070	1,000	ud	Mono de trabajo poliéster-algod.	17,96	17,96	
			Suma la partida.....			17,96
			Costes indirectos.....		3,00%	0,54
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>18,50</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS						
<b>16.04.12</b>		<b>ud</b>	<b>TRAJE IMPERMEABLE</b>			
			Traje impermeable de trabajo, 2 piezas de PVC, (amortizable en un uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IC090	1,000	u	Traje impermeable 2 piezas PVC	10,04	10,04	
			Suma la partida.....			10,04
			Costes indirectos.....		3,00%	0,30
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>10,34</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS						

# CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>16.04.13</b>		<b>ud</b>	<b>MANDIL CUERO PARA SOLDADOR</b>			
			Mandil de cuero para soldador, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IC140	0,333	u	Mandil cuero para soldador	10,24	3,41	
			Suma la partida.....			3,41
			Costes indirectos.....		3,00%	0,10
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>3,51</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS						
<b>16.04.14</b>		<b>ud</b>	<b>PAR GUANTES DE LONA</b>			
			Par guantes de lona protección estándar. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IM010	1,000	ud	Par guantes lona protección estandar	1,58	1,58	
			Suma la partida.....			1,58
			Costes indirectos.....		3,00%	0,05
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>1,63</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS						
<b>16.04.15</b>		<b>ud</b>	<b>PAR GUANTES USO GENERAL SERRAJE</b>			
			Par de guantes de uso general de lona y serraje. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IM070	1,000	u	Par guantes uso general serraje	2,67	2,67	
			Suma la partida.....			2,67
			Costes indirectos.....		3,00%	0,08
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>2,75</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS						
<b>16.04.16</b>		<b>ud</b>	<b>PAR GUANTES AISLANTES 5000 V.</b>			
			Par de guantes aislantes para protección de contacto eléctrico en tensión hasta 5.000 V., (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IM110	0,333	u	Par guantes aislamiento 5000 V	10,31	3,43	
			Suma la partida.....			3,43
			Costes indirectos.....		3,00%	0,10
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>3,53</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS						
<b>16.04.17</b>		<b>ud</b>	<b>PAR GUANTES SOLDADOR</b>			
			Par de guantes para soldador, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IM100	0,500	u	Par guantes para soldador	3,11	1,56	
			Suma la partida.....			1,56
			Costes indirectos.....		3,00%	0,05
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>1,61</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS						
<b>16.04.18</b>		<b>ud</b>	<b>PAR DE BOTAS ALTAS DE AGUA (VERDES)</b>			
			Par de botas altas de agua color verde, (amortizables en 1 uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IP020	1,000	ud	Par botas altas de agua (verdes)	10,76	10,76	
			Suma la partida.....			10,76
			Costes indirectos.....		3,00%	0,32
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>11,08</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con OCHO CÉNTIMOS						
<b>16.04.19</b>		<b>ud</b>	<b>PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD</b>			
			Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IP070	1,000	ud	Par botas de seguridad	29,21	29,21	
			Suma la partida.....			29,21
			Costes indirectos.....		3,00%	0,88
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>30,09</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con NUEVE CÉNTIMOS						

# CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>16.04.20</b>		<b>ud</b>	<b>PAR DE POLAINAS SOLDADURA</b>			
			Par de polainas para soldador, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IP090	0,333	u	Par polainas para soldador	4,92	1,64	
			Suma la partida.....			1,64
			Costes indirectos.....		3,00%	0,05
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>1,69</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

<b>16.04.21</b>		<b>ud</b>	<b>EQUIPO PARA TRABAJO VERT. Y HORIZ.</b>			
			Equipo completo para trabajos en vertical y horizontal compuesto por un arnés de seguridad con amarre dorsal y anilla torsal, fabricado con cinta de nylon de 45 mm. y elementos metálicos de acero inoxidable, un anticaídas deslizante de doble función y un rollo de cuerda poliamida de 14 mm. de 2 m. con lazada, incluso bolsa portaequi-po. Amortizable en 5 obras. Certificado CE Norma EN 36- EN 696- EN 353-2. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IS830	0,200	u	Equipo trabajo vertical y horizontal	232,91	46,58	
			Suma la partida.....			46,58
			Costes indirectos.....		3,00%	1,40
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>47,98</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

## SUBCAPÍTULO 16.05 MANO DE OBRA DE SEGURIDAD

<b>16.05.01</b>		<b>ud</b>	<b>COSTO MENSUAL DE CONSERVACIÓN</b>			
			Costo mensual de conservación de instalaciones provisionales de obra, considerando 2 horas a la semana un oficial de 2ª.			
P31W020	1,000	u	Coste mensual conservación	106,25	106,25	
			Suma la partida.....			106,25
			Costes indirectos.....		3,00%	3,19
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>109,44</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NUEVE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

<b>16.05.02</b>		<b>ud</b>	<b>COSTO MENSUAL LIMPIEZA Y DESINF.</b>			
			Costo mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana un peón ordinario.			
P31W030	1,000	u	Coste mensual limpieza-desinfección	99,50	99,50	
			Suma la partida.....			99,50
			Costes indirectos.....		3,00%	2,99
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>102,49</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DOS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

<b>16.05.03</b>		<b>ud</b>	<b>COSTO MENSUAL FORMACIÓN SEG.HIG.</b>			
			Costo mensual de formación de seguridad y salud en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado.			
P31W040	1,000	u	Coste mensual formación seguridad	60,00	60,00	
			Suma la partida.....			60,00
			Costes indirectos.....		3,00%	1,80
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>61,80</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y UN EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

<b>16.05.04</b>		<b>ud</b>	<b>RECONOCIMIENTO MÉDICO BÁSICO I</b>			
			Reconocimiento médico básico I anual trabajador, compuesto por control visión, audiometría y analítica de sangre y orina con 6 parámetros.			
P31W050	1,000	u	Reconocimiento médico básico I	84,15	84,15	
			Suma la partida.....			84,15
			Costes indirectos.....		3,00%	2,52
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>86,67</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
16.05.05	ud	<b>REVISIÓN MENSUAL DE ANDAMIO</b>			
		Revisión mensual del estado general de andamios tubulares por personal externo a la empresa. Revisión realizada por dos personas durante una jornada de 4 horas. Según R.D. 2177/2004.			
P31W080	1,000 u	Revisión mensual de andamio	65,05	65,05	
Suma la partida.....					65,05
Costes indirectos.....					3,00% 1,95
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>67,00</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SIETE EUROS







# PRECIOS UNITARIOS: MANO DE OBRA Y MAQUINARIA

PROYECTO DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DEL  
CASTILLO DE PUÑONROSTRO (FASE IV–ACTUALIZADO)\_2023

TORREJÓN DE VELASCO

Fdo. GRUPO BRAUD-EQUIPO L2G ARQUITECTOS, UTE

D. Eduardo Marsal Moyano

D<sup>a</sup> Mónica González Rey

## LISTADO DE MANO DE OBRA VALORADO (Pres)

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
09.01558	4,000 mes	Técnico especialista medioambiente i/medios auxiliares	500,00	2.000,00
			<b>Grupo 09.....</b>	<b>2.000,00</b>
O01OA020	0,558 h.	Capataz	23,55	13,14
O01OA030	71,969 h	Oficial primera	22,00	1.583,31
O01OA031	1.068,173 h	Oficial primera	22,00	23.499,81
O01OA040	177,418 h.	Oficial segunda	20,96	3.718,67
O01OA050	225,695 h	Ayudante	20,32	4.586,13
O01OA060	1.082,928 h.	Peón especializado	20,06	21.723,53
O01OA070	48,794 h	Peón ordinario	19,71	961,73
O01OA072	1.035,918 h.	Peón ordinario	19,71	20.417,95
O01OB010	30,375 h	Oficial 1ª encofrador	22,00	668,25
O01OB020	30,375 h	Ayudante encofrador	20,99	637,57
O01OB030	18,926 h.	Oficial 1ª ferralla	22,00	416,38
O01OB040	18,926 h.	Ayudante ferralla	20,99	397,27
O01OB070	189,373 h.	Oficial cantero	22,00	4.166,20
O01OB080	71,308 h.	Ayudante cantero	20,71	1.476,79
O01OB110	12,000 h	Oficial yesero o escayolista	22,00	264,00
O01OB120	12,000 h	Ayudante yesero o escayolista	17,14	205,68
O01OB130	44,992 h.	Oficial 1ª cerrajero	22,00	989,83
O01OB140	43,662 h.	Ayudante cerrajero	20,49	894,64
O01OB150	60,939 h.	Oficial 1ª carpintero	22,07	1.344,91
O01OB151	12,002 h.	Oficial 1ª carpintero	22,07	264,88
O01OB160	41,586 h.	Ayudante carpintero	20,71	861,24
O01OB170	6,488 h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	22,00	142,74
O01OB180	3,600 h	Oficial 2ª fontanero calefactor	20,96	75,46
O01OB200	14,665 h.	Oficial 1ª electricista	22,00	322,63
O01OB210	1,330 h.	Oficial 2ª electricista	20,96	27,88
O01OB220	10,965 h.	Ayudante electricista	20,71	227,09
O01OB230	32,707 h.	Oficial 1ª pintura	22,00	719,56
O01OB240	32,707 h	Ayudante pintura	20,32	664,61
O01OB250	6,210 h	Oficial 1ª vidriería	22,00	136,62
O01OB520	2,000 h	Equipo técnico laboratorio	71,73	143,46
O01OC080	8,136 h.	Especialista en fungicidas	22,00	178,99
O01OC110	43,341 h.	Especialista en inyecciones	22,00	953,51
O01OC175	81,742 h	Especialista reintegraciones e injertos	22,00	1.798,32
O01OC180	36,000 h	Especialista restaurador	37,65	1.355,40
O01OC270	82,410 h.	Arqueólogo	45,03	3.710,92
O01OC275	93,210 h.	Ayudante de Arqueólogo	29,67	2.765,54
O01OC280	444,784 h.	Restaurador de piedra	22,00	9.785,26
			<b>Grupo 001.....</b>	<b>112.099,88</b>
			<b>TOTAL .....</b>	<b>114.099,88</b>



# LISTADO DE MAQUINARIA VALORADO (Pres)

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
M01HBN010	0,446 h	Desplazamiento bomba	119,64	53,30
M01HBT010	2,700 h	Bombeo hormigón hasta 40 m3 pluma 32 m	119,64	323,03
<b>Grupo M01.....</b>				<b>376,33</b>
M02CA030	19,591 h.	Carretilla elev.diesel ST 2 t	8,68	170,05
M02GAH060	1,135 h	Grúa telescópica autopropulsada 60 t	136,07	154,44
M02GT210	0,043 mes	Alquiler grúa torre 30 m 750 kg	880,57	38,19
M02GT250	0,146 mes	Alquiler grúa torre 40 m 1000 kg	1.197,46	174,59
M02GT300	0,007 u	Montaje/desmontaje grúa torre 30 m flecha	2.847,68	20,58
M02GT320	0,024 u	Montaje/desmontaje grúa torre 40 m flecha	3.542,33	86,08
M02GT360	0,189 mes	Contrato mantenimiento	117,26	22,18
M02GT370	0,189 mes	Alquiler telemando	55,87	10,57
M02GT380	0,032 u	Tramo de empotramiento grúa torre <40 m	1.615,07	50,92
M02T010_P	150,000 h	Góndola Telescop. Tijeras	11,95	1.792,50
<b>Grupo M02.....</b>				<b>2.520,10</b>
M03B060	3,420 h	Cepilladora de caras y testa	3,42	11,70
M03B100	106,400 h.	Taladradora mecánica	9,45	1.005,48
M03C010	0,091 h	Batidora mecánica fosas apagado	4,01	0,37
M03C020	7,661 h	Balsa apagado de cal por fusión	0,29	2,22
M03HH020	27,035 h.	Hormigonera 200 l. gasolina	3,34	90,30
M03HH090	166,352 h.	Batidora mecánica	1,12	186,31
<b>Grupo M03.....</b>				<b>1.296,38</b>
M05EC020	0,276 h.	Retroexcavadora hidráulica cadenas 135 CV	61,22	16,90
M05EC030	0,533 h	Retroexcavadora hidráulica cadenas 195 cv	69,58	37,07
M05EN030	0,441 h.	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	54,99	24,25
M05PN010	49,204 h.	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	35,56	1.749,71
M05PN020	0,789 h	Pala cargadora neumáticos 155 cv 2,5 m3	39,93	31,52
M05RN040	21,052 h	Mini retrocargadora mixta 3.000 kg	32,68	687,98
<b>Grupo M05.....</b>				<b>2.547,43</b>
M06CH030	165,732 h.	Compresor portátil eléctrico 7 m3/min.	8,02	1.329,17
M06CM010	1,155 h	Compresor portátil diesel media presión 2 m3/min 7 bar	3,77	4,36
M06MI010	13,386 h.	Martillo manual picador neumático 9 kg	2,98	39,89
M06MI020	148,176 h	Martillo picador eléctrico 16,8 J 11 kg	2,98	441,56
M06MP110	1,155 h	Martillo manual perforador neumático 20 kg	4,01	4,63
M06MR010	21,500 h	Martillo rompedor eléctrico 26 J 13 kg	4,68	100,62
M06MR230	1,001 h.	Martillo rompedor hidráulico 600 kg.	12,68	12,70
<b>Grupo M06.....</b>				<b>1.932,93</b>
M07AA010	1,823 h.	Dumper rígido autocargable 1600 kg 4x2	6,54	11,92
M07AF030	73,682 h	Dumper rígido descarga frontal 2000 kg 4x4	8,13	599,03
M07CB005	2,504 h.	Camión basculante de 8 t	36,73	91,95
M07CB010	64,450 h.	Camión basculante 4x2 10 t	38,21	2.462,63
M07CB015	20,561 h	Camión basculante de 12 t	41,24	847,95
M07CB020	0,857 h.	Camión basculante 4x4 14 t	42,72	36,60
M07CB030	3,196 h	Camión basculante 6x4 de 20 t	47,72	152,52
M07CG020	5,700 h	Camión con grúa 12 t	67,45	384,47
M07N020	53,270 m3	Canon tierras de préstamos	1,79	95,35
M07N060	41,433 m3	Canon de desbroce a vertedero	7,12	295,00
M07N0601	421,220 m3	Canon de tratamiento de tierras,desmonte, escombros a vertedero	7,12	2.999,09
M07N0611	8,120 m3	Canon a vertedero material petreo	13,71	111,33
M07N071	54,830 m3	Canon de escombros a vertedero	10,85	594,91
M07N088	27,750 m3	Canon de tierra a verted	2,03	56,33
<b>Grupo M07.....</b>				<b>8.739,09</b>
M08CA110	2,545 h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	36,99	94,16
M08NM020	1,557 h.	Motoniveladora de 200 CV	78,40	122,08
M08RN020	0,551 h	Rodillo compactador mixto 7000 kg a=168 cm	37,89	20,86
M08RN050	7,651 h	Rodillo compactador mixto 18 t a=222 cm	54,11	413,98
<b>Grupo M08.....</b>				<b>651,08</b>

## LISTADO DE MAQUINARIA VALORADO (Pres)

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
M10AD080	106,028 h	Desbrozadora manual gasolina corte disco	4,92	521,66
M10AP010	4,078 h	Pulverizador a motor autónomo	8,97	36,58
<b>Grupo M10.....</b>				<b>558,24</b>
M11HV150	17,188 h	Vibrador hormigón 230V Aguja 50 mm	1,63	28,02
M11MM030	6,117 h.	Motosierra gasol.L.=40cm. 1,32 CV	2,52	15,41
M11PI020	28,500 h.	Eq. de inyección manual resinas	6,79	193,52
M11TI010	0,814 h.	Grupo electrógeno INS 15 KVA	4,27	3,47
M11TS030	29,640 h.	Grupo electrógeno STD 4500W 220V	4,27	126,56
<b>Grupo M11.....</b>				<b>366,98</b>
M12R010	8,088 h	Radial Disco 230 mm 1900 W	1,00	8,09
M12T010	6,117 h.	Taladro eléctrico	1,48	9,05
M12W060	20,485 h.	Equipo pulverizador aerográfico	5,86	120,04
<b>Grupo M12.....</b>				<b>137,18</b>
M13AOA010	58.774,500 m2	Alquiler diario andamio tubular modular galvanizado	0,08	4.701,96
M13AOM020	653,050 m2	Montaje andamio modular h=8-15 m	6,07	3.964,01
M13AOM070	653,050 m2	Desmontaje andamio modular h=8-15 m	4,12	2.690,57
M13EA421	432,000 d	Consola trabajo	1,55	669,60
M13EA440	66,690 u	Cono terminal tubo 22/26	0,08	5,34
M13EA510	101,574 d	Panel metálico-fenólico 3,00x1,00 m	1,23	124,94
M13EA520	410,400 d	Grapa unión paneles metálico	0,08	32,83
M13EA530	36,936 d	Tuerca palomilla	0,03	1,11
M13EA540	36,936 d	Placa tuerca palomilla	0,03	1,11
M13EA550	92,340 d	Barra dywidag 1,00 m	0,03	2,77
M13FVA020	6.624,000 m2	Alquiler diario estabilizador fachada vigas vigas h>6 m	0,41	2.715,84
M13FVM020	108,460 m2	Montaje / desmontaje estabilizador fachada vigas h>6 m	40,99	4.445,78
<b>Grupo M13.....</b>				<b>19.355,84</b>
M14FE030	13,625 h	Hidrolimpiadora electr. superior 150 bar - 540 l/h - 2700W-230V	3,13	42,65
<b>Grupo M14.....</b>				<b>42,65</b>
<b>TOTAL .....</b>				<b>38.524,22</b>





# RESUMEN DE PRESUPUESTO

PROYECTO DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DEL  
CASTILLO DE PUÑONROSTRO (FASE IV–ACTUALIZADO)\_2023

TORREJÓN DE VELASCO

Fdo. GRUPO BRAUD-EQUIPO L2G ARQUITECTOS, UTE

D. Eduardo Marsal Moyano

D<sup>a</sup> Mónica González Rey

RESUMEN DE PRESUPUESTO

ACTUALIZACIÓN PROYECTO CONSOLID.CASTILLO DE PUÑONROSTRO. FASE IV

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
01	ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO.....	28.684,65
02	ARQUEOLOGÍA.....	11.627,90
03	PROTECCIONES Y ANDAMIOS.....	12.518,73
04	ACTUACIONES PREVIAS. DESMONTADOS.....	16.077,20
05	CIMENTACION LIENZO L-09 Y CUBO C8.....	13.125,43
06	DRENAJE Y SANEAMIENTO.....	2.346,13
07	ESTRUCTURA MURARIA.....	144.496,76
08	INTERVENCIÓN EN CASETÓN DE CUBIERTA (TH).....	14.136,16
09	IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA (TH).....	3.388,30
10	CERRAJERÍA (CUBOS C-01,C-09).....	4.263,20
11	INSTAL. DE ELECTRICIDAD. ILUMINACIÓN -INSTAL. DE FONTANERÍA (TH).....	4.369,46
12	CERNÍCALO-PRIMILLA Y VENCEJO.....	2.839,54
13	SUPERVISIÓN, APOYO Y SEGUIMIENTO MEDIOAMBIENTAL_HABITAT C.P.....	2.060,00
14	SISTEMA DE PROTECCIÓN ANTI-PALOMAS.....	7.761,87
15	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS.....	2.955,55
16	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.....	8.187,50
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		278.838,38
13,00% Gastos Generales.....		36.248,99
6,00% Beneficio Industrial.....		16.730,30
SUMA DE G.G. y B.I.		52.979,29
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA (I.V.A. no incluido)		331.817,67
21,00% I.V.A.....		69.681,71
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA (I.V.A. incluido)		401.499,38
PRESUPUESTO GENERAL		401.499,38



Asciende el PRESUPUESTO GENERAL a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS UN MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

TORREJÓN DE VELASCO (MADRID), a 24 de febrero de 2023

154  
MONICA  
GONZALEZ (R:  
U67991208)

Firmado digitalmente por 54 MONICA  
GONZALEZ (R: U67991208)  
Nombre de reconocimiento (DN):  
2.5.4.13=Ref:AEAT/AEAT0030/PUESTO  
1/37106/24012022093234,  
serialNumber=IDCES 54  
givenName=MONICA, sn=GONZALEZ REY,  
cn=54 MONICA GONZALEZ (R:  
U67991208), 2.5.4.97=VATES-U67991208,  
o=GRUPO BRAUD - EQUIPO L2G ARQUITECTOS,  
UTE, c=ES  
Fecha: 2023.02.27 04:23:27 +01'00'

Fdo: GRUPO BRAUD - EQUIPO L2G ARQUITECTOS, UTE  
D. Eduardo Marsal Moyano  
Dª Mónica González Rey



# ANEJO 1: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PROYECTO DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DEL  
CASTILLO DE PUÑONROSTRO (FASE IV–ACTUALIZADO)\_2023

TORREJÓN DE VELASCO

Fdo. GRUPO BRAUD-EQUIPO L2G ARQUITECTOS, UTE

D. Eduardo Marsal Moyano

D<sup>a</sup> Mónica González Rey

## ANEJO 1: PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACTUALIZACIÓN DE PROYECTO DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DE LA FASE IV DEL CASTILLO DE PUÑONROSTRO.  
TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

### ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN/OBJETO .....	2
2. NORMATIVA .....	3
3. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS .....	6
4. DESCRIPCIÓN DE LAS BASES DE PRECIOS UTILIZADAS .....	10





## ANEJO 1: PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACTUALIZACIÓN DE PROYECTO DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DE LA FASE IV DEL CASTILLO DE PUÑONROSTRO.  
TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)



### 1. INTRODUCCIÓN/OBJETO

El presente anejo tiene por objeto la justificación del importe de los precios unitarios que figuran en los distintos documentos que integran el presupuesto del proyecto de referencia.

## ANEJO 1: PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACTUALIZACIÓN DE PROYECTO DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DE LA FASE IV DEL CASTILLO DE PUÑONROSTRO. TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

### 2. NORMATIVA

- Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contrato de las Administraciones Públicas (Última actualización 05/05/2018):

#### **Artículo 130.** *Cálculo de los precios de las distintas unidades de obra.*

1. *El cálculo de los precios de las distintas unidades de obra se basará en la determinación de los costes directos e indirectos precisos para su ejecución, sin incorporar, en ningún caso, el importe del Impuesto sobre el Valor Añadido que pueda gravar las entregas de bienes o prestaciones de servicios realizados.*

2. *Se considerarán **costes directos**:*

a) *La mano de obra que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra.*

b) *Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que quedan integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para su ejecución.*

c) *Los gastos de personal, combustible, energía, etc. que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.*

d) *Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria e instalaciones anteriormente citadas.*

3. *Se considerarán **costes indirectos**:*

*Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones, edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorio, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, excepto aquéllos que se reflejen en el presupuesto valorados en unidades de obra o en partidas alzadas, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos, igual para todas las unidades de obra, que adoptará, en cada caso, el autor del proyecto a la vista de la naturaleza de la obra proyectada, de la importancia de su presupuesto y de su previsible plazo de ejecución.*

4. *En aquellos casos en que oscilaciones de los precios imprevistas y ulteriores a la aprobación de los proyectos resten actualidad a los cálculos de precios que figuran en sus presupuestos podrán los órganos de contratación, si la obra merece el calificativo de urgente, proceder a su actualización aplicando un porcentaje lineal de aumento, al objeto de ajustar los expresados precios a los vigentes en el mercado al tiempo de la licitación.*

5. *Los órganos de contratación dictarán las instrucciones complementarias de aplicación al cálculo de los precios unitarios en los distintos proyectos elaborados por sus servicios.*

#### **Artículo 131.** *Presupuesto de ejecución material y presupuesto base de licitación.*

*Se denominará presupuesto de ejecución material el resultado obtenido por la suma de los productos del número de cada unidad de obra por su precio unitario y de las partidas alzadas.*

## ANEJO 1: PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACTUALIZACIÓN DE PROYECTO DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DE LA FASE IV DEL CASTILLO DE PUÑÓNROSTRO. TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

*El presupuesto base de licitación se obtendrá incrementando el de ejecución material en los siguientes conceptos:*

1. *Gastos generales de estructura que inciden sobre el contrato, cifrados en los siguientes porcentajes aplicados sobre el presupuesto de ejecución material:*
  - a) *Del 13 al 17 por 100, a fijar por cada Departamento ministerial, a la vista de las circunstancias concurrentes, en concepto de gastos generales de la empresa, gastos financieros, cargas fiscales, Impuesto sobre el Valor Añadido excluido, tasas de la Administración legalmente establecidas, que inciden sobre el costo de las obras y demás derivados de las obligaciones del contrato. Se excluirán asimismo los impuestos que graven la renta de las personas físicas o jurídicas.*
  - b) *El 6 por 100 en concepto de beneficio industrial del contratista.*

*Estos porcentajes podrán ser modificados con carácter general por acuerdo de la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos cuando por variación de los supuestos actuales se considere necesario.*

2. *El Impuesto sobre el Valor Añadido que grave la ejecución de la obra, cuyo tipo se aplicará sobre la suma del presupuesto de ejecución material y los gastos generales de estructura reseñados en el apartado 1.*

### **Artículo 153. Precios y gastos.**

1. *Todos los trabajos, medios auxiliares y materiales que sean necesarios para la correcta ejecución y acabado de cualquier unidad de obra, se considerarán incluidos en el precio de la misma, aunque no figuren todos ellos especificados en la descomposición o descripción de los precios.*
2. *Todos los gastos que por su concepto sean asimilables a cualquiera de los que, bajo el título genérico de **costes indirectos** se mencionan en el artículo 130.3 de este Reglamento, se considerarán siempre incluidos en los precios de las unidades de obra del proyecto cuando no figuren en el presupuesto valorados en unidades de obra o en partidas alzadas.*

- **Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.** (Última actualización 21/02/2023):

### **Artículo 100. Presupuesto base de licitación.**

1. *A los efectos de esta Ley, por presupuesto base de licitación se entenderá el límite máximo de gasto que en virtud del contrato puede comprometer el órgano de contratación, incluido el Impuesto sobre el Valor Añadido, salvo disposición en contrario.*
2. *En el momento de elaborarlo, los órganos de contratación cuidarán de que el presupuesto base de*

## ANEJO 1: PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACTUALIZACIÓN DE PROYECTO DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DE LA FASE IV DEL CASTILLO DE PUÑONROSTRO.  
TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

*licitación sea adecuado a los precios del mercado. A tal efecto, el presupuesto base de licitación se desglosará indicando en el pliego de cláusulas administrativas particulares o documento regulador de la licitación los costes directos e indirectos y otros eventuales gastos calculados para su determinación. En los contratos en que el coste de los salarios de las personas empleadas para su ejecución formen parte del precio total del contrato, el presupuesto base de licitación indicará de forma desglosada y con desagregación de género y categoría profesional los costes salariales estimados a partir del convenio laboral de referencia.*

*3. Con carácter previo a la tramitación de un acuerdo marco o de un sistema dinámico de adquisición no será necesario que se apruebe un presupuesto base de licitación.*

- **Orden de 12 de junio de 1968 por la que se dictan normas complementarias de aplicación al Ministerio de Obras Públicas de los artículos 67 y 68 del Reglamento General de Contratación del Estado.**

## ANEJO 1: PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACTUALIZACIÓN DE PROYECTO DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DE LA FASE IV DEL CASTILLO DE PUÑONROSTRO.  
TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

### 3. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

#### 3.1. CRITERIOS GENERALES

Se realiza justificación de los precios utilizados en el presupuesto siguiendo el orden de la normativa de aplicación (**RD1098/2001**), anteriormente expuesta.

Son **costes directos**, todas las unidades de obra subcontratadas, y aquellas que el contratista principal ejecuta con su personal.

Se consideran "**costes directos**":

- La mano de obra con sus pluses, cargos y seguros sociales, que intervienen directamente en la ejecución de la unidad de obra.
- Los gastos de transporte, mano de obra en carga y descarga, pérdidas por mermas, rotura y manipulación.
- Los materiales a los precios resultantes a pie de obra que quedan integrados en la unidad o que sean necesarios para su ejecución.
- Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria, así como los gastos del personal, combustible y energía que tengan lugar por el accionamiento de la maquinaria.

Estos costes se agrupan en tres conceptos:

- **Mano de obra** (ver el apartado de Precios Unitarios y Precios Descompuestos del documento "Mediciones y Presupuesto" del Proyecto)
- **Maquinaria** (ver el apartado de Precios Unitarios y Precios Descompuestos del documento "Mediciones y Presupuesto" del Proyecto)
- **Materiales** (ver el apartado de Precios Descompuestos del documento "Mediciones y Presupuesto" del Proyecto)

A partir de estos tres conceptos en los que se establecen los costes para los elementos englobados en cada uno de estos apartados, se efectúa la determinación de los precios de cada unidad, teniendo en cuenta los rendimientos de los equipos para evaluar la incidencia de la mano de obra y maquinaria en cada precio.

## ANEJO 1: PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACTUALIZACIÓN DE PROYECTO DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DE LA FASE IV DEL CASTILLO DE PUÑONROSTRO. TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

### 3.2. COSTES DIRECTOS

El cálculo de los **costes directos** de cada una de las unidades empleadas en el presupuesto de proyecto (mano de obra, materiales y maquinaria) se justifica mediante la utilización de la **Base de Precios Centro 2022**

Los precios unitarios, tal y como figuran en los cuadros de precios para la construcción, se refieren normalmente a lo que se llaman costes directos, es decir, a los recursos de mano de obra y maquinaria necesarios para ejecutar la unidad de obra concreta, y los materiales empleados.

El programa de cálculo utilizado es PRESTO.

La **variación de precio** de algunas unidades respecto a la Base de Precios utilizada, incrementándose o reduciéndose, se ha realizado conforme a la comparación de las distintas unidades de obra con, fundamentalmente, el **Generador de Precios de la Construcción. España. CYPE Ingenieros, S.A. 2020** y con los precios de mercado de determinadas unidades utilizadas en fases anteriores de esta misma obra, actualizados a la fecha prevista de la obra que nos ocupa.

El cálculo de los **costes directos en aquellas partidas no contenidas** en la Base de precios Centro, se han realizado en base a la composición de precios de las distintas unidades, de mano de obra, materiales y maquinaria, de todas o de algunas de estas unidades dependiendo de la partida concreta, de precios de las unidades contenidos en la **Base de Precios Centro** (como puede ser el de la mano de obra) añadiendo aquellos precios de unidades no existentes en la Base referida, obtenidos de:

- La utilización de otras bases de precios: **Generador de precios de la Construcción. España. CYPE Ingenieros, S.A. 2022**, teniendo en cuenta la ubicación de la obra, el tipo de construcción, topografía, situación (edificio exento), accesibilidad, ...
- La incorporación de los precios de **las mismas unidades utilizadas en otra fase anterior** de esta misma obra, con actualización a la fecha prevista de la obra (valores de mercado en base a precios de unidades existentes en la anterior fase de obra actualizados)
- La incorporando de precios de las unidades en base a **presupuestos solicitados** a varios proveedores diferentes de dichas unidades, obteniendo así un precio real de mercado.
- precios utilizados en otras obras de similares características, contrastados con precios de estas unidades con precios asimilables de las Bases de precios utilizadas.

### 3.3. COSTES INDIRECTOS

Son costes indirectos todos aquellos que no son imputables directamente a unidades concretas, sino al conjunto de la obra. Incluyen todos los costes que son necesarios para la ejecución de la obra pero que no aparecen recogidos en los costes directos porque no se pueden asignar claramente a una unidad de obra o un grupo de ellas, como es el personal administrativo o las instalaciones provisionales, y también porque serían difícilmente facturables o certificables al promotor, ya que representan elementos que no forman parte de la obra que se entrega.

## ANEJO 1: PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACTUALIZACIÓN DE PROYECTO DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DE LA FASE IV DEL CASTILLO DE PUÑONROSTRO. TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

Los costes indirectos se reparten proporcionalmente en las distintas partidas (ver el apartado de Precios Descompuestos del documento “Mediciones y Presupuesto” del Proyecto), se aplica linealmente a cada partida de obra, cifrándose en un porcentaje de un 3% repercutido en dichas partidas. Se ha escogido este método en detrimento del que consiste en reflejarlos de manera independiente con su valor total o según indica en el **Artículo 153 ap. 2 del RD1098/2001**: Precios y gastos.

*2. Todos los gastos que por su concepto sean asimilables a cualquiera de los que, bajo el título genérico de **costes indirectos** se mencionan en el artículo 130.3 de este Reglamento, se considerarán siempre incluidos en los precios de las unidades de obra del proyecto cuando no figuren en el presupuesto valorados en unidades de obra o en partidas alzadas.*

En el presupuesto de proyecto el porcentaje de costes indirectos aparece desglosado en cada una de las partidas en el apartado de Precios Descompuestos. Presto incrementa el precio de presupuesto de cada unidad de obra en el porcentaje cifrado por el autor del presupuesto.

Según la **Orden Ministerial del 12 de Junio de 1968** (indicada en el apartado de normativa) cada precio se obtiene mediante la aplicación de expresión siguiente:

$$PEM = (1+K/100) \times Cd$$

siendo: PEM = Precio de Ejecución

K = Coeficiente de Costes Indirectos

Cd = Coste Directo de la Unidad de Obra.

El coeficiente K viene dado por la expresión:

$$K = K1 + K2$$

siendo: K1 = Coeficiente de Imprevistos = 1 % en Obras Terrestres

K2 = Porcentaje que relaciona los costes indirectos y directos =  $(CI/CD) \times 100$  El coeficiente K2 tiene un valor aproximado de 2.

Por consiguiente, el porcentaje de costes indirectos se fija en un 3%.

El coeficiente K, conforme a la Orden se cifrará en un porcentaje de 1, 2 ó 3 por 100. La elección del porcentaje por el autor del proyecto cifra el importe de gastos imprevistos en un porcentaje de los costes directos, teniendo en cuenta la naturaleza de la obra proyectada, la importancia de su presupuesto y de su posible plazo de ejecución.

## ANEJO 1: PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACTUALIZACIÓN DE PROYECTO DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DE LA FASE IV DEL CASTILLO DE PUÑONROSTRO.  
TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

### 3.4. JUSTIFICACIÓN DE UNIDADES CONFORMADAS A PARTIR DE PRECIOS AUXILIARES

Para algunas unidades de obra del Proyecto, se han utilizado precios auxiliares de determinados elementos componentes de dichas unidades de obra. Para la justificación de estos precios auxiliares se ha considerado los mismos Cuadros de Precios Unitarios utilizados en la descomposición de las unidades de obra, aplicando los rendimientos correspondientes de materiales, maquinaria y mano de obra, pero sin aplicar el porcentaje de costes indirectos al estar estos ya incluidos en la unidad de obra correspondiente (ver el apartado de **Precios Unitarios y Precios Auxiliares** del documento “Mediciones y Presupuesto” del Proyecto)

### 3.5. JUSTIFICACIÓN DE PARTIDAS. PRECIOS DESCOMPUESTOS

Para la justificación de los precios de las distintas partidas de obra del proyecto, se han descompuesto estas, en los precios unitarios y/o precios auxiliares que componen cada unidad de obra, aplicando los rendimientos correspondientes.

Al coste total así obtenido se le ha añadido el Coste Indirecto (3 %).

Ver el apartado de **Precios Descompuestos** del documento “Mediciones y Presupuesto” del Proyecto)

#### **Artículo 153.** Precios y gastos.

- 1. Todos los trabajos, medios auxiliares y materiales que sean necesarios para la correcta ejecución y acabado de cualquier unidad de obra, se considerarán incluidos en el precio de la misma, aunque no figuren todos ellos especificados en la descomposición o descripción de los precios.*
- 2. Todos los gastos que por su concepto sean asimilables a cualquiera de los que, bajo el título genérico de **costes indirectos** se mencionan en el artículo 130.3 de este Reglamento, se considerarán siempre incluidos en los precios de las unidades de obra del proyecto cuando no figuren en el presupuesto valorados en unidades de obra o en partidas alzadas.*



## ANEJO 1: PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACTUALIZACIÓN DE PROYECTO DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DE LA FASE IV DEL CASTILLO DE PUÑONROSTRO. TORREJÓN DE VELASCO (MADRID)

### 4. DESCRIPCIÓN DE LAS BASES DE PRECIOS UTILIZADAS

#### 4.1. Base de Precios Centro 2022 (última actualización OCTUBRE 2022)

Precio Centro es la base de datos de la construcción editada por el Gabinete Técnico del Colegio Oficial de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación de Guadalajara formado por profesionales con una dilatada experiencia en distintos ámbitos de la profesión, permitiendo acometer proyectos de diferente índole, así como, colaborar con las principales empresas y entidades del sector de la edificación, de la arquitectura, de la urbanización y de las instalaciones.

Fundada en 1984, Precio Centro nació con el objetivo de facilitar a los colegiados una herramienta de trabajo para la elaboración de presupuestos y pronto se extendió por todo el territorio nacional y fue adoptada por los profesionales de la construcción.

Contiene elementos constructivos de obra nueva y de mantenimiento de las tipologías edificación, ingeniería civil, urbanización, rehabilitación y restauración, mantenimiento, seguridad y salud, ensayos de control de calidad y gastos indirectos en formato FIEBDC-3

El formato FIEBDC-3 (Formato de intercambio estándar de bases de datos de la construcción) es el formato estándar español que permite el intercambio de bancos de precios y de presupuestos entre programas, y está regulado por la Asociación FIEBDC ([www.fiebdc.es](http://www.fiebdc.es))

El banco de precios Centro incluye precios de elementos básicos, elementos auxiliares, elementos unitarios y elementos complejos.

Los elementos disponen de código, definición completa y resumida, precios de referencia, unidad de medición, descomposición y rendimientos y datos ambientales (coste energético, emisión de CO<sub>2</sub>, residuos de obra y de embalaje, clasificación CER, % contenido materia primaria, % contenido reciclado, coste total para el usuario), y permiten la selección de artículos comerciales de un gran número de fabricantes de productos de la construcción integrados en el banco con sus características técnicas, certificados, imágenes y PVP.

#### 4.2. Generador de Precios de la Construcción. CYPE Ingenieros, S.A. 2022

El Generador de precios es el camino más directo para llegar al coste real de un proyecto, ya que permite la obtención de costes de construcción ajustados al mercado.

Facilita la elaboración de una documentación de calidad (completa, consistente y con información técnica vinculada a cada unidad de obra), útil para las distintas fases del ciclo de vida del edificio (estudios previos, anteproyecto, proyecto básico y de ejecución, dirección y ejecución de la obra, uso y mantenimiento, deconstrucción y reciclado final). Incluye productos de fabricantes y productos genéricos.

El generador de precios de la construcción de CYPE tiene en cuenta las características concretas de cada obra para generar precios específicos para el proyecto que se está presupuestando.



MADRID a 24 de febrero de 2023

154  
MONICA  
GONZALEZ (R:  
U67991208)

Firmado digitalmente por 154 MONICA  
GONZALEZ (R: U67991208)  
AEAT0030/PUESTO 117106/24012022093234,  
serialNumber=IDCES, 154  
givenName=MONICA, sn=GONZALEZ REY,  
2.5.4.97=VATES-U67991208, o=GRUPO BRAUD -  
EQUIPO L2G ARQUITECTOS, UTE, c=ES  
Fecha: 2023.02.27 04:24:22 +01'00'