Este documento se ha obtenido directamente del original que contenía todas las firmas auténticas y se han ocultado los datos personales protegidos y los códigos que permitirían el acceso a los mismos. (Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre)

# TÍTULO X.- PLANNING DE OBRA

RESTAURACIÓN DE LAS CUBIERTA DEL CUERPO DEL CLAUSTRO DE LA CARTUJA, TALAMANCA DE JARAMA, MADRID

## PROGRAMA DE TRABAJO

| | MES 1 | MES 2 | MES 3 | MES 4 | MES 5 | MES 6 | MES 7 | MES 8 | MES 9 | MES 10 | MES 11 | MES 12 | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ACTUACIONES PREVIAS | | | | | | | | | | | | | 5,386,68 |
| | 2,693,76 | 2,692,92 | | | | | | | | | | | |
| ACTUAC. CUBIERTAS / ESTRCUTURAS / CUBRICIONES | | | | | | | | | | | | | 292,593,10 |
| | | 16,760,61 | 14,652,42 | 19,926,42 | 19,112,34 | 19,802,47 | 18,319,17 | 22,021,32 | 16,928,83 | 14,571,44 | 14,386,15 | 14,506,88 | 13,852,14 | 13,858,24 | 13,963,24 | 12,993,27 | 12,512,24 | 11,052,33 | 10,532,07 | 9,662,23 | 3,301,29 | | | |
| REPARACIÓN DE LAS PANDAS INTERIORES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 52,685,78 |
| | | | | | | | 7,188,10 | 7,818,97 | 6,862,92 | 5,520,14 | 5,323,27 | 5,123,37 | 4,420,14 | 4,453,34 | 3,391,17 | 2,886,67 | 2,858,66 | 2,755,84 | 2,451,07 | 1,244,36 | 1,209,06 | | | |
| REPARAC. Y CONSOLIDACIONES FORJADOS DE CRUJÍAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 16,114,14 |
| | | 4,028,54 | 4,028,54 | 4,028,54 | 4,028,52 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| COSIDO GRIETAS / RELLENOS PUNTUALES / RECUP. HUECOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7,680,00 |
| | | | 1,358,29 | 1,358,29 | 1,358,30 | | | 995,65 | 977,61 | | | | | | | | | | 610,54 | 510,54 | 510,78 | | | |
| ARQUEOLOGÍA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2,954,89 |
| | | | 1,110,14 | 1,110,17 | | | | | | | | | | | | | | | | | 367,28 | 367,28 | | |
| MEDIOS AUXILIARES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 44,554,46 |
| | 9,585,25 | 6,185,25 | 4,625,31 | 2,550,21 | 1,850,21 | 1,655,26 | 1,250,21 | 1,250,21 | 1,250,21 | 1,250,21 | 1,250,21 | 1,250,21 | 1,250,21 | 1,250,21 | 1,250,21 | 985,62 | 985,62 | 985,62 | 985,62 | 985,62 | 985,62 | 937,36 | | |
| RETIRADAS y GESTIÓN DE RESIDUOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6,334,45 |
| | 0,00 | 1,420,02 | 1,092,29 | 888,57 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 581,88 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 562,11 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 731,76 | 0,00 | 1,097,82 | 0,00 | |
| SEGURIDAD Y SALUD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10,979,45 |
| | 895,78 | 954,22 | 872,97 | 833,96 | 782,62 | 730,48 | 588,91 | 525,75 | 511,24 | 504,21 | 450,19 | 451,29 | 405,10 | 395,67 | 325,10 | 301,87 | 258,61 | 225,54 | 201,47 | 192,54 | 188,57 | 175,64 | 142,07 | 95,64 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 449,282,95 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P.E.M. EUROS / MES | 45,216,35 | 58,296,14 | 49,200,21 | 60,309,17 | 47,476,81 | 43,993,68 | 39,872,95 | 35,186,15 | 31,634,28 | 27,376,08 | 8,774,84 | 1,335,53 |
| SUMA EUROS / ACUMULADO | 45,216,35 | 103,512,49 | 152,712,70 | 213,112,87 | 260,589,68 | 304,583,36 | 344,966,31 | 380,152,46 | 411,786,72 | 439,172,78 | 447,947,42 | 449,282,95 |
| 19% de GG + BI | 8,591,11 | 11,076,27 | 9,347,94 | 11,457,93 | 9,020,59 | 8,358,70 | 7,575,86 | 6,685,27 | 6,010,51 | 5,201,45 | 1,667,18 | 253,75 |
| SUMA | 53,807,46 | 69,372,41 | 58,667,25 | 71,757,20 | 56,497,40 | 51,769,38 | 47,448,81 | 43,073,42 | 37,644,77 | 32,577,51 | 10,441,92 | 1,589,28 |
| IVA GESTIÓN DE RESIDUOS / MES | 168,98 | 233,34 | 0,00 | 66,87 | 0,00 | 66,89 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,08 | 130,64 |
| IVA OBRA / MES | 10,644,70 | 14,078,10 | 12,120,12 | 14,028,60 | 11,664,45 | 10,731,18 | 9,864,25 | 9,045,42 | 7,905,40 | 6,841,28 | 2,009,92 | 59,40 |
| TOTAL CON IVA / MES | 64,621,14 | 83,683,94 | 70,787,37 | 85,752,67 | 68,161,85 | 62,567,37 | 57,413,06 | 52,118,84 | 45,550,18 | 39,418,79 | 12,538,92 | 1,779,32 |
| TOTAL ACUMULADO CON IVA | 64,621,14 | 148,305,08 | 219,092,45 | 305,345,12 | 374,506,97 | 437,074,34 | 494,487,40 | 546,606,24 | 592,156,42 | 631,575,21 | 644,114,03 | 645,893,35 |

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

Fdo.: JUAN DE DIOS DE LA HOZ MARTÍNEZ.

Febrero de 2023

# TÍTULO XI.- MEDIDAS MEDIOAMBIENTALES

Siguiendo el principio de no causar perjuicio significativo a los objetivos medioambientales (DNSH), se indica que el presente proyecto cumple con las especificaciones incluidas en la "Guía para el diseño y desarrollo de actuaciones acordes con el principio de no causar un perjuicio significativo al medio ambiente" publicado por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, para respetar el principio de no causar perjuicio significativo a los objetivos medioambientales y su normativa de aplicación, especialmente el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, el Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de junio de 2020, y la Guía Técnica de la Comisión Europea (2021/C58/01) sobre la aplicación de este principio.

**MEDIDAS MEDIAMBIENTALES ESTABLECIDAS:**

AGUA.
Siguiendo la guía DNSH se ha procurado reducir el consumo de agua al mínimo durante la obra, indicando que se dispondrá de un aseo químico con ausencia de uso de agua, así como de vertidos que afecten a la hidrología.
Así mismo, la obra contempla usos mínimos de agua para morteros de revestimientos y riego de residuos para evitar la generación de polvo en ambiente, dado que no existen actuaciones de nuevas estructuras de hormigón o cimentaciones con gran aporte de agua.
La totalidad del agua utilizada no provendrá en ningún caso de aguas subterráneas, sino que se utilizará la acometida existente de agua potable de la Cartuja.

PROTECCIÓN Y PRODUCTOS ESPECIALES.
Se incluyen en la descripción de las partidas 2.04; 2.15; 2.16; 2.17; 2.20; 2.27; 3.03; 3.17; 3.18; 6.08; 6.09; y 6.10 la indicación de que se realizarán los tratamientos siguiendo las pautas recogidas en el Real Decreto 1311/2012 de 14 de septiembre, por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios.

EMISIONES DE POLVO Y RUIDO.
Se especifica que los acopios y camiones deberán tener su carga cubierta mediante lonas, realizando ocasionalmente riegos que eviten la generación de polvos. Se observará el cumplimiento de la Normas Subsidiarias de Talamanca del Jarama al respecto.
Para cumplir el DNSH respecto de la reducción de los niveles de ruidos en la obra, se observará el cumplimiento de los horarios laborales, se procurará la no concentración de tajos ruidosos a la misma vez, así como la revisión semanal de la maquinaria, que deberá estar al día en cuanto a engrase, equipos de ventilación y otros, no sobrepasando los umbrales sonoros según normativa. Dentro de la normativa de aplicación se encuentra el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

BIODIVERSIDAD Y ECOSISTEMAS
Se indica expresamente que la afección de la obra a la flora y fauna del lugar es nula, dado que no existen nidos ni aves, ni se actúa sobre ningún tipo de flora, salvo unos mínimos desbroces para la colocación de los andamios o medios auxiliares necesarios para la ejecución de la obra.
No obstante, caso de detectarse algún hábitat se aplicará la "Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres", la "Directiva 2009/147/ce del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009 relativa a la conservación de las aves silvestres", la "Ley 2/1991, de 14 de febrero, para la Protección y Regulación de la Fauna y Flora Silvestres en la Comunidad de Madrid" y en relación con ella el "Decreto 18/1992, de 26 de marzo por el que se aprueba el Catálogo Regional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres y se crea la categoría de árboles singulares".

Además de lo indicado en el presente apartado, se indica que los apartados relativos a la **Economía circular** de los residuos de construcción y demolición, **la reutilización en obra** y la necesidad de establecer el uso de una **planta de reciclaje**, se incluye en el Estudio de Gestión de Residuos.

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

# TÍTULO XII.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

**DECLARACIÓN EXPRESA:**

Para la redacción del Presupuesto para la Restauración de las Cubiertas del Cuerpo del Claustro de la Cartuja en Talamanca de Jarama, Madrid, se han aplicado los cuadros de precios que a continuación se indican:

- Base de Precios de la Construcción 2021 de la Comunidad de Madrid
- Cuadro de Precios de la Construcción Centro del año 2018, editado por el Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Guadalajara.
- Para aquellas unidades de obra cuyos precios no están incluidos en las bases de precios anteriormente citadas, se han elaborado de acuerdo con los precios vigentes de mercado, tras el estudio y consulta de catálogos de diferentes fabricantes y proveedores, en la fecha de redacción del presente proyecto

Talamanca de Jarama, febrero de 2023

Juan de Dios de la Hoz, Arquitecto

# PRECIOS AUXILIARES

# CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

**Rest. de las cubiertas del cuerpo del Claustro de la Cartuja. Talamanca de Jarama**

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **A01A010** | | **m3** | **PASTA DE CAL APAGADA AMASADA** | | | |
| | | | Pasta de cal viva apagada, amasada a [illegible]ente. | | | |
| O01OA070 | 2,500 | h | Peón ordinario construcción | 18,48 | 46,20 | |
| P01CL030 | 0,350 | t. | Cal hidratada en sacos | 102,81 | 35,98 | |
| P01DW050 | 0,700 | m3 | Agua | 1,27 | 0,89 | |
| | | | **COSTE UNITARIO TOTAL.....** | | | **83,07** |

Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de OCHENTA Y TRES EUROS con SIETE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **A01AP000** | | **m3** | **TRABADILLO YESO/CAL** | | | |
| | | | Trabadillo de yeso y cal | | | |
| O01OA070 | 2,500 | h | Peón ordinario construcción | 18,48 | 46,20 | |
| P01CY010 | 0,425 | t. | Yeso negro en sacos | 49,55 | 21,06 | |
| P02CL030 | 0,425 | t | Cal aérea apagada en polvo en sacos | 145,50 | 61,84 | |
| P01DW050 | 0,600 | m3 | Agua | 1,27 | 0,76 | |
| | | | **COSTE UNITARIO TOTAL.....** | | | **129,86** |

Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTINUEVE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **A01L020** | | **m3** | **LECHADA CEMENTO 1/2 CEM II/B-P 32,5 N** | | | |
| | | | Lechada de cemento CEM II/B-P 32,5 N 1/2, amasada a mano, s/RC-03. | | | |
| O01OA070 | 2,000 | h | Peón ordinario construcción | 18,48 | 36,96 | |
| P01CC020 | 0,425 | t. | Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos | 115,28 | 48,99 | |
| P01DW050 | 0,850 | m3 | Agua | 1,27 | 1,08 | |
| | | | **COSTE UNITARIO TOTAL.....** | | | **87,03** |

Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de OCHENTA Y SIETE EUROS con TRES CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **A01L090** | | **m3** | **LECHADA CEM. BLANCO BL 22,5 X** | | | |
| | | | Lechada de cemento blanco BL 22,5 X amasado a mano, s/RC-03. | | | |
| O01OA060 | 2,000 | h. | Peón especializado | 18,05 | 36,10 | |
| P01CC120 | 0,500 | t. | Cemento blanco BL 22,5 X sacos | 120,10 | 60,05 | |
| P01DW050 | 0,900 | m3 | Agua | 1,27 | 1,14 | |
| | | | **COSTE UNITARIO TOTAL.....** | | | **97,29** |

Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de NOVENTA Y SIETE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **A01MC020** | | **m3** | **Mortero de cal hidráulica NHL 5 (1:4)** | | | |
| | | | Mortero de cal hidrúlica NHL 5 de dosificación 1:4 realizado con arena de granulometría 0/3 lavada, confeccionado en obra y amasado a mano. | | | |
| O01OA070 | 1,850 | h | Peón ordinario construcción | 18,48 | 34,19 | |
| P01AA020 | 1,133 | m3 | Arena de río 0/6 mm. | 15,70 | 17,79 | |
| P01DW050 | 0,330 | m3 | Agua | 1,27 | 0,42 | |
| P01CL060 | 196,000 | kg | Cal hidráulica NHL3,5 Gordillos (Cales de Morón o similar) | 0,27 | 52,92 | |
| | | | **COSTE UNITARIO TOTAL.....** | | | **105,32** |

Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de CIENTO CINCO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **A02A080** | | **m3** | **MORTERO CEMENTO M-5** | | | |
| | | | 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. | | | |
| O01OA070 | 3,000 | h | Peón ordinario construcción | 18,48 | 55,44 | |
| P01CC020 | 0,215 | t. | Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos | 115,28 | 24,79 | |
| P01AA020 | 1,100 | m3 | Arena de río 0/6 mm. | 15,70 | 17,27 | |
| P01DW050 | 0,275 | m3 | Agua | 1,27 | 0,35 | |
| | | | **COSTE UNITARIO TOTAL.....** | | | **97,85** |

Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de NOVENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **A02C090** | | **m3** | **Mortero de cal hidráulica NHL3,5(1:1)** | | | |
| | | | Mortero de cal hidrúlica muy fluida de dosificación 1:1 realizado con arena de granulometría 0/3 lavada, confeccionado en obra y amasado a mano. | | | |
| O01OA060 | 2,060 | h. | Peón especializado | 18,05 | 37,18 | |
| P01CL060 | 556,000 | kg | Cal hidráulica NHL3,5 Gordillos (Cales de Morón o similar) | 0,27 | 150,12 | |
| P01AA083 | 0,803 | t | Arena 0/5 mm triturada lavada | 13,09 | 10,51 | |
| P01DW050 | 0,330 | m3 | Agua | 1,27 | 0,42 | |

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **COSTE UNITARIO TOTAL.....** | | | **198,23** |

Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y OCHO EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **A02C110** | | **m3** | **Mortero de cal hidráulica NHL3,5 (1:3)**<br>Mortero de cal hidrúlica M15 de dosificación 1:3 realizado con arena de granulometría 0/3 lavada, confeccionado en obra y amasado a mano. | | | |
| O01OA060 | 2,060 | h. | Peón especializado | 18,05 | 37,18 | |
| P01CL060 | 247,000 | kg | Cal hidráulica NHL3,5 Gordillos (Cales de Morón o similar) | 0,27 | 66,69 | |
| P01AA083 | 1,082 | t | Arena 0/5 mm triturada lavada | 13,09 | 14,16 | |
| P01DW050 | 0,283 | m3 | Agua | 1,27 | 0,36 | |
| | | | **COSTE UNITARIO TOTAL.....** | | | **118,39** |

Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de CIENTO DIECIOCHO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **A02M010** | | **m3** | **MORTERO BASTARDO CAL M-7,5 CEM II/B-P 32,5 N**<br>Mortero bastardo con cemento CEM II/B-P 32,5 N cal y arena de río M-7,5 confeccionado con hormigonera de 200 l, s/RC-16. | | | |
| O01OA070 | 1,800 | h | Peón ordinario construcción | 18,48 | 33,26 | |
| A01A010 | 0,350 | m3 | PASTA DE CAL APAGADA AMASADA | 83,07 | 29,07 | |
| P01CC020 | 0,335 | t. | Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos | 115,28 | 38,62 | |
| P01AA020 | 0,860 | m3 | Arena de río 0/6 mm. | 15,70 | 13,50 | |
| P01DW050 | 0,185 | m3 | Agua | 1,27 | 0,23 | |
| M03HH020 | 0,500 | h. | Hormigonera 200 l. gasolina | 2,54 | 1,27 | |
| | | | **COSTE UNITARIO TOTAL.....** | | | **115,95** |

Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de CIENTO QUINCE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **A02S091** | | **m3** | **MORTERO LIGERO S/POROS A.EXPAND. M-5**<br>Mortero ligero sin poros M-5, de cemento CEM II/B-P 32,5 N, arena de río y arcilla expandida tipo G-3 o F-3, confeccionado con hormigonera de 250 l, s/RC-16. | | | |
| O01OA070 | 1,800 | h | Peón ordinario construcción | 18,48 | 33,26 | |
| P01AL010 | 0,650 | m3 | Arcilla expandida F-3 (3-10 mm) granel | 125,40 | 81,51 | |
| P01AA030 | 0,800 | t. | Arena de río 0/6 mm. | 17,69 | 14,15 | |
| P02CL030 | 0,270 | t | Cal aérea apagada en polvo en sacos | 145,50 | 39,29 | |
| P01DW050 | 0,150 | m3 | Agua | 1,27 | 0,19 | |
| | | | **COSTE UNITARIO TOTAL.....** | | | **168,40** |

Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **E01MX021** | | **m3** | **MORTERO BASTARDO CAL M-5 CEM BL-II/A-L 42,5 R**<br>Mortero bastardo de cemento blanco BL-II/A-L 42,5 R, cal aérea apagada y arena de río, tipo M5 (1:1:7), con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004. | | | |
| O01OA070 | 1,236 | h | Peón ordinario construcción | 18,48 | 22,84 | |
| P02CL030 | 0,270 | t | Cal aérea apagada en polvo en sacos | 145,50 | 39,29 | |
| P02CC020 | 0,270 | t | Cemento blanco BL-II/A-L 42,5 R sacos | 246,40 | 66,53 | |
| P02AA020 | 0,980 | m3 | Arena de río 0/5 mm. | 10,52 | 10,31 | |
| P01DW050 | 0,200 | m3 | Agua | 1,27 | 0,25 | |
| | | | **COSTE UNITARIO TOTAL.....** | | | **139,22** |

Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y NUEVE EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **R06PP012** | | **m3** | **ESCUADRADO PIEDRA CALIZA EN SÓLIDOS**<br>Escuadrado en obra de bloque de piedra caliza, de dimensiones varias, para posterior tallado y labra. | | | |
| O01OB070 | 4,000 | h. | Oficial cantero | 23,02 | 92,08 | |
| O01OB080 | 4,400 | h. | Ayudante cantero | 21,87 | 96,23 | |
| O01OA070 | 4,400 | h | Peón ordinario construcción | 18,48 | 81,31 | |
| | | | **COSTE UNITARIO TOTAL.....** | | | **269,62** |

Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

**Rest. de las cubiertas del cuerpo del Claustro de la Cartuja. Talamanca de Jarama**

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **R06PP132** | | **m3** | **LABRA DE CALIZA EN FORMAS GEOMÉTRICAS** | | | |
| | | | Talla y labra de piedra caliza en sólido escuadrado, de dimensiones varias, para formación de pieza arquitectónica con formas geométricas simples o compuestas. | | | |
| O01OB070 | 7,000 | h. | Oficial cantero | 23,02 | 161,14 | |
| O01OB080 | 3,000 | h. | Ayudante cantero | 21,87 | 65,61 | |
| O01OA070 | 7,000 | h | Peón ordinario construcción | 18,48 | 129,36 | |
| | | | **COSTE UNITARIO TOTAL.....** | | | **356,11** |

Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con ONCE CÉNTIMOS

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

# LISTADO DE MATERIALES VALORADO

# CONCEPTOS (PRESUPUESTO)

**Rest. de las cubiertas del cuerpo del Claustro de la Cartuja. Talamanca de Jarama**

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | UD. | PRECIO/UD. | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|
| ALQ.ANDA | Alquiler de andamio (7 meses) | 339.360,000 | ud | 0,07 | 23.755,20 |
| ALQ.PLATF | Alquiler plataforma interior (3 me e | 270,000 | d | 2,57 | 693,90 |
| | **Grupo ALQ** | | | | **24.449,10** |
| APO0155 | Tratamiento acabado | 120,830 | m2 | 8,55 | 1.033,10 |
| | **Grupo APO** | | | | **1.033,10** |
| ASP01POL9 | aspiradora industrial | 4,000 | h. | 11,72 | 46,88 |
| | **Grupo ASP** | | | | **46,88** |
| AUX0017 | Canon planta de reciclaje | 165,630 | m3 | 1,24 | 205,38 |
| AUX0018 | Camión basculante 10 T | 33,126 | h | 30,07 | 996,10 |
| | **Grupo AUX** | | | | **1.201,48** |
| COLERESO | Cola resorcina R.7010 | 49,000 | Kg | 9,80 | 480,20 |
| | **Grupo COL** | | | | **480,20** |
| Conec-Torn | Conectores y tornillería | 413,463 | ud | 5,63 | 2.327,80 |
| | **Grupo Con** | | | | **2.327,80** |
| E04SE092 | Hormigón de limpieza HL-150/C/TM, fabricado en central. | 0,416 | m³ | 89,67 | 37,28 |
| | **Grupo E04** | | | | **37,28** |
| E05MF051 | Vigueta de madera laminada abeto rojo GL-24, Clase 1, clase E1, CPen NP1, i/xilamón | 2,304 | m3 | 1.004,21 | 2.313,70 |
| | **Grupo E05** | | | | **2.313,70** |
| EXPRESN | Expesante sylodex 24 | 31,500 | Kg | 14,02 | 441,63 |
| | **Grupo EXP** | | | | **441,63** |
| GANCJESE | Gancho seguridad y cable | 109,927 | Ud | 2,00 | 219,85 |
| | **Grupo GAN** | | | | **219,85** |
| GARG9K2as | Asideros, pates, huellas, etc.. metálicas | 1,000 | ud | 125,00 | 125,00 |
| | **Grupo GAR** | | | | **125,00** |
| Geotx654 | Lámina geotextil | 180,033 | m2 | 0,65 | 117,02 |
| | **Grupo Geo** | | | | **117,02** |
| Infor-superv | Informe supervisión arqueológica | 0,400 | ud | 358,00 | 143,20 |
| | **Grupo Inf** | | | | **143,20** |
| LAMENCO | Lámina de madera para prótesis | 35,000 | ml | 21,55 | 754,25 |
| | **Grupo LAM** | | | | **754,25** |
| Longt56r | Lona impermeable de protección con malla de refuerzo. gramaje 120r/m2 y cuerda perimetr. | 320,000 | m2 | 1,15 | 368,00 |
| | **Grupo Lon** | | | | **368,00** |
| M01CAM6T | Camión 6 Tm | 4,400 | h. | 21,53 | 94,73 |
| M01MATE | Pequeño material | 11,000 | ud | 0,88 | 9,68 |
| | **Grupo M01** | | | | **104,41** |
| M03HH020 | Hormigonera 200 l. gasolina | 1,408 | h. | 2,54 | 3,58 |
| | **Grupo M03** | | | | **3,58** |
| M05PN120 | Minicargadora neumáticos 60 CV | 38,273 | h. | 36,00 | 1.377,81 |
| | **Grupo M05** | | | | **1.377,81** |
| M10AM030 | Motosierra a gasolina grande | 25,209 | h | 5,85 | 147,47 |
| | **Grupo M10** | | | | **147,47** |
| M11MM030 | Motosierra gasol.L.=40cm. 1,32 CV | 3,200 | h. | 4,55 | 14,56 |
| M11PI020 | Eq. de inyección manual resinas | 11,250 | h. | 1,40 | 15,75 |
| | **Grupo M11** | | | | **30,31** |
| M12T010 | Taladro eléctrico | 4,800 | h. | 2,76 | 13,25 |
| | **Grupo M12** | | | | **13,25** |
| MAT0103 | Soldalit-ME | 28,168 | kg | 16,05 | 452,10 |
| MAT0104 | Soldalit-ME-Grob | 35,210 | kg | 16,05 | 565,12 |

# CONCEPTOS (PRESUPUESTO)

**Rest. de las cubiertas del cuerpo del Claustro de la Cartuja. Talamanca de Jarama**

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | UD. | PRECIO/UD. | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|
| MAT0111 | Soldalit-Fixativ. Diluyente para pintura Soldalit | 2,817 | kg | 12,46 | 35,10 |
| MATFUNG | Material fungible | 12,000 | ud | 18,63 | 223,56 |
| | | **Grupo MAT** | | | **1.275,88** |
| MED.MATER | Materiales fungibles / herramientas mano | 12,000 | ud | 15,00 | 180,00 |
| | | **Grupo MED** | | | **180,00** |
| MMMA67d | Equipo aire a presión | 6,413 | h | 5,41 | 34,69 |
| | | **Grupo MMM** | | | **34,69** |
| Mateauxi | Materiales auxiliares | 531,100 | ud | 0,76 | 403,64 |
| | | **Grupo Mat** | | | **403,64** |
| MedAux | Medios auxiliares y pequeño material | 63,800 | ud | 1,20 | 76,56 |
| | | **Grupo Med** | | | **76,56** |
| O01OA030 | Oficial 1ª construcción | 2.033,456 | h | 21,29 | 43.292,27 |
| O01OA031 | Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón. | 0,079 | h | 23,02 | 1,82 |
| O01OA032 | Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón. | 0,079 | h | 22,17 | 1,76 |
| O01OA040 | Oficial segunda | 19,135 | h. | 20,23 | 387,10 |
| O01OA050 | Ayudante construcción | 1.413,317 | h | 19,32 | 27.305,27 |
| O01OA060 | Peón especializado | 193,315 | h. | 18,05 | 3.489,34 |
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 1.639,481 | h | 18,48 | 30.297,60 |
| O01OB010 | Oficial 1ª encofrador | 6,300 | h. | 23,02 | 145,03 |
| O01OB020 | Ayudante encofrador | 6,300 | h. | 22,17 | 139,67 |
| O01OB070 | Oficial cantero | 23,540 | h. | 23,02 | 541,89 |
| O01OB080 | Ayudante cantero | 19,756 | h. | 21,87 | 432,06 |
| O01OB090 | Oficial solador, alicatador | 37,945 | h. | 21,29 | 807,85 |
| O01OB110 | Oficial yesero o escayolista | 179,625 | h. | 23,09 | 4.147,54 |
| O01OB120 | Ayudante yesero o escayolista | 32,500 | h. | 21,87 | 710,78 |
| O01OB129 | Oficial 1ª metal | 24,200 | h. | 23,02 | 557,08 |
| O01OB130 | Oficial 1ª cerrajero | 2,526 | h. | 23,02 | 58,15 |
| O01OB150 | Oficial 1ª carpintería | 1.638,861 | h | 23,09 | 37.841,30 |
| O01OB160 | Ayudante carpintería | 1.789,802 | h | 21,87 | 39.142,98 |
| O01OB210 | Oficial 2ª electricista | 3,000 | h. | 22,07 | 66,21 |
| O01OB230 | Oficial 1ª pintura | 7,000 | h. | 23,02 | 161,14 |
| O01OB240 | Ayudante pintura | 7,000 | h. | 21,87 | 153,09 |
| O01OB250 | Oficial 1ª vidriería | 2,100 | h. | 23,02 | 48,34 |
| O01OB540 | Restaurador licenciado ob.medias | 35,300 | h. | 39,39 | 1.390,47 |
| O01OC110 | Especialista en inyecciones | 38,250 | h. | 23,02 | 880,52 |
| O01OC270 | Arqueólogo | 37,000 | h. | 42,97 | 1.589,89 |
| O01OC275 | Ayudante de Arqueólogo | 7,000 | h. | 31,33 | 219,31 |
| | | **Grupo O01** | | | **193.808,46** |
| P01AA020 | Arena de río 0/6 mm. | 12,618 | m3 | 15,70 | 198,09 |
| P01AA030 | Arena de río 0/6 mm. | 8,556 | t. | 17,69 | 151,36 |
| P01AA083 | Arena 0/5 mm triturada lavada | 13,566 | t | 13,09 | 177,57 |
| P01AL010 | Arcilla expandida F-3 (3-10 mm) granel | 6,952 | m3 | 125,40 | 871,75 |
| P01CC020 | Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos | 1,794 | t. | 115,28 | 206,81 |
| P01CC120 | Cemento blanco BL 22,5 X sacos | 0,011 | t. | 120,10 | 1,27 |
| P01CL030 | Cal hidratada en sacos | 0,345 | t. | 102,81 | 35,48 |
| P01CL060 | Cal hidráulica NHL3,5 Gordillos (Cales de Morón o similar) | 7.269,407 | kg | 0,27 | 1.962,74 |
| P01CY010 | Yeso negro en sacos | 2,312 | t. | 49,55 | 114,56 |
| P01DW050 | Agua | 20,798 | m3 | 1,27 | 26,41 |
| P01DW090 | Pequeño material | 16,500 | ud | 0,77 | 12,71 |
| P01EFC140 | Abeto primera c/I-80 <8m autoclave | 4,000 | m3 | 1.002,17 | 4.008,68 |
| P01EFC160 | Pino Soria c/III-65 <8m autoclave | 9,152 | m3 | 983,97 | 9.005,29 |
| P01EM297 | Tablero madera OSB 12mm. | 590,000 | m2 | 2,46 | 1.451,40 |
| P01ET090 | Cuña grande de madera de pino | 32,000 | ud | 0,75 | 24,00 |
| P01LT010 | Ladrillo perforado tosco 24x11,5x10 cm. | 2,676 | mud | 117,43 | 314,24 |
| P01LT020 | Ladrillo perfora. tosco 25x12x7 | 0,090 | mud | 60,75 | 5,47 |
| P01MC040 | Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5 | 1,408 | m3 | 62,82 | 88,48 |
| P01SM240 | Bloque piedra caliza sin escuadrar | 0,440 | m3 | 932,51 | 410,30 |
| P01UC020 | Puntas 17x70 | 1,048 | kg | 7,00 | 7,34 |
| P01UT991 | Tirafondos bicromado 5x70 mm | 630,000 | u | 0,12 | 75,60 |
| | | **Grupo P01** | | | **19.149,55** |
| P02AA020 | Arena de río 0/5 mm. | 33,868 | m3 | 10,52 | 356,29 |
| P02CC020 | Cemento blanco BL-II/A-L 42,5 R sacos | 9,331 | t | 246,40 | 2.299,16 |
| P02CL030 | Cal aérea apagada en polvo en sacos | 14,531 | t | 145,50 | 2.114,21 |
| P02DW090 | Pequeño material para maderas | 87,500 | ud | 0,87 | 76,13 |
| P02EAT020 | Tapa cuadrada HA e=6cm 50x50cm | 2,000 | ud | 14,95 | 29,90 |
| P02SX095 | Medios utillaje especiales rest. | 33,906 | ud | 8,74 | 296,34 |
| | | **Grupo P02** | | | **5.172,03** |
| P03AL005 | Acero laminado A-42b | 7,920 | kg | 1,41 | 11,17 |

# CONCEPTOS (PRESUPUESTO)

## Rest. de las cubiertas del cuerpo del Claustro de la Cartuja. Talamanca de Jarama

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | UD. | PRECIO/UD. | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|
| P03MS080-a | Madera de pino tratada | 68,253 | m3 | 1.015,27 | 69.295,63 |
| P03edrf | Platabanda metálica protegida de 60x5 mm | 518,056 | kg | 1,85 | 958,40 |
| P03edrft | Anclaje metálico con tornillería y anclajes a fábrica y madera | 5,000 | ud | 98,28 | 491,40 |
| | **Grupo P03** ..... | | | | **70.756,60** |
| P04RW010 | Malla fibra vidrio 10x10 mm 90 g/m2 | 154,924 | m2 | 1,27 | 196,75 |
| | **Grupo P04** ..... | | | | **196,75** |
| P05EW030s | Puntas acero inoxidable 17x70 | 87,942 | kg | 2,05 | 180,28 |
| P05EW241d | Liston de madera pino 60x60 mm. | 1.154,234 | ml | 3,32 | 3.832,06 |
| P05PW090 | Puntas 2x30mm acero esti galv | 879,416 | cu | 0,85 | 747,50 |
| | **Grupo P05** ..... | | | | **4.759,84** |
| P06LH0201 | Ladrillo cerámico macizo manual 25x12x5 | 476,800 | ud | 0,42 | 200,26 |
| | **Grupo P06** ..... | | | | **200,26** |
| P08EXB030d | Cerámica manual 24x12x3 | 126,872 | m2 | 19,85 | 2.518,40 |
| P08GGDES | Plancha plomo e=2 mm. ancho=50 cm. | 133,980 | ml | 41,12 | 5.509,26 |
| | **Grupo P08** ..... | | | | **8.027,66** |
| P11PP010 | Precerco de pino 70x35 mm. | 28,000 | m. | 2,85 | 79,80 |
| P11RB070 | Pernio latón plano 80x52 mm. | 84,000 | ud | 1,05 | 88,20 |
| P11TM010 | Tapajunt. LM pino melix 70x12 | 28,000 | m. | 2,65 | 74,20 |
| P11TR021 | Rodapié Barro 30x10x3 cm | 22,260 | m. | 9,52 | 211,92 |
| P11WH010 | Cremona dorada tabla | 7,000 | ud | 6,25 | 43,75 |
| P11WH050 | Varilla dorada media caña p/cremonas | 7,000 | m. | 2,24 | 15,68 |
| P11WH060 | Cierre 3 puntos canto 70-150 cm. p/vent. | 7,000 | ud | 6,65 | 46,55 |
| P11WP080 | Tornillo ensamble zinc/pavón | 119,000 | ud | 0,06 | 7,14 |
| P11X05irok | Carp.ext.iroko con contraventanas por testa de cuarterones enrrasados c/partelunas p/barn. | 7,000 | ud | 495,88 | 3.471,16 |
| | **Grupo P11** ..... | | | | **4.038,40** |
| P14ESA070 | Climalit 6/12/6 incoloro | 7,042 | m2 | 46,52 | 327,59 |
| P14KW065 | Sellado con silicona neutra | 49,000 | m. | 1,28 | 62,72 |
| | **Grupo P14** ..... | | | | **390,31** |
| P15EC020 | Puente de prueba | 2,000 | ud | 5,25 | 10,50 |
| | **Grupo P15** ..... | | | | **10,50** |
| P17VP040 | Codo M-H PVC evacuación j.peg. 75 mm. | 1,000 | ud | 2,19 | 2,19 |
| | **Grupo P17** ..... | | | | **2,19** |
| P25MA030 | Imp. p. abierto fungi. incol. | 135,000 | l | 9,30 | 1.255,50 |
| P25MB050 | Barniz sint.mate. int/ext | 8,400 | l. | 9,25 | 77,70 |
| P25MS020 | L. satin.trans.acab.ext/int. b.agua | 110,000 | l | 8,95 | 984,50 |
| P25WW220 | Pequeño material | 22,240 | ud | 0,90 | 20,02 |
| | **Grupo P25** ..... | | | | **2.337,72** |
| P31BC010 | Alq. caseta pref. aseo 1,36x1,36 | 12,000 | ud | 101,59 | 1.219,08 |
| P31BC100aa | Acondicionamiento sala para vestuario | 1,000 | ud | 401,27 | 401,27 |
| P31BC220 | Transp.150km.entr.y rec.1 módulo | 1,020 | ud | 119,58 | 121,97 |
| P31BC7ytg6 | Acondicionamiento sala para comedor | 1,000 | ud | 398,55 | 398,55 |
| P31BM010 | Percha para aseos o duchas | 9,000 | ud | 2,85 | 25,65 |
| P31BM020 | Portarrollos indust.c/cerrad. | 0,666 | ud | 24,60 | 16,38 |
| P31BM040 | Jabonera industrial 1 l. | 0,666 | ud | 18,50 | 12,32 |
| P31BM045 | Dispensador de papel toalla | 0,660 | ud | 40,20 | 26,53 |
| P31BM050 | Secamanos eléctrico | 0,666 | ud | 102,50 | 68,27 |
| P31BM060 | Horno microondas 18 l. 700W | 0,200 | ud | 110,50 | 22,10 |
| P31BM070 | Taquilla metálica individual | 2,997 | ud | 73,20 | 219,38 |
| P31BM080 | Mesa melamina para 10 personas | 0,250 | ud | 170,00 | 42,50 |
| P31BM090 | Banco madera para 5 personas | 1,000 | ud | 89,50 | 89,50 |
| P31BM100 | Depósito-cubo basuras | 0,500 | ud | 30,25 | 15,13 |
| P31BM110 | Botiquín de urgencias | 1,000 | ud | 23,40 | 23,40 |
| P31BM120 | Reposición de botiquín | 2,000 | ud | 58,25 | 116,50 |
| P31BM140 | Radiador eléctrico 1000 W. | 0,800 | ud | 32,13 | 25,70 |
| P31CB010 | Puntal metálico telescópico 3 m. | 5,984 | ud | 9,74 | 58,28 |
| P31CB020 | Guardacuerpos metálico | 2,340 | ud | 13,47 | 31,52 |
| P31CB030 | Tablón madera pino 20x7 cm. | 0,048 | m3 | 205,00 | 9,84 |
| P31CB035 | Tabloncillo madera pino 20x5 cm. | 0,160 | m3 | 205,00 | 32,80 |
| P31CB040 | Tabla madera pino 15x5 cm. | 0,248 | m3 | 205,00 | 50,74 |
| P31CE010 | Lámpara portáil mano | 2,664 | ud | 11,02 | 29,36 |
| P31CE020 | Cable cobre desnudo D=35 mm. | 6,000 | m. | 3,10 | 18,60 |
| P31CE030 | Manguera flex. 750 V. 4x4 mm2. | 20,900 | m. | 3,20 | 66,88 |
| P31CE040 | Pica cobre p/toma tierra 14,3 | 2,000 | m. | 5,35 | 10,70 |
| P31CE050 | Grapa para pica | 2,000 | ud | 1,40 | 2,80 |
| P31CE100 | Cuadro general obra pmáx. 40 kW. | 0,300 | ud | 847,40 | 254,22 |

# CONCEPTOS (PRESUPUESTO)

**Rest. de las cubiertas del cuerpo del Claustro de la Cartuja. Talamanca de Jarama**

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | UD. | PRECIO/UD. | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|
| P31CI010 | Extintor polvo ABC 6 kg. 21A/113B | 7,000 | ud | 29,45 | 206,15 |
| P31CM075 | Soporte metálico IPN-140 | 0,184 | ud | 20,22 | 3,72 |
| P31CM080 | Plataforma volada metálica | 0,050 | ud | 378,88 | 18,94 |
| P31CR010 | Malla plástica stopper 1,00 m. | 24,650 | m. | 0,82 | 20,21 |
| P31CR030 | Red seguridad poliamida 10x10 cm. | 195,600 | m2 | 1,21 | 236,68 |
| P31CR040 | Red seguridad D=4 mm 3,00x4,00 | 1,375 | ud | 29,55 | 40,63 |
| P31CR060 | Soporte mordaza | 1,088 | ud | 116,82 | 127,04 |
| P31CR070 | Anclaje/soporte mordaza | 1,088 | ud | 61,05 | 66,39 |
| P31CR080 | Brazo para soporte | 1,088 | ud | 58,08 | 63,16 |
| P31CR100 | Tubo transversal de unión 4,00 | 0,715 | ud | 24,86 | 17,77 |
| P31CR130 | Gancho anclaje forjado D=16 mm. | 10,640 | ud | 1,70 | 18,09 |
| P31CR140 | Gancho montaje red D=12 mm. | 96,000 | ud | 0,39 | 37,44 |
| P31CR150 | Mallazo 15x15x5-1.938 kg/m2. | 54,000 | m2 | 0,99 | 53,46 |
| P31CR160 | Cuerda de atado redes de seguridad | 376,800 | m. | 0,38 | 143,18 |
| P31CW010 | Bajante escombros goma 1 m. | 5,400 | ud | 51,91 | 280,31 |
| P31CW020 | Boca carga metálica bajante goma 1m. | 0,675 | ud | 125,48 | 84,70 |
| P31CW050 | Tolva de toldo pie baj. escombros | 3,000 | ud | 42,68 | 128,04 |
| P31IA010 | Casco seguridad | 9,000 | ud | 2,15 | 19,35 |
| P31IA100 | Pantalla mano seguridad soldador | 0,200 | ud | 13,00 | 2,60 |
| P31IA120 | Gafas protectoras | 1,332 | ud | 8,86 | 11,80 |
| P31IA140 | Gafas antipolvo | 1,665 | ud | 2,25 | 3,75 |
| P31IA150 | Semi-mascarilla 1 filtro | 2,997 | ud | 23,00 | 68,93 |
| P31IA158 | Mascarilla celulosa desechable | 9,000 | ud | 1,20 | 10,80 |
| P31IA200 | Cascos protectores auditivos | 2,997 | ud | 9,90 | 29,67 |
| P31IA210 | Juego tapones antiruido silicona | 9,000 | ud | 0,50 | 4,50 |
| P31IC050 | Faja protección lumbar | 2,250 | ud | 24,00 | 54,00 |
| P31IC055 | Protector lumbar con tirantes | 0,750 | ud | 26,40 | 19,80 |
| P31IC060 | Cinturón portaherramientas | 1,750 | ud | 23,00 | 40,25 |
| P31IC098 | Mono de trabajo poliéster-algod. | 9,000 | ud | 15,80 | 142,20 |
| P31IC100 | Traje impermeable 2 p. PVC | 9,000 | ud | 9,30 | 83,70 |
| P31IC140 | Peto reflectante a/r. | 2,997 | ud | 13,00 | 38,96 |
| P31IM006 | Par guantes lona reforzados | 9,000 | ud | 3,30 | 29,70 |
| P31IM030 | Par guantes uso general serraje | 4,000 | ud | 1,45 | 5,80 |
| P31IM038 | Par guantes alta resist. al corte | 4,000 | ud | 4,35 | 17,40 |
| P31IM040 | Par guantes p/soldador | 0,666 | ud | 3,05 | 2,03 |
| P31IP025 | Par botas de seguridad | 2,997 | ud | 29,50 | 88,41 |
| P31IS110 | Conj. arnés am. dorsal + eslinga | 1,800 | ud | 49,00 | 88,20 |
| P31IS130 | Cinturón de sujección y retención | 2,250 | ud | 47,00 | 105,75 |
| P31IS220 | Esl. 12 mm. 1m. mos.1+mos.2 | 2,000 | ud | 67,00 | 134,00 |
| P31IS290 | Cuerda c.red. 2m. 2-17mm-60mm | 2,000 | ud | 63,00 | 126,00 |
| P31IS350 | Cable 6,3mm. 2m. 2-17mm-60mm | 2,000 | ud | 82,00 | 164,00 |
| P31IS470 | Tb. vert. y horiz. desliz.+eslinga 90 cm | 3,745 | ud | 84,00 | 314,58 |
| P31IS600 | Cuerda nylon 14 mm. | 56,175 | m. | 1,60 | 89,88 |
| P31IS670 | Punto de anclaje fijo | 8,000 | ud | 10,00 | 80,00 |
| P31IS720 | Equipo trabajo vert. y horiz. | 0,400 | ud | 182,50 | 73,00 |
| P31SB010 | Cinta balizamiento bicolor 8 cm. | 483,176 | m. | 0,07 | 33,82 |
| P31SB020 | Banderola señalización reflect. | 13,200 | m. | 0,34 | 4,49 |
| P31SB050 | Baliza luminosa intermitente | 0,800 | ud | 53,75 | 43,00 |
| P31SB070 | Piqueta 10x10x40 cm. | 0,400 | ud | 6,70 | 2,68 |
| P31SS010 | Brazalete reflectante. | 3,000 | ud | 3,00 | 9,00 |
| P31SS020 | Brazal. reflectante doble ancho | 2,000 | ud | 5,65 | 11,30 |
| P31SS050 | Cinturón reflectante. | 0,660 | ud | 15,00 | 9,90 |
| P31SS060 | Cinta reflectante para casco. | 2,000 | ud | 5,40 | 10,80 |
| P31SV042 | Bandera de obra | 1,000 | ud | 6,70 | 6,70 |
| P31SV050 | Poste galvanizado 80x40x2 de 2 m | 3,624 | ud | 10,20 | 36,96 |
| P31SV120 | Placa informativa PVC 50x30 | 12,654 | ud | 5,38 | 68,08 |
| P31W090 | Revisión quincenal andamios y medios elevación | 16,500 | h. | 35,27 | 581,96 |
| | **Grupo P31** ..... | | | | **7.623,63** |
| P33A140 | Masilla aradlt 812/813 | 9,000 | kg | 8,16 | 73,44 |
| P33A250 | Árido impalpable espesante | 24,471 | kg | 1,86 | 45,52 |
| P33F030 | Consolidante acrílico 10/90 trementina | 1,125 | kg | 3,33 | 3,75 |
| P33OE150 | Boquilla de inyección manual resinas | 108,000 | ud | 0,08 | 8,64 |
| P33P030 | Materiales fungibles para arqueologia | 0,650 | ud | 742,16 | 482,40 |
| P33P210 | Varios material y utillaje | 0,250 | ud | 1.013,78 | 253,45 |
| | **Grupo P33** ..... | | | | **867,20** |
| P50EMo98tf | Tablero madera contrachapada e=19mm y calzos de nivelación | 1.154,234 | m2 | 13,05 | 15.062,75 |
| | **Grupo P50** ..... | | | | **15.062,75** |
| PBMN.8a | Pino silvestre primera | 1,066 | m3 | 996,37 | 1.062,13 |
| | **Grupo PBM** ..... | | | | **1.062,13** |
| PIEDRPARA | Piedra mampostería/sillería. 20-25 cm. espesor | 0,752 | m2 | 125,28 | 94,21 |
| | **Grupo PIE** ..... | | | | **94,21** |
| PISTPRES01 | Pistola a presión | 4,000 | h. | 11,72 | 46,88 |

# CONCEPTOS (PRESUPUESTO)

**Rest. de las cubiertas del cuerpo del Claustro de la Cartuja. Talamanca de Jarama**

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | UD. | PRECIO/UD. | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Grupo PIS** | | | | **46,88** |
| Peqmat | Pequeño material varios | 40,226 | ud | 0,30 | 12,07 |
| | **Grupo Peq** | | | | **12,07** |
| Placft56 | Placa de fibrocemento sin amianto, color natural, perfil granonda. según UNE-EN 494 | 1.154,234 | m2 | 12,01 | 13.862,34 |
| PlataAn45 | Alquiler plataformas y vigas celosía (4 meses) | 10.680,000 | d | 0,02 | 213,60 |
| | **Grupo Pla** | | | | **14.075,94** |
| Pljy76 | Pieza de cumbrera color negro para cubiertas con placas | 109,927 | ml | 6,27 | 689,24 |
| | **Grupo Plj** | | | | **689,24** |
| Ploju8 | Pieza de remate perimetral para cubiertas de placas | 109,927 | ml | 5,25 | 577,12 |
| | **Grupo Plo** | | | | **577,12** |
| Resepjd45 | Consolidante a base de agua de cal | 50,000 | l | 1,15 | 57,50 |
| | **Grupo Res** | | | | **57,50** |
| Roogt6 | Panel aislante térmico sopra XPS 60mm | 934,300 | m2 | 6,54 | 6.110,32 |
| | **Grupo Roo** | | | | **6.110,32** |
| TABripia15 | Tablero ripia 22 mm | 1.132,260 | m2 | 11,55 | 13.077,60 |
| | **Grupo TAB** | | | | **13.077,60** |
| TALD65 | Taladro percutor | 5,100 | h | 9,54 | 48,65 |
| | **Grupo TAL** | | | | **48,65** |
| TEÑ.01 | xilamón fondo dos manos o similar | 319,000 | m2 | 1,86 | 593,34 |
| | **Grupo TEÑ** | | | | **593,34** |
| TRATAUTOC1 | Tratamiento antiparásistos en autoclave | 7,500 | m2 | 4,79 | 35,93 |
| TRATAXILO | Tratamiento xilófagos taller | 2,400 | m3 | 31,68 | 76,03 |
| | **Grupo TRA** | | | | **111,96** |
| Tejanue66 | Teja ceramica curva nueva | 19.786,860 | ud | 0,55 | 10.882,77 |
| Tejavieh76 | Teja cerámica curva vieja recuperada del levantado, limpia (incluso aporte necesario) | 19.786,860 | ud | 0,17 | 3.363,77 |
| | **Grupo Tej** | | | | **14.246,54** |
| Teñ.01 | xilamón fondo dos manos o similar | 2.245,534 | m2 | 2,57 | 5.771,02 |
| | **Grupo Teñ** | | | | **5.771,02** |
| VARILLAFV | Varilla de fibra de vidrio 12mm | 31,500 | ml | 4,12 | 129,78 |
| | **Grupo VAR** | | | | **129,78** |
| Ventr5346 | Cierre con mallorquinas de pino barnizado | 5,000 | ud | 124,55 | 622,75 |
| | **Grupo Ven** | | | | **622,75** |
| mmmgt67h | Equipo chorro de agua a presión con adaptador para lanza de agua | 7,515 | h | 5,41 | 40,66 |
| | **Grupo mmm** | | | | **40,66** |
| mt07aco010c | Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros. | 407,150 | kg | 2,04 | 830,59 |
| mt07aco020a | Separador homologado para cimentaciones. | 19,800 | Ud | 0,12 | 2,38 |
| mt07ame010s | Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 10-10 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080. | 196,075 | m² | 4,74 | 929,40 |
| mt07rem020er | Tornillo de acero galvanizado calidad 6.8 según UNE-EN ISO 898-1, tipo M-12, de cabeza hexagonal y rosca métrica total según DIN | 3.224,250 | Ud | 0,39 | 1.257,46 |
| mt08grg112 | Costes de gestión de residuos de naturaleza pétrea según RD 105/2008 | 102,930 | m3 | 5,04 | 518,77 |
| mt08grg114 | Costes de gestión de residuos de naturaleza no pétrea según RD 105/2008 | 62,700 | m3 | 9,52 | 596,90 |
| mt08grg116 | Costes de gestión de resto de residuos según RD 105/2008 | 3,200 | ud | 101,45 | 324,64 |
| mt08var050 | Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro. | 2,843 | kg | 1,16 | 3,30 |
| | **Grupo mt0** | | | | **4.463,44** |
| mt15bas120i | Imprimación MarterSeal P770 | 36,249 | kg | 11,63 | 421,58 |
| mt15bas150a | membrana eléstica MasterSeal TC 259 | 48,332 | kg | 17,13 | 827,93 |
| | **Grupo mt1** | | | | **1.249,51** |
| mt26reh100o | Cartucho de resina epoxi-acrilato, libre de estireno, de dos componentes, con dosificador y boquilla de mezcla automática, de 82 | 55,881 | Ud | 15,99 | 893,54 |
| | **Grupo mt2** | | | | **893,54** |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | UD. | PRECIO/UD. | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|
| mt50spa050n | Tablón de madera de pino, dimensiones 20x10 cm. | 1,440 | m³ | 344,01 | 495,37 |
| mt50spa081d | Puntal metálico telescópico, de hasta 5 m de altura. | 180,000 | Ud | 8,45 | 1.521,00 |
| mt50spa101 | Clavos de acero. | 16,200 | kg | 1,46 | 23,65 |
| | **Grupo mt5** ..... | | | | **2.040,02** |

**TOTAL**..... **436.124,16**

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

# CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

**Rest. de las cubiertas del cuerpo del Claustro de la Cartuja. Talamanca de Jarama**

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

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

## C001 ACTUACIONES PREVIAS

**1.001 Limpieza de vegetación y restos varios** **ud**

Levantado de la vegetación que se encuentra adosada a la fachada interior de la crujía sur para la colocación de los andamios y los posteriores trabajos de restauración. Constará de corta selectiva, desrame y troceado de árboles y plantaciones. Se incluirán la p.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. Se especifica plantaciones en el lado oeste de la capilla, en la esquina noroeste y en la esquina noreste.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 25,000 | h | 18,48 | 462,00 | |
| M10AM030 | Motosierra a gasolina grande | 7,000 | h | 5,85 | 40,95 | |
| %01 | Medios auxiliares | 5,030 | % | 1,00 | 5,03 | |
| | Suma la partida | | | | | 507,98 |
| | Costes indirectos | | | | 2% | 10,16 |
| | **TOTAL PARTIDA** | | | | | **518,14** |

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

**1.002 Apeo hueco cruz S.Andrés ventanas** **ud**

Cruz de San Andrés para apeo de huecos de paso y ventanas, de dimensiones medias 1,00x2,00 m. ejecutada con tablones de obra, constituida por 1 módulo construído mediante solera inferior, pies derechos y sopanda superior jabalconada en sus dos diagonales, con escuadría uniforme de 15x5 cm. comprendiendo aporte de madera, elaboración, cortes, mermas, puesta en carga mediante cuñas, y posterior retirada del apeo y limpieza del lugar de trabajo. Se incluirá la p.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. Totalmente terminado.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OB150 | Oficial 1ª carpintería | 0,500 | h | 23,09 | 11,55 | |
| O01OB160 | Ayudante carpintería | 0,500 | h | 21,87 | 10,94 | |
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,200 | h | 18,48 | 3,70 | |
| P01UC020 | Puntas 17x70 | 0,131 | kg | 7,00 | 0,92 | |
| P03MS080-a | Madera de pino tratada | 0,008 | m3 | 1.015,27 | 8,12 | |
| P01ET090 | Cuña grande de madera de pino | 4,000 | ud | 0,75 | 3,00 | |
| M12T010 | Taladro eléctrico | 0,600 | h. | 2,76 | 1,66 | |
| M11MM030 | Motosierra gasol.L.=40cm. 1,32 CV | 0,400 | h. | 4,55 | 1,82 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,417 | % | 1,00 | 0,42 | |
| | Suma la partida | | | | | 42,13 |
| | Costes indirectos | | | | 2% | 0,84 |
| | **TOTAL PARTIDA** | | | | | **42,97** |

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

**1.003 Limpieza y afianzamiento de escalera existente** **ud**

Trabajos de limpieza y afianzamiento de la escalera situada entre las crujías oeste y sur. Se dejará completamente libre la zona de paso de los escalones y mesetas de escombros, con ejecución de apeos de emergencia y posteriores trabajos de reparación puntual de escalones, anclaje de petos de protección existentes o reposición en zonas faltantes, así como la formación de estos con madera en escuadrías comerciales. Se repondrán los elementos necesarios para dejar la escalera en perfectas condiciones de uso. Se incluirán la p.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 3,000 | h | 18,48 | 55,44 | |
| O01OB160 | Ayudante carpintería | 7,000 | h | 21,87 | 153,09 | |
| P03MS080-a | Madera de pino tratada | 0,350 | m3 | 1.015,27 | 355,34 | |
| %01 | Medios auxiliares | 5,639 | % | 1,00 | 5,64 | |
| | Suma la partida | | | | | 569,51 |
| | Costes indirectos | | | | 2% | 11,39 |
| | **TOTAL PARTIDA** | | | | | **580,90** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS OCHENTA EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | UD | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1.004** | **Análisis y estudios previos para la restauración de las fachadas** | | **ud** | | | |
| | Estudios previos para caracterización de al menos cuatro muestras de mortero extraídas de las fachadas del claustro (tanto de juntas de ladrillo como de los cajones). La caracterización de los morteros deberá determinar su composición, dosificación, granulometría y textura. Se efectuarán diversas pruebas de limpieza a aplicar sobre fábricas (naturaleza de los productos a eliminar y su interacción, naturaleza de las causas que han generado el deterioro, pruebas in situ para determinar la idoneidad de los métodos a usar y su incidencia sobre la superficie, así como para regular la aplicación de los diferentes sistemas y definir claramente su metodología de aplicación. Se incluirán la p.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios. | | | | | |
| O01OB540 | Restaurador licenciado ob.medias | 12,000 | h. | 39,39 | 472,68 | |
| P02SX095 | Medios utillaje especiales rest. | 18,906 | ud | 8,74 | 165,24 | |
| %01 | Medios auxiliares | 6,379 | % | 1,00 | 6,38 | |
| | | | | Suma la partida ..... | | 644,30 |
| | | | | Costes indirectos ..... | 2% | 12,89 |
| | | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | **657,19** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1.005** | **Desmontaje escaleras, forjados, pies derechos y paramentos lado sur de corredor** | | **m2** | | | |
| | Trabajos de desmontado cuidadoso del la panda sur del corredor interior en sus dos plantas, incluyendo los forjados, las escaleras y los paramentos que aún están en pie, con corte de las armaduras de forjados, pies derechos, etc., así como cualquier elemento estructural de la misma, así como el resto de materiales cerámicos, yesos, fábricas, elementos metálicos, etc. Todo ello con corte por la zona cercana a los apoyos, y posterior levantado del encuentro con estas. Se dejará completamente libre para ejecución de nuevas estructuras de madera. Las piezas servibles se quedarán en obra para posibles actuaciones futuras y serán llevadas al taller de madera, siendo retiradas las piezas inservibles y los escombros resultantes a pie de carga. Totalmente terminado. Se incluirán la p.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. | | | | | |
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 1,100 | h | 18,48 | 20,33 | |
| M10AM030 | Motosierra a gasolina grande | 0,120 | h | 5,85 | 0,70 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,210 | % | 1,00 | 0,21 | |
| | | | | Suma la partida ..... | | 21,24 |
| | | | | Costes indirectos ..... | 2% | 0,42 |
| | | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | **21,66** |

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

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

## C002 ACTUACIONES EN CUBIERTAS / ESTRUCTURAS / CUBRICIONES

**2.001** **Desm. cubrición teja y capa agarre** **m2**

Desmontado de cubierta de teja curva en cobijas y canales, incluso en encuentros y aleros, así como los elementos de relleno, dejando la estructura de madera al descubierto, todo ello por medios manuales, paletizando las piezas susceptibles de ser utilizadas de forma cuidadosa, i/desmontado de limas, retirada de rellenos, con traslado a boca de descaga en andamio, con p.p. de maquinaria auxiliar de obra y elementos de seguridad necesarios. Totalmente terminado.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA030 | Oficial 1ª construcción | 0,150 | h | 21,29 | 3,19 | |
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,200 | h | 18,48 | 3,70 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,069 | % | 1,00 | 0,07 | |
| | Suma la partida | | | | | 6,96 |
| | Costes indirectos | | | | 2% | 0,14 |
| | **TOTAL PARTIDA** | | | | | **7,10** |

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

**2.002** **Desmontado de entablados de madera** **m2**

Desmontado de entablados de madera, dejando la estructura principal de madera al descubierto, todo ello por medios manuales, paletizando las piezas susceptibles de ser utilizadas de forma cuidadosa, con traslado a boca de descaga en andamio, con p.p. de maquinaria auxiliar de obra y elementos de seguridad necesarios. Totalmente terminado.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA030 | Oficial 1ª construcción | 0,100 | h | 21,29 | 2,13 | |
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,100 | h | 18,48 | 1,85 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,040 | % | 1,00 | 0,04 | |
| | Suma la partida | | | | | 4,02 |
| | Costes indirectos | | | | 2% | 0,08 |
| | **TOTAL PARTIDA** | | | | | **4,10** |

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

**2.003** **Desmontado armaduras de madera** **m2**

Trabajos de desmontado en cubiertas, de las armaduras de madera en pares, limas y correas, así como cualquier elemento estructural de la misma (incluso los elementos horizontales y pies derechos en la zona del claustro), así como el resto de materiales (metálicos incuidos) existentes, tanto si son de rollizos como escuadrías rectas, con corte por la zona cercana a los apoyos, y posterior levantado del encuentro con estas. Se dejará completamente libre para ejecución de nueva estructura de madera en sustitución de aquella que se observe dañada o deteriorada de manera puntual. Las piezas servibles se quedarán en obra para posibles actuaciones futuras, y se retirarán las piezas inservibles y los escombros resultantes a pie de carga. Totalmente terminado. Se incluirán la p.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OB160 | Ayudante carpintería | 0,350 | h | 21,87 | 7,65 | |
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,300 | h | 18,48 | 5,54 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,132 | % | 1,00 | 0,13 | |
| | Suma la partida | | | | | 13,32 |
| | Costes indirectos | | | | 2% | 0,27 |
| | **TOTAL PARTIDA** | | | | | **13,59** |

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

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | UD | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **2.004** | **Formación entramado de cubierta** | | **m2** | | | |
| | Estructura de cubierta a base de escuadrías de pino abeto de 1ª clase, según planos de detalle, completamente seca y tratada en autoclave contra xilófagos. Las escuadrías de todas las maderas se indican todas en los planos de detalle, y serán, previamente a su colocación, cepilladas superficialmente en las caras vistas, manualmente, de tal modo que su acabado no sea en ningún caso el procedente de la mecanización. El acabado será con xylamón (o similar) fondo dos manos (de acuerdo a las pautas recogidas en el Real Decreto 1311/2012 de 14 de septiembre, por le que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios). Separación entre ejes de escuadrías según detalles, con p.p. de trabajos de barbillas, zoquetes, piezas de apoyo, ensambles, etc..y todas las piezas de madera que conforman la cubierta, todo ello según planos; incluso ejecución de caja de apoyo en durmientes perimetrales o entramados intermedios de apoyo. Se incluyen las ayudas de albañilería a la ejecución de los paños, apoyos en durmientes, etc....Totalmente terminado. P.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios. | | | | | |
| O01OB150 | Oficial 1ª carpintería | 0,800 | h | 23,09 | 18,47 | |
| O01OB160 | Ayudante carpintería | 0,800 | h | 21,87 | 17,50 | |
| P03MS080-a | Madera de pino tratada | 0,050 | m3 | 1.015,27 | 50,76 | |
| Teñ.01 | xilamón fondo dos manos o similar | 1,000 | m2 | 2,57 | 2,57 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,893 | % | 1,00 | 0,89 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 90,19 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 1,80 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **91,99** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **2.005** | **Sustitución de durmientes perimetrales de cubierta** | | **ml** | | | |
| | Reparación de las estructuras de madera perimetral de durmientes de apoyo de las estructuras de cubierta formada por madera de pino abeto 1ª de escuadrías 18x18 cm. o similar, completamente seca y tratada en autoclave contra xilófagos. Las escuadrías serán, previamente a su colocación, cepilladas superficialmente en las caras vistas, manualmente, de tal modo que su acabado no sea en ningún caso el procedente de la mecanización. El acabado será con xylamón (o similar) fondo dos manos tintado (de acuerdo a las pautas recogidas en el Real Decreto 1311/2012 de 14 de septiembre, por le que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios). La unión entre piezas será a media madera según detalles. Se incluye la ejecución de apertura del espacio necesario para la retirada del durmiente dañado y para la introducción de zapatas de apoyo y el nuevo durmiente. Estos durmientes nuevos se atarán a los muros con varillas roscadas de acero inoxidable con tuerca y arandela vista. En los casos que el daño afecte solo parcialmente a una parte del durmiente, se procederá a retirar la parte deteriorada con azuela, dejándo cortes en la madera sana (de espesor 4-5 cm.). A continuación se encolarán con resorcina, láminas de 4-5 cm de madera similar al existente -ver detalle-). Totalmente terminado. Medidas las superficies útiles e incluida la parte proporcional de estructura para alojamiento en mechinales. P.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios. | | | | | |
| O01OB150 | Oficial 1ª carpintería | 0,250 | h | 23,09 | 5,77 | |
| O01OB160 | Ayudante carpintería | 0,250 | h | 21,87 | 5,47 | |
| O01OA040 | Oficial segunda | 0,100 | h. | 20,23 | 2,02 | |
| A01MC020 | Mortero de cal hidráulica NHL 5 (1:4) | 0,010 | m3 | 105,32 | 1,05 | |
| Conec-Torn | Conectores y tornillería | 0,600 | ud | 5,63 | 3,38 | |
| P03MS080-a | Madera de pino tratada | 0,032 | m3 | 1.015,27 | 32,49 | |
| Teñ.01 | xilamón fondo dos manos o similar | 0,800 | m2 | 2,57 | 2,06 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,522 | % | 1,00 | 0,52 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 52,76 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 1,06 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **53,82** |

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

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | UD | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **2.006** | **Formación de entablado de cubierta con tabla de ripia** | | **m2** | | | |
| | Formación de entablado sobre estructura portante de madera con colocación de tabla ripia de 250x22 mm. de espesor, colocado a testa (salvo las dos pandas del claustro que se multiplica la medición x1,2 por aumento de madera al colocarse al salto de ratón) de primera calidad, con la cara inferior tratada para ser vista. Quedan incluidos cortes, entalladuras, embarbillados y montaje. Se fijará con tornillos cincados. Se aplicará protección antixilófagos xylamón (o similar) fondo con tinte incorporado aplicando dos manos.Totalmente terminado. Se incluirán la p.p., durante todo el periodo de obra necesario, los medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. | | | | | |
| O01OB150 | Oficial 1ª carpintería | 0,110 | h | 23,09 | 2,54 | |
| O01OB160 | Ayudante carpintería | 0,100 | h | 21,87 | 2,19 | |
| TABripia15 | Tablero ripia 22 mm | 1,000 | m2 | 11,55 | 11,55 | |
| Conec-Torn | Conectores y tornillería | 0,100 | ud | 5,63 | 0,56 | |
| Teñ.01 | xilamón fondo dos manos o similar | 1,000 | m2 | 2,57 | 2,57 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,194 | % | 1,00 | 0,19 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 19,60 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,39 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **19,99** |
| | Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS | | | | | |
| **2.007** | **Entablado madera contrachapada fenólica 18 mm.** | | **m2** | | | |
| | Tablero de madera contrachapada fenólica de 18 mm de espesor, colocado clavado sobre calzos para nivelación sobre la tabla de ripia y los pares de cubierta con fijaciones mecánicas (puntas de acero inoxidable). Incluso parte proporcional de medios auxiliares. | | | | | |
| O01OA030 | Oficial 1ª construcción | 0,200 | h | 21,29 | 4,26 | |
| O01OA050 | Ayudante construcción | 0,200 | h | 19,32 | 3,86 | |
| P50EMo98tf | Tablero madera contrachapada e=19mm y calzos de nivelación | 1,050 | m2 | 13,05 | 13,70 | |
| P05EW030s | Puntas acero inoxidable 17x70 | 0,080 | kg | 2,05 | 0,16 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,220 | % | 1,00 | 0,22 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 22,20 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,44 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **22,64** |
| | Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDÓS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS | | | | | |
| **2.008** | **Rastrel de madera 60x60 mm clavado al tablero fenólico** | | **m2** | | | |
| | Suministro y colocación de rastreles de madera de dimensiones 60x60mm clavados sobre el tablero contrachapado separados (de manera paralela al alero)50 cm. a ejes. Se incluirán la p.p., durante todo el periodo de obra necesario, los medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. | | | | | |
| O01OA030 | Oficial 1ª construcción | 0,040 | h | 21,29 | 0,85 | |
| P05PW090 | Puntas 2x30mm acero esti galv | 0,800 | cu | 0,85 | 0,68 | |
| P05EW241d | Liston de madera pino 60x60 mm. | 1,050 | ml | 3,32 | 3,49 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,050 | % | 1,00 | 0,05 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 5,07 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,10 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **5,17** |
| | Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS | | | | | |
| **2.009** | **Aislamiento térmico e=60mm** | | **m2** | | | |
| | Suministro y colocación (entre los rastreles anteriores), de un panel rígido de poliestireno extruido, según UNE-EN 13164, de superficie lisa y mecanizado lateral machihembrado, de 60 mm de espesor, resistencia a compresión >= 250 kPa, resistencia térmica 1,2 m²K/W, conductividad térmica 0,033 W/(mK), Euroclase E de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1, con código de designación XPS-EN 13164-T1-CS(10/Y)250-DLT(2)5-DS(70,90)-WL(T)0,7-TR100. Se incluirán la p.p., durante todo el periodo de obra necesario, los medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. | | | | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | UD | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA050 | Ayudante construcción | 0,050 | h | 19,32 | 0,97 | |
| Roogt6 | Panel aislante térmico sopra XPS 60mm | 1,000 | m2 | 6,54 | 6,54 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,075 | % | 1,00 | 0,08 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 7,59 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,15 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **7,74** |

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

**2.0010** **Formación de entablado con placa natural de fibrocemento Naturvex o similar** **m2**

Suministro y montaje de cobertura de faldones de cubiertas inclinadas, con una pendiente mayor del 10%, con placas de naturvex o similar, a base de fibrocemento sin amianto naturvex o similar, color natural, perfil granonda, fijadas mecánicamente a cualquier tipo de pieza estructural de madera (no incluida en este precio). Incluso p/p de solapes, elementos de fijación, accesorios, juntas, remates perimetrales y otras piezas de remate para la resolución de puntos singulares.Totalmente terminado. Se incluirán la p.p., durante todo el periodo de obra necesario, los medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. Se incluye el corte de las piezas de borde en aleros según planos de detalle para que no sea visible su parte inferior.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OB150 | Oficial 1ª carpintería | 0,150 | h | 23,09 | 3,46 | |
| O01OB160 | Ayudante carpintería | 0,120 | h | 21,87 | 2,62 | |
| Placft56 | Placa de fibrocemento sin amianto, color natural, perfil granonda. según UNE-EN 494 | 1,050 | m2 | 12,01 | 12,61 | |
| Pljy76 | Pieza de cumbrera color negro para cubiertas con placas | 0,100 | ml | 6,27 | 0,63 | |
| Ploju8 | Pieza de remate perimetral para cubiertas de placas | 0,100 | ml | 5,25 | 0,53 | |
| Conec-Torn | Conectores y tornillería | 0,100 | ud | 5,63 | 0,56 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,204 | % | 1,00 | 0,20 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 20,61 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,41 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **21,02** |

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

**2.0011** **Cubrición teja curva vieja** **m2**

Cubrición mediante la colocación de teja cerámica curva roja nueva en canales y vieja y recuperada del desmontaje previo en cobija (salvo en el alero que será toda recuperada), recibida con mortero de cemento, cal y arena en proporciones 1:2:10, (M-20B), i/p.p. de limas y emboquillados, con recibido completo de las tres primeras líneas del alero. Los aleros se ejecutarán con vuelo de la canal sobre la cobija a definir por la D.F. sobre la linea del vuelo del alero, colocando un tercio de teja para realizar el emboquillado (según planos de detalle). Se incluirá la parte proporcional de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución, s/NTE-QTT-11, medida en verdadera magnitud. En los cabelletes superiores se colocarán clavos con arandela (uno cada 3 metros y de diámetro 16 mm) y un cable de acero que permita el mantenimiento de la cubierta mediante un arnés atado a un mosquetón pasante por dicho cable.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA030 | Oficial 1ª construcción | 0,650 | h | 21,29 | 13,84 | |
| O01OA050 | Ayudante construcción | 0,650 | h | 19,32 | 12,56 | |
| Tejavieh76 | Teja cerámica curva vieja recuperada del levantado, limpia (incluso aporte necesario) | 18,000 | ud | 0,17 | 3,06 | |
| Tejanue66 | Teja ceramica curva nueva | 18,000 | ud | 0,55 | 9,90 | |
| E01MX021 | MORTERO BASTARDO CAL M-5 CEM BL-II/A-L 42,5 R | 0,030 | m3 | 139,22 | 4,18 | |
| GANCJESE | Gancho seguridad y cable | 0,100 | Ud | 2,00 | 0,20 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,437 | % | 1,00 | 0,44 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 44,18 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,88 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **45,06** |

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

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | UD | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **2.0012** | **Formación de rastrel de borde 10x10 cm. en aleros** | | **ml** | | | |
| | Formación de rastrel de madera de pino abeto 1ª de escuadría 10x10cm.(o con forma trapezoidal en aleros superiores), completamente seca y tratada en autoclave contra xilófagos. Las escuadrías serán, previamente a su colocación, cepilladas superficialmente en las caras vistas, manualmente, de tal modo que su acabado no sea en ningún caso el procedente de la mecanización. El acabado será con xylamón (o similar) fondo dos manos (de acuerdo a las pautas recogidas en el Real Decreto 1311/2012 de 14 de septiembre, por le que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios). La unión entre piezas será a media madera según detalles. Totalmente terminado, con P.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios. | | | | | |
| O01OB150 | Oficial 1ª carpintería | 0,100 | h | 23,09 | 2,31 | |
| O01OB160 | Ayudante carpintería | 0,050 | h | 21,87 | 1,09 | |
| P03MS080-a | Madera de pino tratada | 0,010 | m3 | 1.015,27 | 10,15 | |
| Teñ.01 | xilamón fondo dos manos o similar | 0,400 | m2 | 2,57 | 1,03 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,146 | % | 1,00 | 0,15 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 14,73 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,29 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **15,02** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **2.0013** | **Reparación o nuevo alero de madera** | | **ml** | | | |
| | Reparación o nuevo alero de madera formado por todas las piezas indicadas en los planos de detalle (solera continua para apoyo de los canes, canes de madera dobles, tabica de formación de de alicer, tocadura de 40mm de espesor, tablas de madera perpendicular a los canes con bordón en la del vuelo de espesor 26mm.), así como el resto de piezas conformadoras del mismo. Las escuadrías y disposición de todas las piezas se indican todas en los planos de detalle, y serán, previamente a su colocación, cepilladas superficialmente en las caras vistas, manualmente, de tal modo que su acabado no sea en ningún caso el procedente de la mecanización. El acabado será con xylamón fondo (o similar) dos manos (de acuerdo a las pautas recogidas en el Real Decreto 1311/2012 de 14 de septiembre, por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios). Se incluyen las ayudas de albañilería y el traslado de escombros generados a pie de carga. P.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. | | | | | |
| O01OB150 | Oficial 1ª carpintería | 1,030 | h | 23,09 | 23,78 | |
| O01OB160 | Ayudante carpintería | 1,000 | h | 21,87 | 21,87 | |
| O01OA030 | Oficial 1ª construcción | 0,300 | h | 21,29 | 6,39 | |
| P03MS080-a | Madera de pino tratada | 0,080 | m3 | 1.015,27 | 81,22 | |
| TEÑ.01 | xilamón fondo dos manos o similar | 2,000 | m2 | 1,86 | 3,72 | |
| %01 | Medios auxiliares | 1,370 | % | 1,00 | 1,37 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 138,35 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 2,77 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **141,12** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **2.0014** | **Encuentro con paramento y proteccion con sobrebabero de plomo** | | **ml** | | | |
| | Realización de encuentro entre paramento vertical y cubierta de teja cerámica curva, con ejecución de roza perimetral donde insertar la cubrición de teja, y posterior protección del encuentro con un sobrebabero de plomo sobre las tejas de cubrición colmatadas de mortero en sus canales, mediante planchas de plomo de 2 mm. de espesor y 50 cm. de ancho (y largos máximos de 1 metro), con p.p. de piezas especiales, solapes, soldaduras y conexiones con paramentos. Se incluirá el replanteo, limpieza, medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios. Totalmente terminado. Se ejecutarán con doble engatillado de unión entre piezas, con levantado de la pieza y volteo sobre la pletina de acero. Se introducirá las tejas y placas de naturvex al menos 5 cm., rellenando el canal de la teja con mortero bastardo para acoplar el plomo, al que se le ejecutará un pliegue en el borde libre. Totalmente terminado según los planos de detalle. | | | | | |
| O01OA030 | Oficial 1ª construcción | 0,400 | h | 21,29 | 8,52 | |
| O01OA050 | Ayudante construcción | 0,260 | h | 19,32 | 5,02 | |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | UD | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P08GGDES | Plancha plomo e=2 mm. ancho=50 cm. | 1,050 | ml | 41,12 | 43,18 | |
| E01MX021 | MORTERO BASTARDO CAL M-5 CEM BL-II/A-L 42,5 R | 0,012 | m3 | 139,22 | 1,67 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,584 | % | 1,00 | 0,58 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 58,97 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 1,18 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **60,15** |

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

**2.0015** **Pletina de remate y protección de sobrebaberos** **ml**

Pletina de protección de emplomados mediante platabanda metálica presionando el plomo, anclada con tornillería. Después del doblado del plomo sobre la platabanda, se sellará superiormente la pieza. Se incluirá el replanteo, limpieza, medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios. Totalmente terminado. Se ejecutarán con solapes entre piezas. Totalmente terminado.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA030 | Oficial 1ª construcción | 0,050 | h | 21,29 | 1,06 | |
| O01OB130 | Oficial 1ª cerrajero | 0,010 | h. | 23,02 | 0,23 | |
| P03edrf | Platabanda metálica protegida de 60x5 mm | 4,060 | kg | 1,85 | 7,51 | |
| MedAux | Medios auxiliares y pequeño material | 0,500 | ud | 1,20 | 0,60 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,094 | % | 1,00 | 0,09 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 9,49 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,19 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **9,68** |

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

**2.0016** **Elementos fijos para mantenimiento** **ud**

Suministro y colocación en cubiertas de elementos metálicos para mantenimiento de las cubiertas (pates, asideros, huellas, etc..) Se incluirá el levantado y el traslado de escombros a pie de carga, carga y transporte a vertedero, y con los trabajos de acoplamiento de estos elementos a las fábricas. P.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA050 | Ayudante construcción | 5,000 | h | 19,32 | 96,60 | |
| GARG9K2as | Asideros, pates, huellas, etc.. metálicas | 1,000 | ud | 125,00 | 125,00 | |
| E01MX021 | MORTERO BASTARDO CAL M-5 CEM BL-II/A-L 42,5 R | 0,050 | m3 | 139,22 | 6,96 | |
| %01 | Medios auxiliares | 2,286 | % | 1,00 | 2,29 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 230,85 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 4,62 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **235,47** |

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

**2.0017** **Desmontado de buhardilla con recuperación de escuadrías de conformación** **ud**

Desmontado de buhardillas de las cubiertas, apoyadas en estructuras de madera rotas o muy flectadas, por lo que será necesario su desmontaje completo y retirada de escombros a planta de reciclaje, con recuperación de las escuadrías que se encuentren en buen estado, para su posterior montaje y acopamiento a la estructura portante. Se acopiarán en obra con numeración de piezas mediante marcado inciso. Se incluye el levantado de todas las piezas por medios manuales, con retirada de escombros a pie de carga. Se incluirá la p.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución, así como todas las actuaciones indicadas por la Dirección, para su perfecta ejecución. Partida totalmente terminada.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA030 | Oficial 1ª construcción | 6,000 | h | 21,29 | 127,74 | |
| O01OA050 | Ayudante construcción | 6,000 | h | 19,32 | 115,92 | |
| %01 | Medios auxiliares | 2,437 | % | 1,00 | 2,44 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 246,10 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 4,92 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **251,02** |

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

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

**2.0018** **Nueva ejecución de buhardillas** **ud**

Ejecución de estructuras de madera de nuevas buhardillas de cubierta sobre el paño inclinado (en la misma ubicación), con madera de pino abeto 1ª de escuadrías semejantes a las desmontadas (utilizándose todas las que se haya podido recuperar en el desmontado cuidadoso), con pares, durmientes, cuadrales, etc. (ver detalle). La madera estará completamente seca y tratada en autoclave. Las escuadrías de todas las maderas serán, previamente a su colocación, cepilladas superficialmente en las caras vistas, manualmente, de tal modo que su acabado no sea en ningún caso el procedente de la mecanización. El acabado será con xylamón (o similar) fondo dos manos más lasur (de acuerdo a las pautas recogidas en el Real Decreto 1311/2012 de 14 de septiembre, por le que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios). Se incluye formación de entablado con tabla ripia. Totalmente terminado con p.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios. Se incluye la realización de cierre abatibles mediante mallorquinas de pino barnizadas en piezas verticales de 9.5x16mm de espesor y horizontales de 21x5 mm. machiembrada entre si y dejando rectángulos abiertos de 20x3 cm. Serán modelo R/M-10 de Bricotodo o similar. Se colocará sobre bastidor (también de madera de 8x8 cm.) anclado al perímero del hueco de ventana.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OB150 | Oficial 1ª carpintería | 8,000 | h | 23,09 | 184,72 | |
| O01OB160 | Ayudante carpintería | 7,500 | h | 21,87 | 164,03 | |
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 3,000 | h | 18,48 | 55,44 | |
| P01EFC140 | Abeto primera c/I-80 <8m autoclave | 0,800 | m3 | 1.002,17 | 801,74 | |
| TRATAUTOC1 | Tratamiento antiparásistos en autoclave | 1,500 | m2 | 4,79 | 7,19 | |
| Mateauxi | Materiales auxiliares | 2,000 | ud | 0,76 | 1,52 | |
| A01MC020 | Mortero de cal hidráulica NHL 5 (1:4) | 0,100 | m3 | 105,32 | 10,53 | |
| Teñ.01 | xilamón fondo dos manos o similar | 7,500 | m2 | 2,57 | 19,28 | |
| Ventr5346 | Cierre con mallorquinas de pino barnizado | 1,000 | ud | 124,55 | 124,55 | |
| Conec-Torn | Conectores y tornillería | 0,200 | ud | 5,63 | 1,13 | |
| %01 | Medios auxiliares | 13,701 | % | 1,00 | 13,70 | |
| | | | | Suma la partida ..... | | 1.383,83 |
| | | | | Costes indirectos ..... | 2% | 27,68 |
| | | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | **1.411,51** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CUATROCIENTOS ONCE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

**2.0019** **Nuevos durmientes en cubiertas del claustro** **ml**

Suministro y colocación de nuevos durmientes perimetrales de apoyo de las estructuras del claustro formada por madera de pino abeto 1ª de escuadrías 18x15 cm. o similar, completamente seca y tratada en autoclave contra xilófagos. Las escuadrías serán, previamente a su colocación, cepilladas superficialmente en las caras vistas, manualmente, de tal modo que su acabado no sea en ningún caso el procedente de la mecanización. El acabado será con xylamón (o similar) fondo dos manos tintado (de acuerdo a las pautas recogidas en el Real Decreto 1311/2012 de 14 de septiembre, por le que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios). La unión entre piezas será a media madera según detalles. Se incluira la sujección al durminete empotrado existente mediante varillas roscadas de acero inoxidable con tuerca y arandela vista (ver detalle). Totalmente terminado. P.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OB150 | Oficial 1ª carpintería | 0,300 | h | 23,09 | 6,93 | |
| O01OB160 | Ayudante carpintería | 0,300 | h | 21,87 | 6,56 | |
| P03MS080-a | Madera de pino tratada | 0,027 | m3 | 1.015,27 | 27,41 | |
| Conec-Torn | Conectores y tornillería | 0,600 | ud | 5,63 | 3,38 | |
| Teñ.01 | xilamón fondo dos manos o similar | 0,700 | m2 | 2,57 | 1,80 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,461 | % | 1,00 | 0,46 | |
| | | | | Suma la partida ..... | | 46,54 |
| | | | | Costes indirectos ..... | 2% | 0,93 |
| | | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | **47,47** |

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

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | UD | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **2.0020** | **Recuperación de tirante de madera seccionados** | | **ml** | | | |
| | Recuperación de tirantes mediante vigas de madera laminada encolada homogénea de abeto rojo (Picea abies) procedente del Norte y Nordeste de Europa, de 40 mm de espesor de las láminas, de 200x240 mm de sección, clase resistente GL-24h y clase E1 en emisión de formaldehído según UNE-EN 14080; para clase de uso 1 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP1 según UNE-EN 351-1,(de acuerdo a las pautas recogidas en el Real Decreto 1311/2012 de 14 de septiembre, por le que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios) con acabado cepillado, completamente seca y tratada con xilamón o similar. La unión entre piezas será según los planos de detalle. Se incluira la ejecución de media madera para apoyo en viga existente que se encuantra empotrada en la fábrica, con los trabajos necesarios para su acoplamiento mediante varilla roscada pasante de 10mm con tuerca y arandela en cada extremo. En caso de no tener espacio para la caja de apoyo a media madera, se sustituirá el sistema (por el mismo precio) mediante la colocación de un perfil LPN 100.50.8 en el durmiente, con taladro para paso de una barra roscada de acero diwidag o similar de 16mm de sección con tuerca y arandela, atornillada con máquina dinamométrica. Totalmente terminado. Medidas las superficies útiles e incluida la parte proporcional de estructura para alojamiento en mechinales. P.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios. | | | | | |
| O01OB150 | Oficial 1ª carpintería | 0,250 | h | 23,09 | 5,77 | |
| O01OB160 | Ayudante carpintería | 0,250 | h | 21,87 | 5,47 | |
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,010 | h | 18,48 | 0,18 | |
| E05MF051 | Vigueta de madera laminada abeto rojo GL-24, Clase 1, clase E1, CPen NP1, i/xilamón | 0,048 | m3 | 1.004,21 | 48,20 | |
| Conec-Torn | Conectores y tornillería | 0,850 | ud | 5,63 | 4,79 | |
| Mateauxi | Materiales auxiliares | 0,200 | ud | 0,76 | 0,15 | |
| TRATAXILO | Tratamiento xilófagos taller | 0,050 | m3 | 31,68 | 1,58 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,661 | % | 1,00 | 0,66 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 66,80 |
| | Costes indirectos ..... | | | 2% | | 1,34 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **68,14** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **2.0021** | **Prótesis en piezas de cubiertas de madera** | | **ml** | | | |
| | Consolidación puntual de estructuras de madera de cubiertas mediante sistema de láminas encoladas para la realización de prótesis en tirantes, correas, limas, soleras, etc.., dañados. Se procederá a la restauración in situ de piezas estructurales de madera por el procedimiento de láminas de madera encoladas con resorcina, restituyendo así las propiedades mecánicas de la pieza. Será válida la partida hasta secciones rectangulares de 400 centímetros cuadrados, y de 1 m. de longitud de pieza nueva mediante madera laminada "in situ", así como el corte de la cabeza de la vigueta según límites de la madera sana siguiendo láminas longitudinales en el sentido de la fibra, ayudados por una plantilla escalonada con los bordes a 45º, cepillado y limpieza de los planos de encoladura y cortes para el encaje posterior de las láminas de madera de pino seleccionadas sin nudos para completar la cabeza perdida, que tendrán la anchura de la vigueta, un espesor no superior a 4 cm. y una humedad relativa no superior a 12%, colocadas y pegadas con resorcina en juntas de menos de 2 mm., presionadas mediante gatos, además las láminas irán unidas por tirafondos bicromados de 10 cm. de longitud que aseguren una perfecta unión mientras fragua la resorcina, para lo que habrá que mantener durante ese tiempo las condiciones de temperatura que indique el fabricante, incluso apeo temporal de la pieza en cuestión y su posterior retirada. Totalmente terminado. Se incluirán la p.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. | | | | | |
| O01OB150 | Oficial 1ª carpintería | 1,200 | h | 23,09 | 27,71 | |
| O01OB160 | Ayudante carpintería | 1,200 | h | 21,87 | 26,24 | |
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,300 | h | 18,48 | 5,54 | |
| LAMENCO | Lámina de madera para prótesis | 1,000 | ml | 21,55 | 21,55 | |
| COLERESO | Cola resorcina R.7010 | 1,400 | Kg | 9,80 | 13,72 | |
| EXPRESN | Expesante sylodex 24 | 0,900 | Kg | 14,02 | 12,62 | |
| P01UT991 | Tirafondos bicromado 5x70 mm | 18,000 | u | 0,12 | 2,16 | |
| P02DW090 | Pequeño material para maderas | 2,500 | ud | 0,87 | 2,18 | |
| %01 | Medios auxiliares | 1,117 | % | 1,00 | 1,12 | |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | UD | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Suma la partida ..... | 112,84 |
| | | | | | Costes indirectos ..... 2% | 2,26 |
| | | | | | **TOTAL PARTIDA.....** | **115,10** |

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

**2.0022** **Reparaciones de estructuras de madera en pies derechos, jabalcones y resto piezas del bajo cubierta** **ud**

Trabajos de reparación en estructuras de sustentación vertical (reparacion puntual y nuevas estructuras), según planos de detalle, en pies derechos, jabalcones, pórticos, pendolones, etc.. (nunca en tirantes, pares, ni durmientes) formada por madera de pino abeto 1ª con escuadrías necesarias para la sustitución de las desmontadas anteriormente (incluso desmontaje previo). La madera estará completamente seca y tratada en autoclave. Las escuadrías de todas las maderas serán, previamente a su colocación, cepilladas superficialmente en las caras vistas, manualmente, de tal modo que su acabado no sea en ningún caso el procedente de la mecanización. Se incluye la reparación de los elementos metálicos de acero. Se incluirán pequeños trabajos de reparaciones puntuales para dejar la totalidad de las superficies liasas y trabajadas, y que no queden astillas o restos de madera. Se incluye la p.p. de medios auxiliares, equipos auxiliares para sus traslados, levantados, manipulación, etc., y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución, así como todas las actuaciones indicadas por la Dirección, para su perfecta ejecución. Partida totalmente terminada.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OB150 | Oficial 1ª carpintería | 80,000 | h | 23,09 | 1.847,20 | |
| O01OB160 | Ayudante carpintería | 78,000 | h | 21,87 | 1.705,86 | |
| O01OB129 | Oficial 1ª metal | 6,000 | h. | 23,02 | 138,12 | |
| A01MC020 | Mortero de cal hidráulica NHL 5 (1:4) | 0,800 | m3 | 105,32 | 84,26 | |
| P03MS080-a | Madera de pino tratada | 3,700 | m3 | 1.015,27 | 3.756,50 | |
| %01 | Medios auxiliares | 75,319 | % | 1,00 | 75,32 | |
| | | | | | Suma la partida ..... | 7.607,26 |
| | | | | | Costes indirectos ..... 2% | 152,15 |
| | | | | | **TOTAL PARTIDA.....** | **7.759,41** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

**2.0023** **Reparaciones de pares y durmientes que no se sustituyen** **ud**

Trabajos de reparación en estructuras de sustentación vertical (reparacion puntual y nuevas estructuras), según planos de detalle, en pies derechos, jabalcones, pórticos, pendolones, etc.. (nunca en tirantes, pares, ni durmientes) formada por madera de pino abeto 1ª con escuadrías necesarias para la sustitución de las desmontadas anteriormente (incluso desmontaje previo). La madera estará completamente seca y tratada en autoclave. Las escuadrías de todas las maderas serán, previamente a su colocación, cepilladas superficialmente en las caras vistas, manualmente, de tal modo que su acabado no sea en ningún caso el procedente de la mecanización. Se incluye la reparación de los elementos metálicos de acero. Se incluirán pequeños trabajos de reparaciones puntuales para dejar la totalidad de las superficies liasas y trabajadas, y que no queden astillas o restos de madera. Se incluye la p.p. de medios auxiliares, equipos auxiliares para sus traslados, levantados, manipulación, etc., y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución, así como todas las actuaciones indicadas por la Dirección, para su perfecta ejecución. Partida totalmente terminada.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OB150 | Oficial 1ª carpintería | 41,000 | h | 23,09 | 946,69 | |
| O01OB160 | Ayudante carpintería | 34,000 | h | 21,87 | 743,58 | |
| O01OB129 | Oficial 1ª metal | 5,000 | h. | 23,02 | 115,10 | |
| A01MC020 | Mortero de cal hidráulica NHL 5 (1:4) | 0,400 | m3 | 105,32 | 42,13 | |
| P03MS080-a | Madera de pino tratada | 2,100 | m3 | 1.015,27 | 2.132,07 | |
| %01 | Medios auxiliares | 39,796 | % | 1,00 | 39,80 | |
| | | | | | Suma la partida ..... | 4.019,37 |
| | | | | | Costes indirectos ..... 2% | 80,39 |
| | | | | | **TOTAL PARTIDA.....** | **4.099,76** |

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

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | UD | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **2.0024** | **Trabajos de acabados superficiales y de protección de la madera estructural** | | **ud** | | | |
| | Trabajos de acabado y tintado de la totalidad de las estructuras de madera en las que no se actúa, en las que son reparadas o nuevas (pares, durmientes, limas, jabalcones, pies derechos, etc..), con lasur microporoso o similar, satinado, transparente coloreado en base agua para interior con alta resistencia, rayos U.V, hongos y azulado de la medera. Aplicando 1 mano de imprimación de fondo + 2 manos de acabado (de acuerdo a las pautas recogidas en el Real Decreto 1311/2012 de 14 de septiembre, por le que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios). . Totalmente terminado. P.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios. | | | | | |
| O01OB150 | Oficial 1ª carpintería | 60,000 | h | 23,09 | 1.385,40 | |
| O01OB160 | Ayudante carpintería | 60,000 | h | 21,87 | 1.312,20 | |
| P25MA030 | Imp. p. abierto fungi. incol. | 135,000 | l | 9,30 | 1.255,50 | |
| P25MS020 | L. satin.trans.acab.ext/int. b.agua | 110,000 | l | 8,95 | 984,50 | |
| P25WW220 | Pequeño material | 20,000 | ud | 0,90 | 18,00 | |
| %01 | Medios auxiliares | 49,556 | % | 1,00 | 49,56 | |
| | | | | Suma la partida ..... | | 5.005,16 |
| | | | | Costes indirectos ..... | 2% | 100,10 |
| | | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | **5.105,26** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO MIL CIENTO CINCO EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS

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

## C003 RECUPERACIÓN DE LA PANDAS INTERIORES

**3.001** **Excavación manual para localizar posibles arranques de cimentación** **m³**

Excavación manual con seguimiento arqueológico (en otra partida) para localizar apoyos de cimentación en donde situar los pies derechos, con retirada al borde, sin carga ni transporte a vertedero y p.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 3,500 | h | 18,48 | 64,68 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,647 | % | 1,00 | 0,65 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 65,33 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 1,31 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **66,64** |

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

**3.002** **Capa de hormigón de limpieza HL-150/C/TM de 10 cm de espesor.** **m²**

Formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/C/TM, fabricado en central y vertido desde camión, en el fondo de la excavación previamente realizada.
Incluye: Replanteo. Colocación de toques y/o formación de maestras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida sobre la superficie teórica de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie teórica ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA030 | Oficial 1ª construcción | 0,300 | h | 21,29 | 6,39 | |
| O01OA031 | Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón. | 0,020 | h | 23,02 | 0,46 | |
| O01OA032 | Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón. | 0,020 | h | 22,17 | 0,44 | |
| E04SE092 | Hormigón de limpieza HL-150/C/TM, fabricado en central. | 0,105 | m³ | 89,67 | 9,42 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,167 | % | 1,00 | 0,17 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 16,88 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,34 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **17,22** |

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

**3003** **Zapatas para pies derechos con mortero de cal hidráulica en masa** **m³**

Zapatas de apoyo de los pies derechos mediante un mortero formulado a base de cal hidráulica NHL3,5, de dosificación 1:1, sin armaduras. Se incluirán todos los medios de utillaje de restauración, medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. Totalmente terminado.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA030 | Oficial 1ª construcción | 0,300 | h | 21,29 | 6,39 | |
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,300 | h | 18,48 | 5,54 | |
| A02C090 | Mortero de cal hidráulica NHL3,5(1:1) | 1,000 | m3 | 198,23 | 198,23 | |
| mt07aco020a | Separador homologado para cimentaciones. | 10,000 | Ud | 0,12 | 1,20 | |
| mt08var050 | Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro. | 1,436 | kg | 1,16 | 1,67 | |
| Peqmat | Pequeño material varios | 1,210 | ud | 0,30 | 0,36 | |
| %01 | Medios auxiliares | 2,134 | % | 1,00 | 2,13 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 215,52 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 4,31 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **219,83** |

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

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | UD | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.004** | **Pie derecho de madera 16x16** | | **ml** | | | |
| | Formación de pie derecho de madera para apoyo de las estructuras de cubierta del claustro con madera de pino abeto 1ª de escuadría 16x16 cm. o similar, completamente seca y tratada en autoclave contra xilófagos. Las escuadrías serán, previamente a su colocación, cepilladas superficialmente en las caras vistas, manualmente, de tal modo que su acabado no sea en ningún caso el procedente de la mecanización. El acabado será con xylamón (o similar) fondo dos manos (de acuerdo a las pautas recogidas en el Real Decreto 1311/2012 de 14 de septiembre, por le que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios). Totalmente terminado. Medidas las superficies útiles. P.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios. | | | | | |
| O01OB150 | Oficial 1ª carpintería | 0,300 | h | 23,09 | 6,93 | |
| O01OB160 | Ayudante carpintería | 0,300 | h | 21,87 | 6,56 | |
| P03MS080-a | Madera de pino tratada | 0,026 | m3 | 1.015,27 | 26,40 | |
| Teñ.01 | xilamón fondo dos manos o similar | 0,650 | m2 | 2,57 | 1,67 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,416 | % | 1,00 | 0,42 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 41,98 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,84 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **42,82** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.005** | **Formación de zapatas en claustro 24x22 cm.** | | **ml** | | | |
| | Formación de zapatas sobre pies de apoyo en madera de pino abeto 1ª de escuadrías 24x22cm., con las formas indicadas en los planos, completamente seca y tratada en autoclave contra xilófagos. Las escuadrías serán, previamente a su colocación, cepilladas superficialmente en las caras vistas, manualmente, de tal modo que su acabado no sea en ningún caso el procedente de la mecanización. El acabado será con xylamón (o similar) fondo dos manos (de acuerdo a las pautas recogidas en el Real Decreto 1311/2012 de 14 de septiembre, por le que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios). La unión entre piezas será a media madera según detalles. Totalmente terminado. Medidas las superficies útile con P.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios. | | | | | |
| O01OB150 | Oficial 1ª carpintería | 0,900 | h | 23,09 | 20,78 | |
| O01OB160 | Ayudante carpintería | 0,750 | h | 21,87 | 16,40 | |
| P03MS080-a | Madera de pino tratada | 0,053 | m3 | 1.015,27 | 53,81 | |
| Teñ.01 | xilamón fondo dos manos o similar | 0,920 | m2 | 2,57 | 2,36 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,934 | % | 1,00 | 0,93 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 94,28 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 1,89 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **96,17** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.006** | **Bulones de anclaje entre zapata y durmiente** | | **ud** | | | |
| | Piezas de anclaje de encuentro entre la zapata de madera y el durmiente de madera, conformado mediante tres bulones metálicos. Todo ello según planos de detalle. Totalmente terminado. Medidas las superficies útiles. P.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios. | | | | | |
| O01OB150 | Oficial 1ª carpintería | 0,100 | h | 23,09 | 2,31 | |
| O01OB129 | Oficial 1ª metal | 0,200 | h. | 23,02 | 4,60 | |
| P03AL005 | Acero laminado A-42b | 0,120 | kg | 1,41 | 0,17 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,071 | % | 1,00 | 0,07 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 7,15 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,14 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **7,29** |

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

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | UD | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.007** | **Basa y capitel de piedra similar** | | **ud** | | | |
| | Basa y capitel de piedra caliza similar a la existente en la cartuja de 1ª calidad de características aparentes: peso específico de 2.6 kg/dm3, porcentaje de absorción de agua en peso del 0.2%, porcentaje de porosidad aparente en volumen del 0.4%, resistencia a la compresión de 500 kg/cm2, resistencia a flexo-tracción de 60 kg/cm2, según UNE 7.067; 24031 1ªR, según UNE 7.067, 24031 1ªR, ejecutada mediante talla de pieza escuadrada de sección indicada en los planos con labra media, incluyendo sistema de anclaje o sujeción, incluso medios de elevación, carga y descarga, posicionamiento, creces de cantera, mermas, acabado superficial y limpieza, ejecutada y colocada, según NTE-EFP., incluso recibido y sentado de la pieza con mortero de cal hidráulica, más rebajes en los pies derechos y en la piedra de apoyo para introducción de tetón de madera de diámetro 6 cm. Se incluirán todos los medios auxiliares y elementos de seguridad y protección necesarios para su perfecta ejecución. Totalmente terminado. | | | | | |
| O01OB070 | Oficial cantero | 1,700 | h. | 23,02 | 39,13 | |
| O01OB080 | Ayudante cantero | 1,500 | h. | 21,87 | 32,81 | |
| M01CAM6T | Camión 6 Tm | 0,400 | h. | 21,53 | 8,61 | |
| Conec-Torn | Conectores y tornillería | 1,000 | ud | 5,63 | 5,63 | |
| P01SM240 | Bloque piedra caliza sin escuadrar | 0,040 | m3 | 932,51 | 37,30 | |
| R06PP012 | ESCUADRADO PIEDRA CALIZA EN SÓLIDOS | 0,040 | m3 | 269,62 | 10,78 | |
| R06PP132 | LABRA DE CALIZA EN FORMAS GEOMÉTRICAS | 0,040 | m3 | 356,11 | 14,24 | |
| %01 | Medios auxiliares | 1,485 | % | 1,00 | 1,49 | |
| | | | | Suma la partida ..... | | 149,99 |
| | | | | Costes indirectos ..... | 2% | 3,00 |
| | | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | **152,99** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.008** | **Durmientes de madera 20x20 cm.** | | **ml** | | | |
| | Suministro y colocación de nuevos durmientes perimetrales de apoyo de los pies derechos del claustro formada por madera de pino abeto 1ª de escuadrías 20x20 cm. o similar, completamente seca y tratada en autoclave contra xilófagos. Las escuadrías serán, previamente a su colocación, cepilladas superficialmente en las caras vistas, manualmente, de tal modo que su acabado no sea en ningún caso el procedente de la mecanización. El acabado será con xylamón (o similar) fondo dos manos tintado (de acuerdo a las pautas recogidas en el Real Decreto 1311/2012 de 14 de septiembre, por le que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios). La unión entre piezas será a media madera según detalles. Totalmente terminado. P.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios. | | | | | |
| O01OB150 | Oficial 1ª carpintería | 0,500 | h | 23,09 | 11,55 | |
| O01OB160 | Ayudante carpintería | 0,500 | h | 21,87 | 10,94 | |
| P03MS080-a | Madera de pino tratada | 0,040 | m3 | 1.015,27 | 40,61 | |
| Conec-Torn | Conectores y tornillería | 0,200 | ud | 5,63 | 1,13 | |
| Teñ.01 | xilamón fondo dos manos o similar | 0,800 | m2 | 2,57 | 2,06 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,663 | % | 1,00 | 0,66 | |
| | | | | Suma la partida ..... | | 66,95 |
| | | | | Costes indirectos ..... | 2% | 1,34 |
| | | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | **68,29** |

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

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | UD | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.009** | **Forjado nuevo de madera con revoltón** | | **m2** | | | |
| | Forjado tradicional formado por viguetas de madera de pino del país de 12x14 cm., separadas 30 cm. entre ejes, entrevigado con revoltón de trabadillo de cal y yeso, conformada con tubería de PVC impregnada con antiadherente desmontada tras el endurecimiento del mortero (incluyendo los trabajos de corte y acabado del yeso por la parte inferior) y capa de compresión con arlita de hasta 7 cm. de HM-25 N/mm2., Tmáx.20 mm., consistencia plástica, elaborado en central, Se realizarán aperturas de los mechinales para las cabezas de las vigas de madera y se introducirán redondos de distintos diámetros a modo de negativos. Todo ello con realización de apeos de sustentación por el piso inferior. Después de colocada la madera, se introducirán en las vigas tornillos barrequeros cincados de distintas longitudes, al que se atará un mallazo de secciones variables en toda la superfice del forjado, realizándose una solera con hormigón aligerado tipo arlita, de espesor mínimo de 6 cm., dejando fraguar. Se incluirá la p.p. de medios auxiliares, andamios, apeos y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución, así como todas las actuaciones indicadas por la Dirección, para su perfecta ejecución. Partida totalmente terminada. La medición se especifica para el suelo de planta. Datos de ejecución: Viguetas de 12x14, capa de compresión de 7cm, conectores de diámetro 12 y longitud 12 cm. (uno cada 18 cm.), mallazo diam 6/20/20 y 1 negativo de 10 por vigueta de longitud 100 cm. | | | | | |
| O01OB150 | Oficial 1ª carpintería | 0,650 | h | 23,09 | 15,01 | |
| O01OB160 | Ayudante carpintería | 0,650 | h | 21,87 | 14,22 | |
| A02S091 | MORTERO LIGERO S/POROS A.EXPAND. M-5 | 0,060 | m3 | 168,40 | 10,10 | |
| mt26reh100o | Cartucho de resina epoxi-acrilato, libre de estireno, de dos componentes, con dosificador y boquilla de mezcla automática, de 82 | 0,324 | Ud | 15,99 | 5,18 | |
| mt07rem020er | Tornillo de acero galvanizado calidad 6.8 según UNE-EN ISO 898-1, tipo M-12, de cabeza hexagonal y rosca métrica total según DIN | 19,000 | Ud | 0,39 | 7,41 | |
| mt07ame010s | Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 10-10 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080. | 1,100 | m² | 4,74 | 5,21 | |
| mt07aco010c | Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros. | 2,360 | kg | 2,04 | 4,81 | |
| Geotx654 | Lámina geotextil | 1,010 | m2 | 0,65 | 0,66 | |
| O01OB110 | Oficial yesero o escayolista | 1,500 | h. | 23,09 | 34,64 | |
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 1,150 | h | 18,48 | 21,25 | |
| P01EFC160 | Pino Soria c/III-65 <8m autoclave | 0,052 | m3 | 983,97 | 51,17 | |
| A01AP000 | TRABADILLO YESO/CAL | 0,040 | m3 | 129,86 | 5,19 | |
| Mateauxi | Materiales auxiliares | 4,000 | ud | 0,76 | 3,04 | |
| %01 | Medios auxiliares | 1,779 | % | 1,00 | 1,78 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 179,67 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 3,59 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **183,26** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.0010** | **Reparación / nuevo durmiente de forjado** | | **ml** | | | |
| | Reparación de durmiente existente empotrado en la fábrica para apoyo de las estrcuturas de las galerías, o colocación de uno nuevo (en la panda sur irá colocado atestado mediante varillas roscadas y turca), en madera de pino abeto 1ª de escuadrías 16x16 cm. o similar, completamente seca y tratada en autoclave contra xilófagos. Las escuadrías serán, previamente a su colocación, cepilladas superficialmente en las caras vistas, manualmente, de tal modo que su acabado no sea en ningún caso el procedente de la mecanización. El acabado será con xylamón (o similar) fondo dos manos tintado (de acuerdo a las pautas recogidas en el Real Decreto 1311/2012 de 14 de septiembre, por le que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios). La unión entre piezas será a media madera según detalles. Se incluye la ejecución de apertura del espacio necesario para la recolocación de los durmientes dañados o parte de ellos (siempre en unión de cola de milano), o bien para la introducción del nuevo durmiente. Estos durmientes nuevos se atarán a los muros con varillas roscadas de acero inoxidable con tuerca y arandela vista. En los casos que el daño afecte solo parcialmente a una parte del durmiente, se procederá a retirar la parte deteriorada con azuela, dejándo cortes en la madera sana (de espesor 4-5 cm.). A continuación se encolarán con resorcina, láminas de 4-5 cm de madera similar al existente -ver detalle-). Totalmente terminado. Medidas las superficies útiles e incluida la parte proporcional de estructura para alojamiento en mechinales. P.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios. | | | | | |
| O01OB150 | Oficial 1ª carpintería | 0,250 | h | 23,09 | 5,77 | |
| O01OB160 | Ayudante carpintería | 0,200 | h | 21,87 | 4,37 | |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | UD | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA040 | Oficial segunda | 0,100 | h. | 20,23 | 2,02 | |
| A01MC020 | Mortero de cal hidráulica NHL 5 (1:4) | 0,010 | m3 | 105,32 | 1,05 | |
| Conec-Torn | Conectores y tornillería | 0,600 | ud | 5,63 | 3,38 | |
| P03MS080-a | Madera de pino tratada | 0,026 | m3 | 1.015,27 | 26,40 | |
| Teñ.01 | xilamón fondo dos manos o similar | 0,064 | m2 | 2,57 | 0,16 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,432 | % | 1,00 | 0,43 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 43,58 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,87 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **44,45** |

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

**3.0011** **Barandilla de madera entre pies derechos** **ml**

Suministro y colocación de barandilla de madera perimetral en el forjado de planta 1ª, formada por madera de pino abeto 1ª de diferentes escuadrías (ver planos de detalle), completamente seca y tratada en autoclave contra xilófagos. Las escuadrías serán, previamente a su colocación, cepilladas superficialmente en las caras vistas, manualmente, de tal modo que su acabado no sea en ningún caso el procedente de la mecanización. El acabado será con xylamón (o similar) fondo dos manos tintado (de acuerdo a las pautas recogidas en el Real Decreto 1311/2012 de 14 de septiembre, por le que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios). La unión entre piezas será a media madera o mediante anlajes y conectores según detalles. Totalmente terminado. P.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OB150 | Oficial 1ª carpintería | 0,550 | h | 23,09 | 12,70 | |
| O01OB160 | Ayudante carpintería | 0,420 | h | 21,87 | 9,19 | |
| P03MS080-a | Madera de pino tratada | 0,040 | m3 | 1.015,27 | 40,61 | |
| Conec-Torn | Conectores y tornillería | 0,200 | ud | 5,63 | 1,13 | |
| Teñ.01 | xilamón fondo dos manos o similar | 0,800 | m2 | 2,57 | 2,06 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,657 | % | 1,00 | 0,66 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 66,35 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 1,33 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **67,68** |

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

**3.0012** **Tabicas entre pares de cubierta mediante ranura** **ml**

Suministro y colocación de tabicas de madera entre pares de cubierta del claustro (vendrán con rebaje los pares para introducir las tabicas por la parte superior) formada por tablas de madera de pino abeto 1ª de 16mm de espesor (ver planos de detalle), completamente seca y tratada en autoclave contra xilófagos. Las escuadrías serán, previamente a su colocación, cepilladas superficialmente en las caras vistas, manualmente, de tal modo que su acabado no sea en ningún caso el procedente de la mecanización. El acabado será con xylamón (o similar) fondo dos manos tintado (de acuerdo a las pautas recogidas en el Real Decreto 1311/2012 de 14 de septiembre, por le que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios). Totalmente terminado. P.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OB150 | Oficial 1ª carpintería | 0,250 | h | 23,09 | 5,77 | |
| O01OB160 | Ayudante carpintería | 0,250 | h | 21,87 | 5,47 | |
| P03MS080-a | Madera de pino tratada | 0,004 | m3 | 1.015,27 | 4,06 | |
| Conec-Torn | Conectores y tornillería | 0,200 | ud | 5,63 | 1,13 | |
| Teñ.01 | xilamón fondo dos manos o similar | 0,600 | m2 | 2,57 | 1,54 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,180 | % | 1,00 | 0,18 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 18,15 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,36 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **18,51** |

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

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | UD | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.0013** | **Tabicas dobles de madera entre tirantes con rastreles** | | **ml** | | | |
| | Suministro y colocación de tabicas de madera entre tirantes de cubierta del claustro (en ambas caras) formada por tablas de madera de pino abeto 1ª de 16mm de espesor, colocado mediante rastreles ocultos de madera de 3x3 cm. (ver planos de detalle), completamente seca y tratada en autoclave contra xilófagos. Las escuadrías serán, previamente a su colocación, cepilladas superficialmente en las caras vistas, manualmente, de tal modo que su acabado no sea en ningún caso el procedente de la mecanización. El acabado será con xylamón (o similar) fondo dos manos tintado (de acuerdo a las pautas recogidas en el Real Decreto 1311/2012 de 14 de septiembre, por le que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios). Totalmente terminado. P.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios. | | | | | |
| O01OB150 | Oficial 1ª carpintería | 0,200 | h | 23,09 | 4,62 | |
| O01OB160 | Ayudante carpintería | 0,200 | h | 21,87 | 4,37 | |
| P03MS080-a | Madera de pino tratada | 0,008 | m3 | 1.015,27 | 8,12 | |
| Conec-Torn | Conectores y tornillería | 0,200 | ud | 5,63 | 1,13 | |
| Teñ.01 | xilamón fondo dos manos o similar | 0,600 | m2 | 2,57 | 1,54 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,198 | % | 1,00 | 0,20 | |
| | Suma la partida | | | | | 19,98 |
| | Costes indirectos | | | | 2% | 0,40 |
| | **TOTAL PARTIDA** | | | | | **20,38** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.0014** | **Tirante de madera en claustro** | | **ml** | | | |
| | Suministro y colocación de tirantes de las cubiertas del claustro formada por madera de pino abeto 1ª de escuadrías 15x17 cm. o similar, completamente seca y tratada en autoclave contra xilófagos. Las escuadrías serán, previamente a su colocación, cepilladas superficialmente en las caras vistas, manualmente, de tal modo que su acabado no sea en ningún caso el procedente de la mecanización. El acabado será con xylamón (o similar) fondo dos manos tintado (de acuerdo a las pautas recogidas en el Real Decreto 1311/2012 de 14 de septiembre, por le que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios). Se incluye la apertura de la fábrica por debajo del durmiente empotrado para proceder a la colocación por debajo de este y posterior retacado del hueco. Se incluira la sujección al durmiente inferior mediante rebaje en el tirante por la parte empotrada (ver detalle). Totalmente terminado. P.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios. | | | | | |
| O01OB150 | Oficial 1ª carpintería | 0,300 | h | 23,09 | 6,93 | |
| O01OB160 | Ayudante carpintería | 0,250 | h | 21,87 | 5,47 | |
| O01OA040 | Oficial segunda | 0,200 | h. | 20,23 | 4,05 | |
| P06LH0201 | Ladrillo cerámico macizo manual 25x12x5 | 6,000 | ud | 0,42 | 2,52 | |
| A01MC020 | Mortero de cal hidráulica NHL 5 (1:4) | 0,010 | m3 | 105,32 | 1,05 | |
| Conec-Torn | Conectores y tornillería | 0,100 | ud | 5,63 | 0,56 | |
| P03MS080-a | Madera de pino tratada | 0,025 | m3 | 1.015,27 | 25,38 | |
| Teñ.01 | xilamón fondo dos manos o similar | 0,650 | m2 | 2,57 | 1,67 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,476 | % | 1,00 | 0,48 | |
| | Suma la partida | | | | | 48,11 |
| | Costes indirectos | | | | 2% | 0,96 |
| | **TOTAL PARTIDA** | | | | | **49,07** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.0015** | **Anclajes de durmientes en galería sur** | | **ud** | | | |
| | Anclaje de durminete de la galería sur en acero UNE-EN 10025 S235JR, con protección Z275 frente a la corrosión HOT DIP (ver detalles), fijado a la fábrica de ladrillo con anclajes químicos estructurales mediante perforaciones, relleno de los orificios con inyección de resina de vinilester, libre de estireno, de dos componentes, VIN-FIX PRO "ROTHOBLAAS", y posterior inserción de varillas roscadas con tuercas y arandelas, de acero galvanizado calidad 5.8, según UNE-EN ISO 898-1. Se incluirá la p.p. de medios auxiliares, equipos auxiliares para sus traslados, andamios, apeos y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución, así como todas las actuaciones indicadas por la Dirección, para su perfecta ejecución. Partida totalmente terminada. | | | | | |
| O01OA030 | Oficial 1ª construcción | 0,800 | h | 21,29 | 17,03 | |
| O01OB130 | Oficial 1ª cerrajero | 0,250 | h. | 23,02 | 5,76 | |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | UD | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P03edrft | Anclaje metálico con tornillería y anclajes a fábrica y madera | 1,000 | ud | 98,28 | 98,28 | |
| %01 | Medios auxiliares | 1,211 | % | 1,00 | 1,21 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 122,28 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 2,45 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **124,73** |

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

**3.0016** **Solado cerámica manual 24x12 a espiga y cenefa mismo material.** **m2**

Solado de cerámica manual de 24x12,5x3cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-5, cama de arena de 5 cm. de espesor, colocados según planos de detalle, con un borde perimetral de las mismas piezas colocadas en alfombra, con despiece para que todas las piezas centrales sean enteras o medias; todo ello rejuntado con lechada de cemento blanco V-B/20 tintado con piezas machacadas de la misma partida y limpieza, s/NTE-RSR-1, medida la superficie ejecutada. Totalmente terminado. Se incluirá la realización de acabado de la cerámica mediante absorción y desincrustado de la suciedad y posterior aplicación de tres capas de ceras especiales de acabado hidrofugantes; todo ello según especificaciones de la D.F. depués de las pruebas de acabado presentadas. Se incluirá la p.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. Totalmente terminado. Previa a la colocación de los solados, se aplicará imprimación de color marfil MasterSeal P770 ( o equivalente) de dos componentes con tecnología Xolutec, aplicado sobre soporte de la estructura (que estará limpia de impurezas) mediante brocha o rodillo. Posterior colocación de membrana eléstica impermeabilizante de color gris RAL 7032 MasterSeal TC 259 (o equivalente), compuesto por poliuretano asfáltico monocomponente y disolventes con resistencia a los rayos UV, de aplicación como capa de acabado eléstica para protección frente a la intemperie.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OB090 | Oficial solador, alicatador | 0,300 | h. | 21,29 | 6,39 | |
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,500 | h | 18,48 | 9,24 | |
| P01AA020 | Arena de río 0/6 mm. | 0,020 | m3 | 15,70 | 0,31 | |
| P08EXB030d | Cerámica manual 24x12x3 | 1,050 | m2 | 19,85 | 20,84 | |
| APO0155 | Tratamiento acabado | 1,000 | m2 | 8,55 | 8,55 | |
| A02A080 | MORTERO CEMENTO M-5 | 0,030 | m3 | 97,85 | 2,94 | |
| A01L020 | LECHADA CEMENTO 1/2 CEM II/B-P 32,5 N | 0,001 | m3 | 87,03 | 0,09 | |
| O01OA030 | Oficial 1ª construcción | 0,275 | h | 21,29 | 5,85 | |
| mt15bas120i | Imprimación MarterSeal P770 | 0,300 | kg | 11,63 | 3,49 | |
| mt15bas150a | membrana eléstica MasterSeal TC 259 | 0,400 | kg | 17,13 | 6,85 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,646 | % | 1,00 | 0,65 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 65,20 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 1,30 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **66,50** |

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

**3.0017** **Rodapié cerámico 30x10x3 cm.** **ml**

Rodapié cerámico de dimensiones 30x10x3 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/6, i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL 22,5 X y limpieza, s/NTE-RSR-23, medido en su longitud. P.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OB090 | Oficial solador, alicatador | 0,080 | h. | 21,29 | 1,70 | |
| O01OA060 | Peón especializado | 0,300 | h. | 18,05 | 5,42 | |
| P11TR021 | Rodapié Barro 30x10x3 cm | 1,050 | m. | 9,52 | 10,00 | |
| A02A080 | MORTERO CEMENTO M-5 | 0,001 | m3 | 97,85 | 0,10 | |
| A01L090 | LECHADA CEM. BLANCO BL 22,5 X | 0,001 | m3 | 97,29 | 0,10 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,173 | % | 1,00 | 0,17 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 17,49 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,35 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **17,84** |

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

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | UD | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.0018** | **Fábrica ladrillo perforado 10cm. 1/2P.INT.MORT.M-5** | | **m2** | | | |
| | Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x10 cm. de 1/2 pie de espesor en interior, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, cargaderos, mochetas, plaquetas, esquinas, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN-998-1:2004, RC-03, NTE-FFL, NBE-FL90 y RL-88, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2. P.p. de medios auxiliares, andamiaje y elementos de seguridad necesarios. | | | | | |
| O01OA030 | Oficial 1ª construcción | 0,300 | h | 21,29 | 6,39 | |
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,250 | h | 18,48 | 4,62 | |
| P01LT010 | Ladrillo perforado tosco 24x11,5x10 cm. | 0,038 | mud | 117,43 | 4,46 | |
| P01MC040 | Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5 | 0,020 | m3 | 62,82 | 1,26 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,167 | % | 1,00 | 0,17 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 16,90 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,34 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **17,24** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.0019** | **Enfoscado fratasado con mortero bastardo M-7,5/CEM II/B-P 32,5 N** | | **m2** | | | |
| | Enfoscado fratasado armado sin maestrear con mortero bastardo de cemento CEM II/B-P 32,5 N, cal y arena de río M-7,5, en paramentos verticales de 20 mm de espesor, aplicado en 2 capas con colocación intermedia de malla de fibra de vidrio de 10x10 mm y 90 gr/m2 para refuerzo, incluso fijado y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, regleado, sacado de aristas, rincones, i/p.p. de medios auxiliares, según NTE-RPE-05, medido deduciendo huecos. Mortero y malla con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. | | | | | |
| O01OA030 | Oficial 1ª construcción | 0,500 | h | 21,29 | 10,65 | |
| O01OA050 | Ayudante construcción | 0,500 | h | 19,32 | 9,66 | |
| A02M010 | MORTERO BASTARDO CAL M-7,5 CEM II/B-P 32,5 N | 0,020 | m3 | 115,95 | 2,32 | |
| P04RW010 | Malla fibra vidrio 10x10 mm 90 g/m2 | 1,100 | m2 | 1,27 | 1,40 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,240 | % | 1,00 | 0,24 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 24,27 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,49 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **24,76** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.0020** | **Pintura silicato Keim Soldalit-Me-Grob** | | **m2** | | | |
| | Pintura de silicato fotocatalítica tipo KEIM SOLDALIT-ME o equivalente con acabado liso sobre paramento vertical exterior, en color a definir por la D.F., previo neutralizador de pH en reparaciones parciales, con mano de fondo diluida con KEIM SOLDALIT-ME-GROB o equivalente diluido con KEIM SOLDALIT-FIXATIV o equivalente y mano de acabado con KEIM SOLDALIT-ME o equivalente sin diluir, con pigmentos inorgánicos totalmente estables a la luz, aplicación a cepillo, rodillo o air-less, según Ficha Técnica del fabricante. Medido la proyección, valorando el desarrollo del relieve. | | | | | |
| O01OA030 | Oficial 1ª construcción | 0,150 | h | 21,29 | 3,19 | |
| O01OA050 | Ayudante construcción | 0,150 | h | 19,32 | 2,90 | |
| MAT0104 | Soldalit-ME-Grob | 0,250 | kg | 16,05 | 4,01 | |
| MAT0103 | Soldalit-ME | 0,200 | kg | 16,05 | 3,21 | |
| MAT0111 | Soldalit-Fixativ. Diluyente para pintura Soldalit | 0,020 | kg | 12,46 | 0,25 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,136 | % | 1,00 | 0,14 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 13,70 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,27 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **13,97** |

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

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | UD | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.0021** | **Carpintería exterior de madera de iroko con contraventana por testa** | | **m2** | | | |
| | Carpintería exterior para ventanas de hojas practicables, en madera de iroko con contraventanas por testa de cuarterones enrasados, con bisagras al perfil y cierre de pestillo, para barnizar, con cerco sin carriles para persianas, con hojas con partelunas, con acristalamiento mediante vidrios de doble acristalamiento Climalit o equivalente (en otra partida). Se incluye el precerco de pino 70x35 mm., tapajuntas interiores lisos de iroko macizos 70x12 mm. o bien que cubran la totalidad del espesor del alfeizar, jambas y dintel. Herrajes de colgar con bisagra oculta con cinco pivotes regulable sobre tres ejes (referencia: Kubica 6200 o equivalente) y manetas de cierre a base de manilla cremona de latón (ref.: 414 NS de Micel o equivalente) y muletilla con desbloqueo de varilla, montada. Se incluye la p.p. de medios auxiliares. | | | | | |
| O01OB150 | Oficial 1ª carpintería | 0,700 | h | 23,09 | 16,16 | |
| O01OB160 | Ayudante carpintería | 0,700 | h | 21,87 | 15,31 | |
| P11PP010 | Precerco de pino 70x35 mm. | 4,000 | m. | 2,85 | 11,40 | |
| P11X05irok | Carp.ext.iroko con contraventanas por testa de cuarterones enrrasados c/partelunas p/barn. | 1,000 | ud | 495,88 | 495,88 | |
| P11TM010 | Tapajunt. LM pino melix 70x12 | 4,000 | m. | 2,65 | 10,60 | |
| P11RB070 | Pernio latón plano 80x52 mm. | 12,000 | ud | 1,05 | 12,60 | |
| P11WH010 | Cremona dorada tabla | 1,000 | ud | 6,25 | 6,25 | |
| P11WH060 | Cierre 3 puntos canto 70-150 cm. p/vent. | 1,000 | ud | 6,65 | 6,65 | |
| P11WH050 | Varilla dorada media caña p/cremonas | 1,000 | m. | 2,24 | 2,24 | |
| P11WP080 | Tornillo ensamble zinc/pavón | 17,000 | ud | 0,06 | 1,02 | |
| %01 | Medios auxiliares | 5,781 | % | 1,00 | 5,78 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 583,89 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 11,68 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **595,57** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.0022** | **Acristalamiento Climalit 6/12/6 mm. (ventanas)** | | **m2** | | | |
| | Doble acristalamiento Climalit, formado por un vidrio float Planilux incoloro de 6 mm y un vidrio float Planilux incoloro de 6 mm, cámara de aire deshidratado de 12 mm con perfil separador de aluminio 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. | | | | | |
| O01OB250 | Oficial 1ª vidriería | 0,300 | h. | 23,02 | 6,91 | |
| P14ESA070 | Climalit 6/12/6 incoloro | 1,006 | m2 | 46,52 | 46,80 | |
| P14KW065 | Sellado con silicona neutra | 7,000 | m. | 1,28 | 8,96 | |
| P01DW090 | Pequeño material | 1,500 | ud | 0,77 | 1,16 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,638 | % | 1,00 | 0,64 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 64,47 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 1,29 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **65,76** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.0023** | **Barnizado de madera mate 2 manos** | | **m2** | | | |
| | Barnizado carpintería de madera interior o exterior con barniz sintético con acabado mate, dos manos, tras las catas y pruebas realizadas.. | | | | | |
| O01OB230 | Oficial 1ª pintura | 0,250 | h. | 23,02 | 5,76 | |
| O01OB240 | Ayudante pintura | 0,250 | h. | 21,87 | 5,47 | |
| P25MB050 | Barniz sint.mate. int/ext | 0,300 | l. | 9,25 | 2,78 | |
| P25WW220 | Pequeño material | 0,080 | ud | 0,90 | 0,07 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,141 | % | 1,00 | 0,14 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 14,22 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,28 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **14,50** |

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

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

## C004 REPARACIONES Y CONSOLIDACIONES FORJADOS DE CRUJÍAS

**4.001** **Limpieza de parte superior de los forjados** **m²**

Limpieza de los forjados por su parte superior dejando las estructuras (bien de madera, revoltones, capas de mortero, etc..) al descubierto (tengan el espesor que tengan, incluyendo la palomina y restos de tejas, entablados, etc..), por medios manuales de forma cuidadosa para posteriores trabajos. con p.p. de maquinaria auxiliar de obra y elementos de seguridad necesarios. Totalmente terminado.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,240 | h | 18,48 | 4,44 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,044 | % | 1,00 | 0,04 | |
| | | | | Suma la partida ..... | | 4,48 |
| | | | | Costes indirectos ..... | 2% | 0,09 |
| | | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | **4,57** |

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

**4.002** **Protección de forjado de bajo cubierta con madera de encofrar** **m²**

Suministro y colocación de tableros OSB de 12 mm. para proteger el forjado del bajo cubierta.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OB160 | Ayudante carpintería | 0,070 | h | 21,87 | 1,53 | |
| P01EM297 | Tablero madera OSB 12mm. | 1,000 | m2 | 2,46 | 2,46 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,040 | % | 1,00 | 0,04 | |
| | | | | Suma la partida ..... | | 4,03 |
| | | | | Costes indirectos ..... | 2% | 0,08 |
| | | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | **4,11** |

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

**4.003** **Retirada manual de escombros por derrumbe de forjado de bajo cubierta** **ud**

Retirada manual de escombros y madera en el interior de crujía oeste, caídos sobre el forjado de planta primera, con recuperación de piezas de madera de forma cuidadosa para su posterior reutilización, incluso traslado a taller de carpintería. Resto de escombros se retirarán a zona de carga, con p.p. de maquinaria auxiliar de obra y elementos de seguridad necesarios. Totalmente terminado.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA030 | Oficial 1ª construcción | 18,000 | h | 21,29 | 383,22 | |
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 25,000 | h | 18,48 | 462,00 | |
| %01 | Medios auxiliares | 8,452 | % | 1,00 | 8,45 | |
| | | | | Suma la partida ..... | | 853,67 |
| | | | | Costes indirectos ..... | 2% | 17,07 |
| | | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | **870,74** |

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

**4.004** **Levantado de forjados de madera dañados** **m²**

Trabajos de desmontado en forjados de madera dañados, así como el resto de piezas conformantes de la estructura, con corte por la zona cercana a los paramentos, y posterior levantado del encuentro con estas. Se acopiarán en obra las piezas suceptibles de poder ser reutilizadas posteriormente, y se retirarán las piezas y los escombros resultantes a pie de carga. Totalmente terminado. Se incluirán la p.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OB160 | Ayudante carpintería | 0,400 | h | 21,87 | 8,75 | |
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,400 | h | 18,48 | 7,39 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,161 | % | 1,00 | 0,16 | |
| | | | | Suma la partida ..... | | 16,30 |
| | | | | Costes indirectos ..... | 2% | 0,33 |
| | | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | **16,63** |

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

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

**4.005** **Reparación y refuerzo de forjado de viguetas de madera y entrevigado de yeso** **m²**

Reparación de forjados de madera con entrevigados de yeso o rellenos de fábrica desconcertada, mediante la sustitución puntual de escuadrías de madera que se encuentren rotas o muy dañadas, mediante levantado con corte, con introducción de nueva pieza de madera (escuadría según memoria de cálculo) en pino del país, separadas igual que sus adyacentes, colocando como entrevigado rollizos de madera. Realizadas estas sustituciones puntuales, se procederá, en caso necesario por exceso de flecha, al relleno ligero mediante arlita de los entrevigados, posterior realización de taladros en las viguetas de madera para colocación de conectores (en número indicado en los cálculos por m² de forjado), formados por tornillos de acero galvanizado (calidad 6.8 según UNE-EN ISO 898-1), de 12 mm de diámetro y 130 mm de longitud, con cabeza hexagonal, rosca métrica total, tuercas y arandelas, fijados a las vigas con resina epoxi-acrilato, libre de estireno; colocacion de refuerzo negativo de diametro 12 mm en longitudes de 0,80 a 1.50 metros lineales en cada empotramiento de vigueta en muro de carga (introducidos al menos uns 20 cm. en taladro practicado en muro); colocación de malla electrosoldada ME 20x20 Ø 10-10 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 (o similar según cálculo) y vertido de capa de compresión de 6 cm de espesor de hormigón ligero con arlita HLE-25/F/10/IIa, (podrá ser de mayor espesor para absorber sobreexceso de mortero por ser elevada la cota de nivelación) densidad entre 1200 y 1500 kg/m³, (cantidad mínima de cemento 275 kg/m³), fabricado en central, y vertido con grúa. Incluso p/p de replanteo, realización de taladros en la madera, colocación de lámina geotextil y limpieza de la cara superior del forjado. Se incluirá el sistema de encofrado mediante el tapado del entrevigado que se encuentren dañados o fisurados para no perder mortero. Se incluye el replanteo y realización de los taladros en vigas y viguetas, limpieza de los taladros, preparación del cartucho, aplicación de la resina en los taladros, colocación de los conectores en los taladros, colocación de la malla electrosoldada con separadores homologados. Se incluye el vertido y compactación del hormigón, el regleado y nivelación de la capa de compresión y el curado del hormigón. Deberán repararse los defectos superficiales y proceder a la limpieza de los restos generados.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA030 | Oficial 1ª construcción | 2,000 | h | 21,29 | 42,58 | |
| O01OA060 | Peón especializado | 1,500 | h. | 18,05 | 27,08 | |
| A02S091 | MORTERO LIGERO S/POROS A.EXPAND. M-5 | 0,060 | m3 | 168,40 | 10,10 | |
| PBMN.8a | Pino silvestre primera | 0,041 | m3 | 996,37 | 40,85 | |
| mt26reh100o | Cartucho de resina epoxi-acrilato, libre de estireno, de dos componentes, con dosificador y boquilla de mezcla automática, de 82 | 0,252 | Ud | 15,99 | 4,03 | |
| mt07rem020er | Tornillo de acero galvanizado calidad 6.8 según UNE-EN ISO 898-1, tipo M-12, de cabeza hexagonal y rosca métrica total según DIN | 14,000 | Ud | 0,39 | 5,46 | |
| mt07ame010s | Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 10-10 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080. | 1,100 | m² | 4,74 | 5,21 | |
| mt07aco010c | Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros. | 1,840 | kg | 2,04 | 3,75 | |
| Geotx654 | Lámina geotextil | 1,010 | m2 | 0,65 | 0,66 | |
| %01 | Medios auxiliares | 1,397 | % | 1,00 | 1,40 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 141,12 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 2,82 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **143,94** |

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

**4.006** **Forjado nuevo de madera 20x20 con entrevigado de mortero** **m²**

Forjado tradicional formado por viguetas de madera de pino del país (o laminada) de 20x20 cm., separadas 50 cm. entre ejes, entrevigado con mortero de trabadillo de cal y yeso en plano, conformado con rollizos interiores apoyados en las vigas y capa de compresión con arlita de 6 cm. de HM-25 N/mm2., Tmáx.20 mm., consistencia plástica, elaborado en central, conectores entre vigueta y hormigón a razón de uno cada 20 cm. de separación de diámetro 12 mm., negativos de longitud 120 cm. y diámetro 12 mm. empotrado en los muros en cada vigueta, y /armadura en mallazo de reparto de 20x20 con diametro 8 mm.. Totalmente terminado. P.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios. Se incluye en el precio los anclajes a los durmientes perimetrales o tirantes dobles y los zoquetes necesarios para su recibido. Incluida parte proporcional, durante todo el periodo necesario de la obra, de medios auxiliares, andamios y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución, s/NTE-QTT-11, medida en verdadera magnitud.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OB150 | Oficial 1ª carpintería | 0,650 | h | 23,09 | 15,01 | |

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

**Rest. de las cubiertas del cuerpo del Claustro de la Cartuja. Talamanca de Jarama**

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | UD | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OB160 | Ayudante carpintería | 0,500 | h | 21,87 | 10,94 | |
| A02S091 | MORTERO LIGERO S/POROS A.EXPAND. M-5 | 0,060 | m3 | 168,40 | 10,10 | |
| mt26reh100o | Cartucho de resina epoxi-acrilato, libre de estireno, de dos componentes, con dosificador y boquilla de mezcla automática, de 82 | 0,324 | Ud | 15,99 | 5,18 | |
| mt07rem020er | Tornillo de acero galvanizado calidad 6.8 según UNE-EN ISO 898-1, tipo M-12, de cabeza hexagonal y rosca métrica total según DIN | 18,000 | Ud | 0,39 | 7,02 | |
| mt07ame010s | Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 10-10 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080. | 1,100 | m² | 4,74 | 5,21 | |
| mt07aco010c | Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros. | 2,360 | kg | 2,04 | 4,81 | |
| O01OB120 | Ayudante yesero o escayolista | 1,000 | h. | 21,87 | 21,87 | |
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 1,100 | h | 18,48 | 20,33 | |
| P01EFC160 | Pino Soria c/III-65 <8m autoclave | 0,090 | m3 | 983,97 | 88,56 | |
| Geotx654 | Lámina geotextil | 1,010 | m2 | 0,65 | 0,66 | |
| A01AP000 | TRABADILLO YESO/CAL | 0,020 | m3 | 129,86 | 2,60 | |
| Mateauxi | Materiales auxiliares | 1,000 | ud | 0,76 | 0,76 | |
| %01 | Medios auxiliares | 1,931 | % | 1,00 | 1,93 | |

| | | |
|---|---|---|
| Suma la partida ..... | | 194,98 |
| Costes indirectos ..... | 2% | 3,90 |
| **TOTAL PARTIDA.....** | | **198,88** |

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

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

## C005 COSIDOS DE GRIETAS / RELLENOS PUNTUALES / RECUPERACIÓN HUECOS EN FACHADAS

**5.001 Descarnado de grietas** — **ml**

Descarnado y picado de grieta visible y continuación por debajo de los paramentos aparentemente no dañados, en paramentos verticales, por medios manuales, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto en toda la longitud de la grieta, (incluyéndose el seguimiento arqueológico del mismo con presencia continuada durante la totalidad de los trabajos), para su posterior cosido, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga. Se incluirán los medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. Totalmente terminado

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA030 | Oficial 1ª construcción | 0,369 | h | 21,29 | 7,86 | |
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,100 | h | 18,48 | 1,85 | |
| O01OB540 | Restaurador licenciado ob.medias | 0,015 | h. | 39,39 | 0,59 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,103 | % | 1,00 | 0,10 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 10,40 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,21 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **10,61** |

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

**5.002 Aspiración de grietas** — **ml**

Aspiración mediante aspiradora industrial de grieta existente después del picado de la misma, hasta eliminar los posibles detritus de la demolición o polvo del mismo, dejándola lista para la aplicación de productos de restauración. Se incluirán todos los medios de utillaje de restauración, medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. Totalmente terminado.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA030 | Oficial 1ª construcción | 0,200 | h | 21,29 | 4,26 | |
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,200 | h | 18,48 | 3,70 | |
| ASP01POL9 | aspiradora industrial | 0,200 | h. | 11,72 | 2,34 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,103 | % | 1,00 | 0,10 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 10,40 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,21 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **10,61** |

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

**5.003 Lavado y consolidación de grietas** — **ml**

Lavado de paramentos mediante agua de cal pulverizada, aplicadas mediante matabi o pistola a baja presión, en toda la superficie del paño y la grieta donde se actúe, dejando secar. Se incluirán todos los medios de utillaje de restauración, medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. Totalmente terminado.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OB540 | Restaurador licenciado ob.medias | 0,100 | h. | 39,39 | 3,94 | |
| Resepjd45 | Consolidante a base de agua de cal | 2,500 | l | 1,15 | 2,88 | |
| PISTPRES01 | Pistola a presión | 0,200 | h. | 11,72 | 2,34 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,092 | % | 1,00 | 0,09 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 9,25 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,19 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **9,44** |

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

**5.004 Inyección cal hidraúlica en taladros practicados** — **ml**

Inyección de lechada de cal hidráulica NHL5 con carga de árido impalpable (se valorará en las pruebas la posibilidad de incluir una pequeña adición de resina que favorezca la adherencia), rellenando el interior de la grieta , y las posibles oquedades existentes en el muro, hasta regularizar con el paramento vertical. (Para evitar que la inyección se salga, se taponará el desarrollo de la grieta con mortero de cal). Se incluirán todos los medios de utillaje de restauración, medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. Totalmente terminado.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OB540 | Restaurador licenciado ob.medias | 0,200 | h. | 39,39 | 7,88 | |
| P02SX095 | Medios utillaje especiales rest. | 0,100 | ud | 8,74 | 0,87 | |
| P33OE150 | Boquilla de inyección manual resinas | 2,100 | ud | 0,08 | 0,17 | |
| M01MATE | Pequeño material | 0,100 | ud | 0,88 | 0,09 | |
| A02C110 | Mortero de cal hidráulica NHL3,5 (1:3) | 0,110 | m3 | 118,39 | 13,02 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,220 | % | 1,00 | 0,22 | |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | UD | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Suma la partida ..... | | | | | 22,25 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,45 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **22,70** |

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

**5.005** **Taladros en muro** **ml**

Realización de taladros practicados en muros de 24 mm. de diametro y 50 cm de longitud, cruzados en diagonal, sobre la línea de la grieta ya saturada de cal hidráulica, abarcando todo el espesor del muro a lo largo de las grietas, practicado sobre el soporte, con brocas de rotación con coronas de vidia o tungsteno. Se incluirán todos los medios de utillaje de restauración, medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. Totalmente terminado. (3 taladros por ml de grieta)

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA030 | Oficial 1ª construcción | 0,100 | h | 21,29 | 2,13 | |
| TALD65 | Taladro percutor | 0,170 | h | 9,54 | 1,62 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,038 | % | 1,00 | 0,04 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 3,79 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,08 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **3,87** |

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

**5.006** **Colocación de varillas de fibra de vidrio** **ml**

Introducción de varilla de fibra de vidrio de espesor 12 mm. de espesor en los taladros en muros y paramentos verticales, aplicando en la colocación de la misma lechada de cal hidraúlica con adicción de resinas eposídicas, a base de árido de arena de sílice, cuarzo y resina, en proporciones establecidas por la DF, rellenando el espesor del taladro hasta saturación del mismo. Se incluirán todos los medios de utillaje de restauración, medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. Totalmente terminado.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OB540 | Restaurador licenciado ob.medias | 0,200 | h. | 39,39 | 7,88 | |
| P02SX095 | Medios utillaje especiales rest. | 0,100 | ud | 8,74 | 0,87 | |
| MATFUNG | Material fungible | 0,100 | ud | 18,63 | 1,86 | |
| M01MATE | Pequeño material | 0,100 | ud | 0,88 | 0,09 | |
| VARILLAFV | Varilla de fibra de vidrio 12mm | 1,050 | ml | 4,12 | 4,33 | |
| A02C090 | Mortero de cal hidráulica NHL3,5(1:1) | 0,050 | m3 | 198,23 | 9,91 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,249 | % | 1,00 | 0,25 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 25,19 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,50 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **25,69** |

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

**5.007** **Tapado con mortero bastardo de cal** **ml**

Tapado con mortero de cal hidraúlica, en paramentos verticales exteriores (se realizará posteriormente retacado y rejuntado de las fábricas, incluído en sus respectivas partidas), de 15 mm. de espesor, tapando la línea de la grieta y regularizando con el paño vertical del paramento. Se incluirán todos los medios de utillaje de restauración, medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. Totalmente terminado.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OB540 | Restaurador licenciado ob.medias | 0,100 | h. | 39,39 | 3,94 | |
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,100 | h | 18,48 | 1,85 | |
| A02C090 | Mortero de cal hidráulica NHL3,5(1:1) | 0,010 | m3 | 198,23 | 1,98 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,078 | % | 1,00 | 0,08 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 7,85 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,16 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **8,01** |

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

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | UD | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **5.008** | **Vertido lechada de cal hidráulica** | | **ml** | | | |
| | Vertido (a través de los taladros y berenjenos) de una lechada de cal hidráulica con carga de árido impalpable en el interior de la grieta, una vez taponada la misma para evitar la salida de la lechada por los niveles inferiores. Se realizará en pequeñas tandas y en días sucesivos, procurando que la lechada se distribuya por el interior del muro rellenando todas sus oquedades. Se incluirán todos los medios de utillaje de restauración, medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. Totalmente terminado. | | | | | |
| O01OB540 | Restaurador licenciado ob.medias | 0,100 | h. | 39,39 | 3,94 | |
| A02C110 | Mortero de cal hidráulica NHL3,5 (1:3) | 0,110 | m3 | 118,39 | 13,02 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,170 | % | 1,00 | 0,17 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 17,13 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,34 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **17,47** |
| | Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS | | | | | |
| **5.009** | **Colocación de berenjenos de llenado** | | **ud** | | | |
| | Colocación de berenjenos de PVC flexibles para el llenado de cal hidraúlica, con colocación de uno de ellos cada 50 cm. de grieta, en toda su longitud. Se colocarán en taladros practicados en muros de 20 mm. de diametro, cruzados en diagonal, sobre la línea de la grieta, abarcando el espesor necesario para que el llenado sea el idoneo, practicado sobre el soporte con brocas de rotación con coronas de vidia o tungsteno. Serán indicados en su colocación y ubicación por DF. Se incluirán todos los medios de utillaje de restauración, medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. Totalmente terminado. | | | | | |
| O01OB540 | Restaurador licenciado ob.medias | 5,000 | h. | 39,39 | 196,95 | |
| P02SX095 | Medios utillaje especiales rest. | 9,000 | ud | 8,74 | 78,66 | |
| MATFUNG | Material fungible | 9,000 | ud | 18,63 | 167,67 | |
| M01MATE | Pequeño material | 5,000 | ud | 0,88 | 4,40 | |
| %01 | Medios auxiliares | 4,477 | % | 1,00 | 4,48 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 452,16 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 9,04 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **461,20** |
| | Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SESENTA Y UN EUROS con VEINTE CÉNTIMOS | | | | | |
| **5.0010** | **Rellenos en el interior de los muros mediante cal hidraúlica baja presión** | | **m3** | | | |
| | Inyección de lechada de cal hidráulica NHL5 con carga de árido impalpable (valorando la posibilidad de añadir una pequeña adición de resina que favorezca la adherencia) en el interior de los muros comprendiendo, limpieza de la zona a tratar, enmasillado completo superficial de las juntas colindantes con un mortero de trabadillo compuesto por cal y yeso que posteriormente se retirará para proceder al rejuntado, secado, colocación de boquillas de inyección sobre el enmasillado y relleno de lechada mediante inyección, a baja presión de manera que se colmaten las oquedades o espacios vacíos, posterior desenmasillado arrancando el trabadillo, eliminación de restos y limpieza. Los primeros rellenos se verterán simplemente por gravedad y los siguientes con leve presión (menor de 1,5 atmósferas en cada boquilla) calculando que se introducirán en torno a 8kg de mortero como máximo por cada metro de altura o distancia entre boquillas. Los trabajos serán realizados por especialistas restauradores, y se incluirán todos los medios de utillaje de restauración, medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. Totalmente terminado. | | | | | |
| O01OC110 | Especialista en inyecciones | 8,500 | h. | 23,02 | 195,67 | |
| O01OA060 | Peón especializado | 8,500 | h. | 18,05 | 153,43 | |
| A02C090 | Mortero de cal hidráulica NHL3,5(1:1) | 1,000 | m3 | 198,23 | 198,23 | |
| P33A140 | Masilla aradlt 812/813 | 2,000 | kg | 8,16 | 16,32 | |
| P33OE150 | Boquilla de inyección manual resinas | 10,000 | ud | 0,08 | 0,80 | |
| P33A250 | Árido impalpable espesante | 5,438 | kg | 1,86 | 10,11 | |
| P33F030 | Consolidante acrílico 10/90 trementina | 0,250 | kg | 3,33 | 0,83 | |
| M11PI020 | Eq. de inyección manual resinas | 2,500 | h. | 1,40 | 3,50 | |
| %01 | Medios auxiliares | 5,789 | % | 1,00 | 5,79 | |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | UD | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Suma la partida | | | | | 584,68 |
| | Costes indirectos | | | | 2% | 11,69 |
| | **TOTAL PARTIDA** | | | | | **596,37** |

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

**5.0011** **Demolición de huecos tabicados indebidamente** **m2**

Apertura de hueco cegado hasta 2 pies de espesor de ladrillo, por medios manuales, incluso limpieza y retirada a pie de carga, con p.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. Totalmente terminado.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 3,100 | h | 18,48 | 57,29 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,573 | % | 1,00 | 0,57 | |
| | Suma la partida | | | | | 57,86 |
| | Costes indirectos | | | | 2% | 1,16 |
| | **TOTAL PARTIDA** | | | | | **59,02** |

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

**5.0012** **Limpieza previa de embocaduras con aire a presión** **m2**

Tratamiento de limpieza física de las superficies de las embocaduras de los huecos recuperados mediante equipo de chorro de aire a presión, con limpieza posterior. Se incluirán todos los medios de utillaje de restauración, medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. Totalmente terminado. Medido en frente.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,100 | h | 18,48 | 1,85 | |
| MMMA67d | Equipo aire a presión | 0,256 | h | 5,41 | 1,38 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,032 | % | 1,00 | 0,03 | |
| | Suma la partida | | | | | 3,26 |
| | Costes indirectos | | | | 2% | 0,07 |
| | **TOTAL PARTIDA** | | | | | **3,33** |

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

**5.0013** **Limpieza y saneado superficial de fabricas de ladrillo** **m2**

Tratamiento de limpieza física de las superficies de ladrillo en las fachadas mediante equipo de agua desionizada y limpeza con cepillos de cerdas u otros. La medición se establece en paños completos incluyéndose los entrantes y salientes, sea cual sea la forma de la fábrica. La limpieza deberá llegar hasta la fábrica sin dañar posibles pátinas. Se incluirán todos los medios de utillaje de restauración, medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. Totalmente terminado

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA030 | Oficial 1ª construcción | 0,150 | h | 21,29 | 3,19 | |
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,150 | h | 18,48 | 2,77 | |
| mmmgt67h | Equipo chorro de agua a presión con adaptador para lanza de agua | 0,300 | h | 5,41 | 1,62 | |
| P01DW050 | Agua | 0,036 | m3 | 1,27 | 0,05 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,076 | % | 1,00 | 0,08 | |
| | Suma la partida | | | | | 7,71 |
| | Costes indirectos | | | | 2% | 0,15 |
| | **TOTAL PARTIDA** | | | | | **7,86** |

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

**5.0014** **Rejuntado puntual de fábricas de ladrillo** **m2**

Rejuntado de la fábricas de ladrillo tras los trabajos de limpieza cuidadosa, mediante un mortero formulado a base de cal hidráulica NHL3,5, de dosificación y características semejantes al existente en el resto de las fachadas, incluso muestras de acabado, color y textura a elegir. Se extenderá trama de juntas con el ancho y espesor y diseño especificado, eliminando las rebabas de mortero y se limpiará la fábrica a medida que se realiza el rejuntado antes de su fraguado. Se incluirán todos los medios de utillaje de restauración, medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. Totalmente terminado. Se realizarán diferentes dosificaciones con aportes de granos negros, rojos y blancos y diferentes granulometrías, para permitir unos acabados similares a los existentes.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA030 | Oficial 1ª construcción | 0,300 | h | 21,29 | 6,39 | |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | UD | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,300 | h | 18,48 | 5,54 | |
| A02C090 | Mortero de cal hidráulica NHL3,5(1:1) | 0,040 | m3 | 198,23 | 7,93 | |
| Peqmat | Pequeño material varios | 1,210 | ud | 0,30 | 0,36 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,202 | % | 1,00 | 0,20 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 20,42 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,41 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **20,83** |

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

**5.0015** **Reposición puntual de fábricas de ladrillo** **m2**

Reposición de fábricas de ladrillo que se encuentren perdidas o muy deterioradas en las embocaduras recuperadas, para ser vistas, con entresacado de las piezas susceptibles de ser cambiadas o que no exista pieza por caída de esta, con piezas cerámicas de similares características al existente, recibidos con morteros de cal hidráulica NHL3,5 de las mismas características que el existente, y con posterior rejuntado de la zona de actuación. Se incluirán todos los medios de utillaje de restauración, medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. Totalmente terminado. Quedarán incluidas las actuaciones de reparación de las jambas. Se realizarán diferentes dosificaciones con aportes de granos negros, rojos y blancos y diferentes granulometrías, para permitir unos acabados similares a los existentes.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA030 | Oficial 1ª construcción | 0,900 | h | 21,29 | 19,16 | |
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,900 | h | 18,48 | 16,63 | |
| P06LH0201 | Ladrillo cerámico macizo manual 25x12x5 | 35,000 | ud | 0,42 | 14,70 | |
| PIEDRPARA | Piedra mampostería/sillería. 20-25 cm. espesor | 0,100 | m2 | 125,28 | 12,53 | |
| A02C090 | Mortero de cal hidráulica NHL3,5(1:1) | 0,040 | m3 | 198,23 | 7,93 | |
| Peqmat | Pequeño material varios | 1,000 | ud | 0,30 | 0,30 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,713 | % | 1,00 | 0,71 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 71,96 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 1,44 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **73,40** |

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

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

## C006 ARQUEOLOGÍA

**6.001** **Proyecto previo actuación arqueológica** **ud**

Proyecto previo de actuación arqueológica incluyendo breve estudio histórico-arqueológico del inmueble, metodología, plan de actuación, equipo de trabajo y currículum vitae, medidas de seguridad e higiene, documentación fotográfica y planimétrica. Por cuadruplicado, siendo una copia para la entidad contratante, dos para la Administración que debe autorizar la actuación y otra para el arquitecto director. El proyecto se centrará en la localización en el claustro de la posible cimentación de los pies derechos, así como los niveles de los forjados y cubiertas del claustro.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OC270 | Arqueólogo | 6,000 | h. | 42,97 | 257,82 | |
| O01OC275 | Ayudante de Arqueólogo | 3,000 | h. | 31,33 | 93,99 | |
| P33P210 | Varios material y utillaje | 0,150 | ud | 1.013,78 | 152,07 | |
| P33P030 | Materiales fungibles para arqueologia | 0,400 | ud | 742,16 | 296,86 | |
| %01 | Medios auxiliares | 8,007 | % | 1,00 | 8,01 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 808,75 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 16,18 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **824,93** |

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

**6.002** **Jornada Supervision Arqueológica** **ud**

Jornada de supervisión arqueológica para todos los trabajos de excavaciones, levantados, etc.., con inclusión de presencia continua de al menos un arqueólogo titulado, dietas y desplazamiento, (sin maquinaria), por un total de 8 horas. Los trabajos se centrarán en los muros perimetrales del claustro y en las cimentaciones de los corredores, tratando de localizar la cimentación de apoyo y posibles solados. Así mismo se centrará en los trabajos en las fachadas y niveles de los forjados, estado, etc.. Se incluirán las tomas de adtos y dibujos de campo. el material fotográfico, la elaboración de informe de la supervisión arqueológica, donde recoja las conclusiones de los trabajos. 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 supervisada.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OC270 | Arqueólogo | 6,000 | h. | 42,97 | 257,82 | |
| MED.MATER | Materiales fungibles / herramientas mano | 3,000 | ud | 15,00 | 45,00 | |
| Infor-superv | Informe supervisión arqueológica | 0,100 | ud | 358,00 | 35,80 | |
| %01 | Medios auxiliares | 3,386 | % | 1,00 | 3,39 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 342,01 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 6,84 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **348,85** |

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

**6.003** **Informe actuación arqueológica** **ud**

Informe de la actuación arqueológica realizada en el inmueble, incluyendo memoria de los trabajos realizados, inventario de los materiales recuperados, documentación fotográfica y planimétrica y peritación. Por cuadruplicado, siendo una copia para la entidad contratante, dos para la Administración que debe autorizar la actuación y otra para el arquitecto director. Se incluirán la toma de datos, dibujos de campo, material fotográfico, etc.. El informe recojerá las conclusiones de los trabajos y constará de los diversos apartados en los que se refleje 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 supervisada.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OC270 | Arqueólogo | 7,000 | h. | 42,97 | 300,79 | |
| O01OC275 | Ayudante de Arqueólogo | 4,000 | h. | 31,33 | 125,32 | |
| P33P210 | Varios material y utillaje | 0,100 | ud | 1.013,78 | 101,38 | |
| P33P030 | Materiales fungibles para arqueologia | 0,250 | ud | 742,16 | 185,54 | |
| %01 | Medios auxiliares | 7,130 | % | 1,00 | 7,13 | |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | UD | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Suma la partida ..... | 720,16 |
| | | | | | Costes indirectos ..... 2% | 14,40 |
| | | | | | **TOTAL PARTIDA.....** | **734,56** |

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

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

## C007 MEDIOS AUXILIARES / APEOS

**7.001** **Andamio tubular exterior para trabajos en cubiertas y fachadas** **m2**

Andamio tubular homologado para realización de trabajos en fachadas (al claustro) y cubiertas, con alquiler durante el tiempo que duren los trabajos, consistente en: suministro en alquiler, montaje y desmontaje, arriostramientos, pasarelas, bandejas de protección, escalera de transito de personas (no escalerillas con trampilla) con acceso al nivel descrito en el resto del presupuesto mediante planchas metálicas (nunca de madera), rodapiés, barandillas de protección, red de protección opaca con sus ariostramientos, atados y huecos de paso de ráfagas de aire necesarios, preparación de base apta para todos los trabajos necesarios en salientes y entrantes que se produzcan en el inmueble, colocando los elementos necesarios para no dejar huecos entre fachada y plataformas, cumpliendo las medidas de seguridad necesarias, así como las indicaciones del coordinador en materia de seguridad durante la ejecución de los trabajos, completamente nivelado y aplomado, totalmente montado y desmontado. Se realizará repaso de todos los apoyos de los andamios sobre los posibles pavimentos, cubiertas de elementos más bajos u otros, dejandolas en perfecto estado. Se incluirán los medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución, así como el cumplimiento con las legalizaciones técnicas (visados profesionales) y municipales necesarios. El plazo de duracción de los trabajos podrá aumentarse, no percibiendo por ello ningún incremento en el alquiler del mismo ni por sucesivos montajes por traslado o reubicación de andamios. Partida totalmente terminada.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA030 | Oficial 1ª construcción | 0,200 | h | 21,29 | 4,26 | |
| O01OA050 | Ayudante construcción | 0,150 | h | 19,32 | 2,90 | |
| ALQ.ANDA | Alquiler de andamio (7 meses) | 210,000 | ud | 0,07 | 14,70 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,219 | % | 1,00 | 0,22 | |
| | | | | Suma la partida ..... | | 22,08 |
| | | | | Costes indirectos ..... | 2% | 0,44 |
| | | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | **22,52** |

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

**7.002** **Andamios móviles interiores** **ud**

Andamios móviles interiores con ruedas para una altura máxima de 4.00 m., con un ancho de dos plataformas de 1.20 m. (total 2,40 m2) y una longitud de 4 m. (2 módulos) para soportar una carga útil de la plataforma de 200 kg/m2., con marcos de arranque telescópicos. Montado con andamio tubular homologado para realización de trabajos en el claustro (en planta baja y primera) y en las plantas bajo cubierta, así como para cosidos, refuerzos, etc.., con alquiler durante el tiempo que duren los trabajos, consistente en: suministro en alquiler, montaje y desmontaje, arriostramientos, pasarelas, bandejas de protección, escalera de trampilla, planchas metálicas (nunca de madera), rodapiés, barandillas de protección, etc.. Se incluye el montaje sobre ruedas de goma con sistema de freno individual. Llevará sistema de antivuelco con riostras de montaje, cumpliendo las medidas de seguridad necesarias, así como las indicaciones del coordinador en materia de seguridad durante la ejecución de los trabajos, completamente nivelado y aplomado, totalmente montado y desmontado. Se incluirán los medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución, así como el cumplimiento con las legalizaciones técnicas (visados profesionales) y municipales necesarios. Serán montados y desmontados según las necesidades, por el total de meses necesarios para la completa terminación de todos los trabajos a realizar.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA030 | Oficial 1ª construcción | 6,500 | h | 21,29 | 138,39 | |
| O01OA050 | Ayudante construcción | 6,500 | h | 19,32 | 125,58 | |
| ALQ.PLATF | Alquiler plataforma interior (3 meses) | 90,000 | d | 2,57 | 231,30 | |
| %01 | Medios auxiliares | 4,953 | % | 1,00 | 4,95 | |
| | | | | Suma la partida ..... | | 500,22 |
| | | | | Costes indirectos ..... | 2% | 10,00 |
| | | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | **510,22** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS DIEZ EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | UD | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **7.003** | **Montaje, alquiler y desmontaje de apeo de forjado horizontal** | | **ml** | | | |
| | Ejecución de apeo de forjado horizontal, con altura libre de planta hasta 5 m. formando 1 línea mediante puntales metálicos telescópicos (1 cada 2 metros lineales), amortizables en 150 usos y tablones de madera de pino, amortizables en 10 usos, colocados mediante durmientes en la base inferior de apoyo de los puntales y con sopandas en la parte superior de los mismos. Incluso p/p de nivelación, fijación con clavos de acero, mermas, cortes y trabajos de montaje, puesta en carga y retirada del apeo tras su uso, con los medios adecuados.<br>Incluye: Preparación de la superficie de apoyo. Replanteo y corte de tablones. Colocación de los puntales. Instalación y puesta en carga del apeo. Desmontaje y retirada del apeo tras la finalización de las obras. | | | | | |
| O01OB150 | Oficial 1ª carpintería | 0,180 | h | 23,09 | 4,16 | |
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,150 | h | 18,48 | 2,77 | |
| mt50spa050n | Tablón de madera de pino, dimensiones 20x10 cm. | 0,004 | m³ | 344,01 | 1,38 | |
| mt50spa101 | Clavos de acero. | 0,045 | kg | 1,46 | 0,07 | |
| mt50spa081d | Puntal metálico telescópico, de hasta 5 m de altura. | 0,500 | Ud | 8,45 | 4,23 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,126 | % | 1,00 | 0,13 | |
| | | | | Suma la partida ..... | | 12,74 |
| | | | | Costes indirectos ..... | 2% | 0,25 |
| | | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | **12,99** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **7.004** | **Plataformas trabajo en superficie para cubiertas** | | **m2** | | | |
| | Plataformas de trabajo para realización de trabajos por el interior de las cubiertas, con alquiler durante el tiempo que duren los trabajos, consistente en: suministro en alquiler, montaje y desmontaje de plataformas de trabajo con arriostramientos, mediante planchas metálicas (nunca de madera), rodapiés, barandillas de protección, colocando los elementos necesarios acceder a las partes altas del bajo cubierta, cumpliendo las medidas de seguridad necesarias, así como las indicaciones del coordinador en materia de seguridad durante la ejecución de los trabajos, completamente nivelado y aplomado, totalmente montado y desmontado. | | | | | |
| O01OA030 | Oficial 1ª construcción | 0,185 | h | 21,29 | 3,94 | |
| O01OA050 | Ayudante construcción | 0,100 | h | 19,32 | 1,93 | |
| PlataAn45 | Alquiler plataformas y vigas celosía (4 meses) | 120,000 | d | 0,02 | 2,40 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,083 | % | 1,00 | 0,08 | |
| | | | | Suma la partida ..... | | 8,35 |
| | | | | Costes indirectos ..... | 2% | 0,17 |
| | | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | **8,52** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **7.005** | **Protecciones de cubiertas** | | **m2** | | | |
| | Suministro y colocación de lona impermeable (gramaje de 120g/m2), para proteger provisionalmente la cubierta del edificio frente a la lluvia. Incluso fijación de la lona con cuerda de poliamida en el perímetro (mediante ojales metálicos), vigilancia y mantenimiento de la protección mientras duren los trabajos, posterior retirada, recogida y carga manual sobre camión o contenedor. Se incluye el desmontaje y posterior montaje en zonas adyacentes a las ya reparadas. | | | | | |
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,134 | h | 18,48 | 2,48 | |
| Longt56r | Lona impermeable de protección con malla de refuerzo. gramaje 120r/m2 y cuerda perimetr. | 1,000 | m2 | 1,15 | 1,15 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,036 | % | 1,00 | 0,04 | |
| | | | | Suma la partida ..... | | 3,67 |
| | | | | Costes indirectos ..... | 2% | 0,07 |
| | | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | **3,74** |

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

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

## C008 RETIRADAS y GESTIÓN DE RESIDUOS

**8.001** **Acarreos de escombros desde tajo a zona de carga** **m3**

Acarreos de escombros generados en la totalidad de los tajos hasta el exterior del inmueble en las zonas habilitadas para su descarga y posterior retirada.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA060 | Peón especializado | 0,300 | h. | 18,05 | 5,42 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,054 | % | 1,00 | 0,05 | |
| | | | | Suma la partida ..... | | 5,47 |
| | | | | Costes indirectos ..... | 2% | 0,11 |
| | | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | **5,58** |

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

**8.002** **Residuos A2 RCDs Nivel II Nat. pétrea** **m3**

Retirada de residuos tipo A2 RCDs Nivel II, de naturaleza pétrea, cerámicos, piedras, gravas, ..., en obra de restauración, desde su punto de recogida en las áreas habilitadas, con carga y transporte a Planta de Reciclaje de residuos de construcción y demolición (RCD´s) por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la comunidad autónoma de Madrid), a una distancia mayor de 10 km., considerando ida y vuelta, con camión basculante cargado a maquina y canon de entrada a planta y con p.p. de medios auxiliares, considerando también la carga.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,300 | h | 18,48 | 5,54 | |
| M05PN120 | Minicargadora neumáticos 60 CV | 0,250 | h. | 36,00 | 9,00 | |
| AUX0018 | Camión basculante 10 T | 0,200 | h | 30,07 | 6,01 | |
| AUX0017 | Canon planta de reciclaje | 1,000 | m3 | 1,24 | 1,24 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,218 | % | 1,00 | 0,22 | |
| | | | | Suma la partida ..... | | 22,01 |
| | | | | Costes indirectos ..... | 2% | 0,44 |
| | | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | **22,45** |

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

**8.003** **Residuos A2 RCDs Nivel II Nat. no pétrea** **m3**

Retirada de residuos tipo A2 RCDs Nivel II, de naturaleza no pétrea, residuos de madera, metales, papel, plasticos, ..., en obra de restauración, desde su punto de producción hasta pie de carga, carga y transporte a Planta de Reciclaje de residuos de construcción y demolición (RCD´s) por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la comunidad autónoma correspondiente), a una distancia menor de 10 km., considerando ida y vuelta, con camión basculante cargado a maquina y canon de entrada a planta y con p.p. de medios auxiliares, considerando también la carga.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,200 | h | 18,48 | 3,70 | |
| M05PN120 | Minicargadora neumáticos 60 CV | 0,200 | h. | 36,00 | 7,20 | |
| AUX0018 | Camión basculante 10 T | 0,200 | h | 30,07 | 6,01 | |
| AUX0017 | Canon planta de reciclaje | 1,000 | m3 | 1,24 | 1,24 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,182 | % | 1,00 | 0,18 | |
| | | | | Suma la partida ..... | | 18,33 |
| | | | | Costes indirectos ..... | 2% | 0,37 |
| | | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | **18,70** |

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

**8.004** **Gestión de residuos naturaleza pétrea** **m3**

Gestión de residuos de demolición de natualeza petrea según marca el RD 105/2008.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| mt08grg112 | Costes de gestión de residuos de naturaleza pétrea según RD 105/2008 | 1,000 | m3 | 5,04 | 5,04 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,050 | % | 1,00 | 0,05 | |
| | | | | Suma la partida ..... | | 5,09 |
| | | | | Costes indirectos ..... | 2% | 0,10 |
| | | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | **5,19** |

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

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | UD | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **8.005** | **Gestión de residuos naturaleza no pétrea** | | **m3** | | | |
| | Gestión de residuos de demolición de natualeza no petrea según marca el RD 105/2008. | | | | | |
| mt08grg114 | Costes de gestión de residuos de naturaleza no pétrea según RD 105/2008 | 1,000 | m3 | 9,52 | 9,52 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,095 | % | 1,00 | 0,10 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 9,62 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,19 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **9,81** |

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

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | UD | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **8.006** | **Resto coste Gestión de Residuos** | | **ud** | | | |
| | Resto coste de gestión de residuos de demolición según marca el RD 105/2008. | | | | | |
| mt08grg116 | Costes de gestión de resto de residuos según RD 105/2008 | 3,200 | ud | 101,45 | 324,64 | |
| %01 | Medios auxiliares | 3,246 | % | 1,00 | 3,25 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 327,89 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 6,56 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **334,45** |

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

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

## C009 SEGURIDAD Y SALUD

## C901 PROTECCION PERSONALES

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.01.01** | **CASCO DE SEGURIDAD** | | **ud** | | | |
| | Casco de seguridad con arnés de adaptación. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | |
| P31IA010 | Casco seguridad | 1,000 | ud | 2,15 | 2,15 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,022 | % | 1,00 | 0,02 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 2,17 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,04 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **2,21** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.01.02** | **PANTALLA SEGURIDAD SOLDADOR** | | **ud** | | | |
| | Pantalla manual de seguridad para soldador, con fijación en cabeza, (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | |
| P31IA100 | Pantalla mano seguridad soldador | 0,200 | ud | 13,00 | 2,60 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,026 | % | 1,00 | 0,03 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 2,63 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,05 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **2,68** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.01.03** | **GAFAS CONTRA IMPACTOS** | | **ud** | | | |
| | Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | |
| P31IA120 | Gafas protectoras | 0,333 | ud | 8,86 | 2,95 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,030 | % | 1,00 | 0,03 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 2,98 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,06 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **3,04** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.01.04** | **GAFAS ANTIPOLVO** | | **ud** | | | |
| | Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | |
| P31IA140 | Gafas antipolvo | 0,333 | ud | 2,25 | 0,75 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,008 | % | 1,00 | 0,01 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 0,76 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,02 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **0,78** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.01.05** | **SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO** | | **ud** | | | |
| | Semi-mascarilla antipolvo un filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | |
| P31IA150 | Semi-mascarilla 1 filtro | 0,333 | ud | 23,00 | 7,66 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,077 | % | 1,00 | 0,08 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 7,74 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,15 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **7,89** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.01.06** | **FILTRO RECAMBIO MASCARILLA** | | **ud** | | | |
| | Filtro recambio de mascarilla para polvo y humos. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | |
| P31IA158 | Mascarilla celulosa desechable | 1,000 | ud | 1,20 | 1,20 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,012 | % | 1,00 | 0,01 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 1,21 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,02 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **1,23** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | UD | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.01.07** | **CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS** | | **ud** | | | |
| | Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | |
| P31IA200 | Cascos protectores auditivos | 0,333 | ud | 9,90 | 3,30 | |
| %01 | Medios auditivos | 0,033 | % | 1,00 | 0,03 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 3,33 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,07 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **3,40** |
| | Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS | | | | | |
| **9.01.08** | **JUEGO TAPONES ANTIRUIDO SILIC.** | | **ud** | | | |
| | Juego de tapones antiruído de silicona ajustables. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | |
| P31IA210 | Juego tapones antiruido silicona | 1,000 | ud | 0,50 | 0,50 | |
| %01 | Medios auditivos | 0,005 | % | 1,00 | 0,01 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 0,51 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,01 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **0,52** |
| | Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS | | | | | |
| **9.01.09** | **FAJA DE PROTECCIÓN LUMBAR** | | **ud** | | | |
| | Faja protección lumbar, (amortizable en 4 usos). Certificado CE EN385. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | |
| P31IC050 | Faja protección lumbar | 0,250 | ud | 24,00 | 6,00 | |
| %01 | Medios auditivos | 0,060 | % | 1,00 | 0,06 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 6,06 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,12 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **6,18** |
| | Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS | | | | | |
| **9.01.10** | **PROTECCIÓN LUMBAR CON TIRANTES** | | **ud** | | | |
| | Protector lumbar con tirantes, (amortizable en 4 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | |
| P31IC055 | Protector lumbar con tirantes | 0,250 | ud | 26,40 | 6,60 | |
| %01 | Medios auditivos | 0,066 | % | 1,00 | 0,07 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 6,67 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,13 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **6,80** |
| | Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS | | | | | |
| **9.01.11** | **CINTURÓN PORTAHERRAMIENTAS** | | **ud** | | | |
| | Cinturón portaherramientas, (amortizable en 4 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | |
| P31IC060 | Cinturón portaherramientas | 0,250 | ud | 23,00 | 5,75 | |
| %01 | Medios auditivos | 0,058 | % | 1,00 | 0,06 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 5,81 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,12 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **5,93** |
| | Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS | | | | | |
| **9.01.12** | **MONO DE TRABAJO POLIESTER-ALGODÓN** | | **ud** | | | |
| | 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. | | | | | |
| P31IC098 | Mono de trabajo poliéster-algod. | 1,000 | ud | 15,80 | 15,80 | |
| %01 | Medios auditivos | 0,158 | % | 1,00 | 0,16 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 15,96 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,32 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **16,28** |
| | Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISÉIS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS | | | | | |
| **9.01.13** | **TRAJE IMPERMEABLE** | | **ud** | | | |
| | Traje impermeable de trabajo, 2 piezas de PVC, (amortizable en un uso). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | |
| P31IC100 | Traje impermeable 2 p. PVC | 1,000 | ud | 9,30 | 9,30 | |
| %01 | Medios auditivos | 0,093 | % | 1,00 | 0,09 | |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | UD | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Suma la partida ..... | | | | | 9,39 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,19 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **9,58** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.01.14** | **PETO REFLECTANTE DE SEGURIDAD** | | **ud** | | | |
| | Peto reflectante de seguridad personal en colores amarillo y rojo, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | |
| P31IC140 | Peto reflectante a/r. | 0,333 | ud | 13,00 | 4,33 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,043 | % | 1,00 | 0,04 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 4,37 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,09 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **4,46** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.01.15** | **PAR GUANTES DE LONA REFORZADOS** | | **ud** | | | |
| | Par guantes de lona reforzados. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | |
| P31IM006 | Par guantes lona reforzados | 1,000 | ud | 3,30 | 3,30 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,033 | % | 1,00 | 0,03 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 3,33 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,07 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **3,40** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.01.16** | **PAR GUANTES USO GENERAL SERRAJE** | | **ud** | | | |
| | Par de guantes de uso general de lona y serraje. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | |
| P31IM030 | Par guantes uso general serraje | 1,000 | ud | 1,45 | 1,45 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,015 | % | 1,00 | 0,02 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 1,47 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,03 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **1,50** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.01.17** | **PAR GUANTES ALTA RESIST. AL CORTE** | | **ud** | | | |
| | Par de guantes alta resistencia al corte. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | |
| P31IM038 | Par guantes alta resist. al corte | 1,000 | ud | 4,35 | 4,35 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,044 | % | 1,00 | 0,04 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 4,39 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,09 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **4,48** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.01.18** | **PAR GUANTES SOLDADOR** | | **ud** | | | |
| | Par de guantes para soldador, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | |
| P31IM040 | Par guantes p/soldador | 0,333 | ud | 3,05 | 1,02 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,010 | % | 1,00 | 0,01 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 1,03 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,02 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **1,05** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.01.19** | **PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD** | | **ud** | | | |
| | 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. | | | | | |
| P31IP025 | Par botas de seguridad | 0,333 | ud | 29,50 | 9,82 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,098 | % | 1,00 | 0,10 | |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | UD | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Suma la partida ..... | | | | | 9,92 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,20 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **10,12** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.01.20** | **CONJ. ARNÉS AMARRE DORSAL+ESLINGA** | | **ud** | | | |
| | Conjunto de arnés de seguridad con amarre dorsal + eslinga con dos mosquetones en los extremos de 18 mm. de apertura, fabricado con cinta de nylon de 45 mm. y elementos metálicos de acero inoxidable, amortizable en 5 obras. Certificado CE Norma EN 361 + EN 358 s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | |
| P31IS110 | Conj. arnés am. dorsal + eslinga | 0,200 | ud | 49,00 | 9,80 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,098 | % | 1,00 | 0,10 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 9,90 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,20 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **10,10** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.01.21** | **CINTURÓN DE SUJECCIÓN Y RETENCIÓN** | | **ud** | | | |
| | Cinturón de sujeción con enganche dorsal, fabricado en algodón anti-sudoración con bandas de poliéster, hebillas ligeras de aluminio y argollas de acero inoxidable, amortizable en 4 obras. Certificado CE EN 358. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | |
| P31IS130 | Cinturón de sujección y retención | 0,250 | ud | 47,00 | 11,75 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,118 | % | 1,00 | 0,12 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 11,87 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,24 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **12,11** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.01.22** | **ESL. 12 mm. 1 m. 1 MOSQ+1 GANCHO** | | **ud** | | | |
| | Eslinga de amarre y posicionamiento compuesta por cuerda de poliamida de 12 mm. de diámetro y 1 m. de longitud, con un mosquetón de 17 mm. de apertura y un gancho de 60 mm. de apertura, amortizable en 4 usos. Certificado CE EN 354. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | |
| P31IS220 | Esl. 12 mm. 1m. mos.1+mos.2 | 0,250 | ud | 67,00 | 16,75 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,168 | % | 1,00 | 0,17 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 16,92 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,34 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **17,26** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.01.23** | **CUERDA C.RED. 2 m. MOSQ+GANCHO** | | **ud** | | | |
| | Eslinga anticaída regulable con absorbedor de energía compuesta por cuerda de poliamida de 12 mm. de diámetro y 2 m. de longitud, con reductor, con un mosquetón de 17 mm. de apertura y un gancho de 60 mm. de apertura, amortizable en 4 usos. Certificado CE EN 355. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | |
| P31IS290 | Cuerda c.red. 2m. 2-17mm-60mm | 0,250 | ud | 63,00 | 15,75 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,158 | % | 1,00 | 0,16 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 15,91 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,32 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **16,23** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISÉIS EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.01.24** | **CABLE 6,3 mm. 2 m. MOSQ+GANCHO** | | **ud** | | | |
| | Eslinga anticaída con absorbedor de energía compuesta por cable de acero de 6,3 mm. de diámetro y 2 m. de longitud con un mosquetón de 17 mm. de apertura y un gancho de 60 mm. de apertura, amortizable en 4 usos. Certificado CE EN 355. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | |
| P31IS350 | Cable 6,3mm. 2m. 2-17mm-60mm | 0,250 | ud | 82,00 | 20,50 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,205 | % | 1,00 | 0,21 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 20,71 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,41 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **21,12** |

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

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | UD | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.01.25** | **LÍNEA HORIZONTAL DE SEGURIDAD** | | **m.** | | | |
| | Línea horizontal de seguridad para anclaje y desplazamiento de cinturones de seguridad con cuerda para dispositivo anticaída, D=14 mm., y anclaje autoblocante de fijación de mosquetones de los cinturones, i/desmontaje. | | | | | |
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,100 | h | 18,48 | 1,85 | |
| P31IS470 | Tb. vert. y horiz. desliz.+eslinga 90 cm | 0,070 | ud | 84,00 | 5,88 | |
| P31IS600 | Cuerda nylon 14 mm. | 1,050 | m. | 1,60 | 1,68 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,094 | % | 1,00 | 0,09 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 9,50 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,19 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **9,69** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.01.26** | **PUNTO DE ANCLAJE FIJO** | | **ud** | | | |
| | Punto de anclaje fijo, en color, para trabajos en planos verticales, horizontales e inclinados, para anclaje a cualquier tipo de estructura mediante tacos químicos, tacos de barra de acero inoxidable o tornillería. Medida la unidad instalada. Certificado CE EN 795. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | |
| O01OA030 | Oficial 1ª construcción | 0,050 | h | 21,29 | 1,06 | |
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,100 | h | 18,48 | 1,85 | |
| P31IS670 | Punto de anclaje fijo | 1,000 | ud | 10,00 | 10,00 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,129 | % | 1,00 | 0,13 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 13,04 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,26 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **13,30** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.01.27** | **EQUIPO PARA TRABAJO VERT. Y HORIZ.** | | **ud** | | | |
| | 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. | | | | | |
| P31IS720 | Equipo trabajo vert. y horiz. | 0,200 | ud | 182,50 | 36,50 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,365 | % | 1,00 | 0,37 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 36,87 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,74 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **37,61** |

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

## C902 PROTECCIONES COLECTIVAS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.02.01** | **BARANDILLA GUARDACUERPOS, MADERA** | | **ml** | | | |
| | Barandilla de protección de perímetros de forjados, compuesta por guardacuerpos metálico cada 2,5 m. (amortizable en 8 usos), fijado por apriete al forjado, pasamanos formado por tablón de 20x5 cm., rodapié y travesaño intermedio de 15x5 cm. (amortizable en 3 usos), para aberturas corridas, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 486/97. | | | | | |
| O01OA030 | Oficial 1ª construcción | 0,150 | h | 21,29 | 3,19 | |
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,150 | h | 18,48 | 2,77 | |
| P31CB020 | Guardacuerpos metálico | 0,065 | ud | 13,47 | 0,88 | |
| P31CB035 | Tabloncillo madera pino 20x5 cm. | 0,004 | m3 | 205,00 | 0,82 | |
| P31CB040 | Tabla madera pino 15x5 cm. | 0,006 | m3 | 205,00 | 1,23 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,089 | % | 1,00 | 0,09 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 8,98 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,18 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **9,16** |

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

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | UD | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.02.02** | **CUADRO GENERAL OBRA Pmáx= 40 kW.** | | **ud** | | | |
| | Cuadro general de mandos y protección de obra para una potencia máxima de 40 kW. compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm., índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico más diferencial de 4x125 A., un interruptor automático magnetotérmico de 4x63 A., y 5 interruptores automáticos magnetotérmicos de 2x25 A., incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohmios, instalado. (amortizable en 4 obras). s/ R.D. 486/97. | | | | | |
| P31CE100 | Cuadro general obra pmáx. 40 kW. | 0,300 | ud | 847,40 | 254,22 | |
| %01 | Medios auxiliares | 2,542 | % | 1,00 | 2,54 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 256,76 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 5,14 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **261,90** |
| | Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SESENTA Y UN EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS | | | | | |
| **9.02.03** | **EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. PR.INC.** | | **ud** | | | |
| | Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/ R.D. 486/97. | | | | | |
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,100 | h | 18,48 | 1,85 | |
| P31CI010 | Extintor polvo ABC 6 kg. 21A/113B | 1,000 | ud | 29,45 | 29,45 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,313 | % | 1,00 | 0,31 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 31,61 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,63 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **32,24** |
| | Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS | | | | | |
| **9.02.04** | **MARQUESINA PROTEC. 2,5 m. VUELO** | | **ml** | | | |
| | Marquesina de protección con vuelo de 2,50 m., formada por módulos metálicos separados 2 m., (amortizable en 20 usos) compuestos por soporte mordaza, plataforma y plinto de tablas de madera de 20x5 cm. (amortizable en 10 usos), incluso montaje y desmontaje. s/ R.D. 486/97. | | | | | |
| O01OB010 | Oficial 1ª encofrador | 0,600 | h. | 23,02 | 13,81 | |
| O01OB020 | Ayudante encofrador | 0,600 | h. | 22,17 | 13,30 | |
| P31CR060 | Soporte mordaza | 0,025 | ud | 116,82 | 2,92 | |
| P31CR070 | Anclaje/soporte mordaza | 0,025 | ud | 61,05 | 1,53 | |
| P31CR080 | Brazo para soporte | 0,025 | ud | 58,08 | 1,45 | |
| P31CB040 | Tabla madera pino 15x5 cm. | 0,003 | m3 | 205,00 | 0,62 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,336 | % | 1,00 | 0,34 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 33,97 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,68 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **34,65** |
| | Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS | | | | | |
| **9.02.05** | **TOLVA DE TOLDO PLASTIFICADO** | | **ud** | | | |
| | Tolva de toldo plastificado para pie de bajante de escombros en cubrición de contenedor, i/p.p de sujeción, colocación y desmontaje. | | | | | |
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,100 | h | 18,48 | 1,85 | |
| P31CW050 | Tolva de toldo pie baj. escombros | 1,000 | ud | 42,68 | 42,68 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,445 | % | 1,00 | 0,45 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 44,98 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,90 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **45,88** |
| | Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS | | | | | |
| **9.02.06** | **LÁMPARA PORTATIL MANO** | | **ud** | | | |
| | Lámpara portátil de mano, con cesto protector y mango aislante, (amortizable en 3 usos). s/ R.D. 486/97. | | | | | |
| P31CE010 | Lámpara portáil mano | 0,333 | ud | 11,02 | 3,67 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,037 | % | 1,00 | 0,04 | |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | UD | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Suma la partida ..... | | | | | 3,71 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,07 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **3,78** |

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

**9.02.07 TOMA DE TIERRA R80 Oh;R=100 Oh.m** — **ud**

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.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA030 | Oficial 1ª construcción | 1,500 | h | 21,29 | 31,94 | |
| O01OA050 | Ayudante construcción | 0,750 | h | 19,32 | 14,49 | |
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,500 | h | 18,48 | 9,24 | |
| O01OB210 | Oficial 2ª electricista | 1,500 | h. | 22,07 | 33,11 | |
| P01LT020 | Ladrillo perfora. tosco 25x12x7 | 0,045 | mud | 60,75 | 2,73 | |
| A02A080 | MORTERO CEMENTO M-5 | 0,035 | m3 | 97,85 | 3,42 | |
| P02EAT020 | Tapa cuadrada HA e=6cm 50x50cm | 1,000 | ud | 14,95 | 14,95 | |
| P17VP040 | Codo M-H PVC evacuación j.peg. 75 mm. | 0,500 | ud | 2,19 | 1,10 | |
| P31CE040 | Pica cobre p/toma tierra 14,3 | 1,000 | m. | 5,35 | 5,35 | |
| P31CE020 | Cable cobre desnudo D=35 mm. | 3,000 | m. | 3,10 | 9,30 | |
| P31CE050 | Grapa para pica | 1,000 | ud | 1,40 | 1,40 | |
| P15EC020 | Puente de prueba | 1,000 | ud | 5,25 | 5,25 | |
| %01 | Medios auxiliares | 1,323 | % | 1,00 | 1,32 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 133,60 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 2,67 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **136,27** |

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

**9.02.08 RED SEGURID. PERIM. HORIZONTAL** — **ml**

Red horizontal de seguridad de malla de poliamida de 7x7 cm. de paso, ennudada con cuerda de D= 4 mm. en módulos de 3x4 m. incluso soporte mordaza con brazos metálicos, colocados cada 4,00 m., (amortizable en 20 usos) anclajes de red, cuerdas de unión y red (amortizable en 10 usos) incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 486/97.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA030 | Oficial 1ª construcción | 0,125 | h | 21,29 | 2,66 | |
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,125 | h | 18,48 | 2,31 | |
| P31CR040 | Red seguridad D=4 mm 3,00x4,00 | 0,025 | ud | 29,55 | 0,74 | |
| P31CR060 | Soporte mordaza | 0,015 | ud | 116,82 | 1,75 | |
| P31CR070 | Anclaje/soporte mordaza | 0,015 | ud | 61,05 | 0,92 | |
| P31CR080 | Brazo para soporte | 0,015 | ud | 58,08 | 0,87 | |
| P31CR100 | Tubo transversal de unión 4,00 | 0,013 | ud | 24,86 | 0,32 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,096 | % | 1,00 | 0,10 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 9,67 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,19 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **9,86** |

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

**9.02.09 MALLA POLIETILENO DE SEGURIDAD** — **ml**

Malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1 m. de altura, tipo stopper, i/colocación y desmontaje, amortizable en tres usos. s/ R.D. 486/97.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,100 | h | 18,48 | 1,85 | |
| P31CR010 | Malla plástica stopper 1,00 m. | 0,290 | m. | 0,82 | 0,24 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,021 | % | 1,00 | 0,02 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 2,11 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,04 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **2,15** |

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

**9.02.10 PROTECCIÓN HUECO 1x1m. C/MALLAZO** — **ud**

Cubrición de hueco horizontal de 1,00x1,00 m. con mallazo electrosoldado de 15x15 cm. D=4 mm., fijado con conectores al zuncho del hueco y pasante sobre las tabicas y empotrado un metro en la capa de compresión por cada lado, incluso cinta de señalización a 0,90 m. de altura fijada con pies derechos. (amortizable en un solo uso). s/ R.D. 486/97.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA030 | Oficial 1ª construcción | 0,080 | h | 21,29 | 1,70 | |
| O01OA060 | Peón especializado | 0,080 | h. | 18,05 | 1,44 | |
| P31CR150 | Mallazo 15x15x5-1.938 kg/m2. | 9,000 | m2 | 0,99 | 8,91 | |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | UD | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P31SB010 | Cinta balizamiento bicolor 8 cm. | 6,666 | m. | 0,07 | 0,47 | |
| P01DW090 | Pequeño material | 1,000 | ud | 0,77 | 0,77 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,133 | % | 1,00 | 0,13 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 13,42 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,27 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **13,69** |

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

**9.02.11 PROTECCIÓN HUECO C/RED HORIZONT. m2**

Red horizontal de seguridad en cubrición de huecos formada por malla de poliamida de 10x10 cm. ennudada con cuerda de D=3 mm. y cuerda perimetral de D=10 mm. para amarre de la red a los anclajes de acero de D=10 mm. conectados a las armaduras perimetrales del hueco cada 50 cm. y cinta perimetral de señalización fijada a pies derechos. (amortizable en ocho usos). s/ R.D. 486/97.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA030 | Oficial 1ª construcción | 0,080 | h | 21,29 | 1,70 | |
| O01OA060 | Peón especializado | 0,080 | h. | 18,05 | 1,44 | |
| P31CR030 | Red seguridad poliamida 10x10 cm. | 0,135 | m2 | 1,21 | 0,16 | |
| P31SB010 | Cinta balizamiento bicolor 8 cm. | 1,428 | m. | 0,07 | 0,10 | |
| P31CR160 | Cuerda de atado redes de seguridad | 1,280 | m. | 0,38 | 0,49 | |
| P31CR140 | Gancho montaje red D=12 mm. | 1,600 | ud | 0,39 | 0,62 | |
| P31SV050 | Poste galvanizado 80x40x2 de 2 m | 0,016 | ud | 10,20 | 0,16 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,047 | % | 1,00 | 0,05 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 4,72 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,09 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **4,81** |

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

**9.02.12 PLATAFORMA VOLADA PARA CUBIERTA ml**

Plataforma volada de 1,00 m. de vuelo formada por soporte metálico hasta 2,5 m. de largo (amortizable en 20 usos) y 5 tablones de 0,20x0,07 m., barandilla de protección de 1 m. de altura con pasamanos, travesaño intermedio y rodapié de madera de pino (amortizable en 10 usos), incluso montaje y desmontaje para formación de aleros de cubiertas. s/ R.D. 486/97.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA030 | Oficial 1ª construcción | 1,000 | h | 21,29 | 21,29 | |
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 1,000 | h | 18,48 | 18,48 | |
| P31CM075 | Soporte metálico IPN-140 | 0,023 | ud | 20,22 | 0,47 | |
| P31CB030 | Tablón madera pino 20x7 cm. | 0,006 | m3 | 205,00 | 1,23 | |
| P31CB035 | Tabloncillo madera pino 20x5 cm. | 0,002 | m3 | 205,00 | 0,41 | |
| P31CB010 | Puntal metálico telescópico 3 m. | 0,133 | ud | 9,74 | 1,30 | |
| P31CR130 | Gancho anclaje forjado D=16 mm. | 1,330 | ud | 1,70 | 2,26 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,454 | % | 1,00 | 0,45 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 45,89 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,92 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **46,81** |

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

**9.02.13 PLATAFORMA VOLADA DESCARGA ud**

Plataforma metálica portátil para descarga de materiales en planta con barandillas y compuertas de seguridad de 1,80x1,56 m. de chapa lagrimada, apilable y plegable (amortizable en 20 usos), fijada al forjado mediante anclajes y puntales metálicos telescópicos (amortizable en 10 usos). instalada i/desmontaje. s/ R.D. 486/97.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA030 | Oficial 1ª construcción | 0,200 | h | 21,29 | 4,26 | |
| O01OA050 | Ayudante construcción | 0,200 | h | 19,32 | 3,86 | |
| P31CB010 | Puntal metálico telescópico 3 m. | 0,600 | ud | 9,74 | 5,84 | |
| P31CM080 | Plataforma volada metálica | 0,050 | ud | 378,88 | 18,94 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,329 | % | 1,00 | 0,33 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 33,23 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,66 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **33,89** |

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

**9.02.14 PROTECCIÓN ANDAMIO C/RED POLIAM. m2**

Protección vertical de andamiada con red de poliamida de 10x10 cm. de paso, ennudada con cuerda de D=3 mm., amortizable en dos usos, i/p.p. de cuerdas de sujeción, colocación y desmontaje. s/ R.D. 486/97.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,025 | h | 18,48 | 0,46 | |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | UD | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P31CR030 | Red seguridad poliamida 10x10 cm. | 0,250 | m2 | 1,21 | 0,30 | |
| P31CR160 | Cuerda de atado redes de seguridad | 0,400 | m. | 0,38 | 0,15 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,009 | % | 1,00 | 0,01 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 0,92 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,02 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **0,94** |

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

**9.02.15** **BAJANTE DE ESCOMBROS PVC** **ml**

Bajante de escombros de goma de D=51-38 cm. amortizable en 5 usos, i/p.p. de bocas de vertido metálicas (amortizable en 10 usos) arandelas de sujeción y puntales de acodalamiento, colocación y desmontaje.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,400 | h | 18,48 | 7,39 | |
| P31CW010 | Bajante escombros goma 1 m. | 0,200 | ud | 51,91 | 10,38 | |
| P31CW020 | Boca carga metálica bajante goma 1m. | 0,025 | ud | 125,48 | 3,14 | |
| P31CB010 | Puntal metálico telescópico 3 m. | 0,160 | ud | 9,74 | 1,56 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,225 | % | 1,00 | 0,23 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 22,70 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,45 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **23,15** |

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

**9.02.16** **PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO** **ud**

Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 3 usos, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,150 | h | 18,48 | 2,77 | |
| P31SV120 | Placa informativa PVC 50x30 | 0,333 | ud | 5,38 | 1,79 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,046 | % | 1,00 | 0,05 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 4,61 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,09 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **4,70** |

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

## C903 INSTALACIONES BIENESTAR

**9.03.01** **Acondicionamiento de sala en barracón para caseta vestuario** **ud**

Acondicionamiento de sala en barracón adyacente para instalación de vestuario de obra.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 3,000 | h | 18,48 | 55,44 | |
| P31BC100aa | Acondicionamiento sala para vestuario | 1,000 | ud | 401,27 | 401,27 | |
| %01 | Medios auxiliares | 4,567 | % | 1,00 | 4,57 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 461,28 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 9,23 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **470,51** |

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

**9.03.02** **Acondicionamiento de sala en barracón para caseta comedor** **ud**

Acondicionamiento de sala en barracón adyacente para instalación de comedor de obra.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 3,000 | h | 18,48 | 55,44 | |
| P31BC7ytg6 | Acondicionamiento sala para comedor | 1,000 | ud | 398,55 | 398,55 | |
| %01 | Medios auxiliares | 4,540 | % | 1,00 | 4,54 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 458,53 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 9,17 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **467,70** |

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

**9.03.03** **PERCHA** **ud**

Percha para obra, colocada.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,100 | h | 18,48 | 1,85 | |
| P31BM010 | Percha para aseos o duchas | 1,000 | ud | 2,85 | 2,85 | |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | UD | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| %01 | Medios auxiliares | 0,047 | % | 1,00 | 0,05 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 4,75 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,10 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **4,85** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.03.04** | **PORTARROLLOS INDUS.C/CERRADUR** | | **ud** | | | |
| | Portarrollos industrial con cerradura de seguridad, colocado, (amortizable en 3 usos). | | | | | |
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,100 | h | 18,48 | 1,85 | |
| P31BM020 | Portarrollos indust.c/cerrad. | 0,333 | ud | 24,60 | 8,19 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,100 | % | 1,00 | 0,10 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 10,14 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,20 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **10,34** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.03.05** | **JABONERA INDUSTRIAL 1 LITRO** | | **ud** | | | |
| | Dosificador de jabón de uso industrial de 1 l. de capacidad, con dosificador de jabón colocada (amortizable en 3 usos). | | | | | |
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,100 | h | 18,48 | 1,85 | |
| P31BM040 | Jabonera industrial 1 l. | 0,333 | ud | 18,50 | 6,16 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,080 | % | 1,00 | 0,08 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 8,09 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,16 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **8,25** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.03.06** | **DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA** | | **ud** | | | |
| | Dispensador de papel toalla con cerradura de seguridad, colocado. Amortizable en 3 usos. | | | | | |
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,010 | h | 18,48 | 0,18 | |
| P31BM045 | Dispensador de papel toalla | 0,330 | ud | 40,20 | 13,27 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,135 | % | 1,00 | 0,14 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 13,59 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,27 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **13,86** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.03.07** | **SECAMANOS ELÉCTRICO** | | **ud** | | | |
| | Secamanos eléctrico por aire, colocado (amortizable en 3 usos). | | | | | |
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,100 | h | 18,48 | 1,85 | |
| P31BM050 | Secamanos eléctrico | 0,333 | ud | 102,50 | 34,13 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,360 | % | 1,00 | 0,36 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 36,34 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,73 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **37,07** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.03.08** | **HORNO MICROONDAS** | | **ud** | | | |
| | Horno microondas de 18 litros de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos). | | | | | |
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,100 | h | 18,48 | 1,85 | |
| P31BM060 | Horno microondas 18 l. 700W | 0,200 | ud | 110,50 | 22,10 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,240 | % | 1,00 | 0,24 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 24,19 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,48 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **24,67** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.03.09** | **TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL** | | **ud** | | | |
| | 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). | | | | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | UD | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,100 | h | 18,48 | 1,85 | |
| P31BM070 | Taquilla metálica individual | 0,333 | ud | 73,20 | 24,38 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,262 | % | 1,00 | 0,26 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 26,49 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,53 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **27,02** |

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

**9.03.10** **MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS** **ud**

Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas, (amortizable en 4 usos).

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,100 | h | 18,48 | 1,85 | |
| P31BM080 | Mesa melamina para 10 personas | 0,250 | ud | 170,00 | 42,50 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,444 | % | 1,00 | 0,44 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 44,79 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,90 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **45,69** |

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

**9.03.11** **BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS** **ud**

Banco de madera con capacidad para 5 personas, (amortizable en 2 usos).

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,100 | h | 18,48 | 1,85 | |
| P31BM090 | Banco madera para 5 personas | 0,500 | ud | 89,50 | 44,75 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,466 | % | 1,00 | 0,47 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 47,07 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,94 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **48,01** |

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

**9.03.12** **DEPÓSITO-CUBO DE BASURAS** **ud**

Cubo para recogida de basuras. (amortizable en 2 usos).

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P31BM100 | Depósito-cubo basuras | 0,500 | ud | 30,25 | 15,13 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,151 | % | 1,00 | 0,15 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 15,28 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,31 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **15,59** |

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

**9.03.13** **BOTIQUÍN DE URGENCIA** **ud**

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.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,100 | h | 18,48 | 1,85 | |
| P31BM110 | Botiquín de urgencias | 1,000 | ud | 23,40 | 23,40 | |
| P31BM120 | Reposición de botiquín | 1,000 | ud | 58,25 | 58,25 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,835 | % | 1,00 | 0,84 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 84,34 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 1,69 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **86,03** |

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

**9.03.14** **REPOSICIÓN BOTIQUÍN** **ud**

Reposición de material de botiquín de urgencia.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P31BM120 | Reposición de botiquín | 1,000 | ud | 58,25 | 58,25 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,583 | % | 1,00 | 0,58 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 58,83 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 1,18 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **60,01** |

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

**9.03.15** **CONVECTOR ELÉCT. MURAL 1000 W.** **ud**

Convector eléctrico mural de 1000 W. instalado. (amortizable en 5 usos).

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P31BM140 | Radiador eléctrico 1000 W. | 0,200 | ud | 32,13 | 6,43 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,064 | % | 1,00 | 0,06 | |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | UD | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Suma la partida ..... | | | | | 6,49 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,13 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **6,62** |

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

**9.03.16** **ACOMETIDA ELÉCT. CPROVISIONAL OBRA 4x4 mm2.** **m.**

Acometida provisional de electricidad aérea a caseta prefabricada de obra. Incluso conexión al cuadro eléctrico provisional de obra, hasta una distancia máxima de 50 m. Incluye: Replanteo de los apoyos de madera bien entibados. Aplanado y orientación de los apoyos. Tendido del conductor. Tensado de los conductores entre apoyos. Grapado del cable en muros. Instalación de las cajas de derivación y protección. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Desmontaje del conjunto.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,100 | h | 18,48 | 1,85 | |
| P31CE030 | Manguera flex. 750 V. 4x4 mm2. | 1,100 | m. | 3,20 | 3,52 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,054 | % | 1,00 | 0,05 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 5,42 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,11 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **5,53** |

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

**9.03.17** **ALQUILER CASETA ASEO de 1,84 m2** **ms**

Mes de alquiler (min. 12 meses) de caseta prefabricada para aseo en obra de 1,36x1,36x2,48 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84x0,80 m. de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm., placa turca, y un lavabo, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica monofásica de 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.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,085 | h | 18,48 | 1,57 | |
| P31BC010 | Alq. caseta pref. aseo 1,36x1,36 | 1,000 | ud | 101,59 | 101,59 | |
| P31BC220 | Transp.150km.entr.y rec.1 módulo | 0,085 | ud | 119,58 | 10,16 | |
| %01 | Medios auxiliares | 1,133 | % | 1,00 | 1,13 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 114,45 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 2,29 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **116,74** |

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

## C904 REVISIONES

**9.04.01** **REVISIÓN QUINCENAL ANDAMIOS Y MEDIOS ELEVACIÓN** **ud**

Revisión quincenal del estado general de andamios tubulares por personal externo a la empresa. Revisión realizada por una persona durante 1.5 horas. Según Orden de la Comunidad Autónoma sobre Requisitos de los Andamios Tubulares.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P31W090 | Revisión quincenal andamios y medios elevación | 0,750 | h. | 35,27 | 26,45 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,265 | % | 1,00 | 0,27 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 26,72 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,53 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **27,25** |

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

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

## C905 SEÑALIZACIÓN

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.05.01** | **CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.** | | **m.** | | | |
| | Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97. | | | | | |
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,050 | h | 18,48 | 0,92 | |
| P31SB010 | Cinta balizamiento bicolor 8 cm. | 1,100 | m. | 0,07 | 0,08 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,010 | % | 1,00 | 0,01 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 1,01 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,02 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **1,03** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.05.02** | **BANDEROLA SEÑALIZACIÓN COLGANTE** | | **m.** | | | |
| | 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. | | | | | |
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,100 | h | 18,48 | 1,85 | |
| P31SB020 | Banderola señalización reflect. | 1,100 | m. | 0,34 | 0,37 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,022 | % | 1,00 | 0,02 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 2,24 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,04 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **2,28** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.05.03** | **BANDEROLA SEÑALIZACIÓN I. POSTES** | | **m.** | | | |
| | Banderola de señalización colgante realizada de plástico de colores rojo y blanco, reflectante, i/soporte metálico de 1.20 m. (amortizable en tres usos), colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97. | | | | | |
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,050 | h | 18,48 | 0,92 | |
| P31SB020 | Banderola señalización reflect. | 1,100 | m. | 0,34 | 0,37 | |
| P31SV050 | Poste galvanizado 80x40x2 de 2 m | 0,333 | ud | 10,20 | 3,40 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,047 | % | 1,00 | 0,05 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 4,74 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,09 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **4,83** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.05.04** | **BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE** | | **ud** | | | |
| | Foco de balizamiento intermitente, (amortizable en cinco usos). s/ R.D. 485/97. | | | | | |
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,100 | h | 18,48 | 1,85 | |
| P31SB050 | Baliza luminosa intermitente | 0,200 | ud | 53,75 | 10,75 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,126 | % | 1,00 | 0,13 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 12,73 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,25 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **12,98** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.05.05** | **PIQUETA 10x10x40 cm.** | | **ud** | | | |
| | Piqueta de mediadas 10x10x40 cm., color rojo y blanco, (amortizable en cinco usos). s/ R.D. 485/97. | | | | | |
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,100 | h | 18,48 | 1,85 | |
| P31SB070 | Piqueta 10x10x40 cm. | 0,200 | ud | 6,70 | 1,34 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,032 | % | 1,00 | 0,03 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 3,22 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,06 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **3,28** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.05.06** | **BANDERA DE OBRA MANUAL** | | **ud** | | | |
| | Banderola de obra manual con mango. (amortizable en dos usos). s/ R.D. 485/97. | | | | | |
| P31SV042 | Bandera de obra | 0,500 | ud | 6,70 | 3,35 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,034 | % | 1,00 | 0,03 | |

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | UD | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Suma la partida ..... | | | | | 3,38 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,07 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **3,45** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.05.07** | **PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO** | | **ud** | | | |
| | Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 3 usos, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97. | | | | | |
| O01OA070 | Peón ordinario construcción | 0,150 | h | 18,48 | 2,77 | |
| P31SV120 | Placa informativa PVC 50x30 | 0,333 | ud | 5,38 | 1,79 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,046 | % | 1,00 | 0,05 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 4,61 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,09 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **4,70** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.05.08** | **BRAZALETE REFLECTANTE** | | **ud** | | | |
| | Brazalete reflectante. Amortizable en 1 uso. Certificado CE. s/ R.D. 773/97. | | | | | |
| P31SS010 | Brazalete reflectante. | 1,000 | ud | 3,00 | 3,00 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,030 | % | 1,00 | 0,03 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 3,03 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,06 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **3,09** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.05.09** | **BRAZALETE DOBLE ANCHO REFLECTANTE** | | **ud** | | | |
| | Brazalete doble ancho reflectante. amortizable en 1 uso. Certificado CE. s/ R.D. 773/97. | | | | | |
| P31SS020 | Brazal. reflectante doble ancho | 1,000 | ud | 5,65 | 5,65 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,057 | % | 1,00 | 0,06 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 5,71 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,11 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **5,82** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.05.10** | **CINTURÓN REFLECTANTE** | | **ud** | | | |
| | Cinturón reflectante. Amortizable en 3 usos. Certificado CE. s/ R.D. 773/97. | | | | | |
| P31SS050 | Cinturón reflectante. | 0,330 | ud | 15,00 | 4,95 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,050 | % | 1,00 | 0,05 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 5,00 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,10 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **5,10** |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.05.11** | **CINTA REFLECTANTE PARA CASCO** | | **ud** | | | |
| | Cinta reflectante para casco o gorra de plato. Amortizable en 1 uso. Certificado CE. s/ R.D. 773/97. | | | | | |
| P31SS060 | Cinta reflectante para casco. | 1,000 | ud | 5,40 | 5,40 | |
| %01 | Medios auxiliares | 0,054 | % | 1,00 | 0,05 | |
| | Suma la partida ..... | | | | | 5,45 |
| | Costes indirectos ..... | | | | 2% | 0,11 |
| | **TOTAL PARTIDA.....** | | | | | **5,56** |

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


COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

# MEDICIONES Y PRESUPUESTO

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

**Rest. de las cubiertas del cuerpo del Claustro de la Cartuja. Talamanca de Jarama**

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **C001** | **ACTUACIONES PREVIAS** | | | | | | |
| **1.001** | **ud Limpieza de vegetación y restos varios** | | | | | | |
| | Levantado de la vegetación que se encuentra adosada a la fachada interior de la crujía sur para la colocación de los andamios y los posteriores trabajos de restauración. Constará de corta selectiva, desrame y troceado de árboles y plantaciones. Se incluirán la p.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. Se especifica plantaciones en el lado oeste de la capilla, en la esquina noroeste y en la esquina noreste. | | | | | | |
| | completa | 1 | | | 1,00 | | |
| | | | | | 1,00 | 518,14 | 518,14 |
| **1.002** | **ud Apeo hueco cruz S.Andrés ventanas** | | | | | | |
| | Cruz de San Andrés para apeo de huecos de paso y ventanas, de dimensiones medias 1,00x2,00 m. ejecutada con tablones de obra, constituida por 1 módulo construído mediante solera inferior, pies derechos y sopanda superior jabalconada en sus dos diagonales, con escuadría uniforme de 15x5 cm. comprendiendo aporte de madera, elaboración, cortes, mermas, puesta en carga mediante cuñas, y posterior retirada del apeo y limpieza del lugar de trabajo. Se incluirá la p.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. Totalmente terminado. | | | | | | |
| | | 8 | | | 8,00 | | |
| | | | | | 8,00 | 42,97 | 343,76 |
| **1.003** | **ud Limpieza y afianzamiento de escalera existente** | | | | | | |
| | Trabajos de limpieza y afianzamiento de la escalera situada entre las crujías oeste y sur. Se dejará completamente libre la zona de paso de los escalones y mesetas de escombros, con ejecución de apeos de emergencia y posteriores trabajos de reparación puntual de escalones, anclaje de petos de protección existentes o reposición en zonas faltantes, así como la formación de estos con madera en escuadrías comerciales. Se repondrán los elementos necesarios para dejar la escalera en perfectas condiciones de uso. Se incluirán la p.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. | | | | | | |
| | | 1 | | | 1,00 | | |
| | | | | | 1,00 | 580,90 | 580,90 |
| **1.004** | **ud Análisis y estudios previos para la restauración de las fachadas** | | | | | | |
| | Estudios previos para caracterización de al menos cuatro muestras de mortero extraídas de las fachadas del claustro (tanto de juntas de ladrillo como de los cajones). La caracterización de los morteros deberá determinar su composición, dosificación, granulometría y textura. Se efectuarán diversas pruebas de limpieza a aplicar sobre fábricas (naturaleza de los productos a eliminar y su interacción, naturaleza de las causas que han generado el deterioro, pruebas in situ para determinar la idoneidad de los métodos a usar y su incidencia sobre la superficie, así como para regular la aplicación de los diferentes sistemas y definir claramente su metodología de aplicación. Se incluirán la p.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios. | | | | | | |
| | completa para toda la obra | 1 | | | 1,00 | | |
| | | | | | 1,00 | 657,19 | 657,19 |
| **1.005** | **m2 Desmontaje escaleras, forjados, pies derechos y paramentos lado sur de corredor** | | | | | | |
| | Trabajos de desmontado cuidadoso del la panda sur del corredor interior en sus dos plantas, incluyendo los forjados, las escaleras y los paramentos que aún están en pie, con corte de las armaduras de forjados, pies derechos, etc., así como cualquier elemento estructural de la misma, así como el resto de materiales cerámicos, yesos, fábricas, elementos metálicos, etc. Todo ello con corte por la zona cercana a los apoyos, y posterior levantado del encuentro con estas. Se dejará completamente libre para ejecución de nuevas estructuras de madera. Las piezas servibles se quedarán en obra para posibles actuaciones futuras y serán llevadas al taller de madera, siendo retiradas las piezas inservibles y los escombros resultantes a pie de carga. Totalmente terminado. Se incluirán la p.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. | | | | | | |
| | suelo de P1 | 1 | 17,50 | 2,50 | 43,75 | | |
| | techo de P1 | 1 | 17,50 | 2,50 | 43,75 | | |
| | escaleras | 1 | 8,00 | 2,50 | 20,00 | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 5,00 | 1,00 | | 5,00 | | |
| | paramentos | 1 | 3,50 | 3,20 | | 11,20 | | |
| | | 1 | 2,20 | 3,20 | | 7,04 | | |
| | | 1 | 3,50 | 6,00 | | 21,00 | | |
| | | | | | | 151,74 | 21,66 | 3.286,69 |
| | **TOTAL C001** ..... | | | | | | | **5.386,68** |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **C002** | **ACTUACIONES EN CUBIERTAS / ESTRUCTURAS / CUBRICIONES** | | | | | | | |
| **2.001** | **m2 Desm. cubrición teja y capa agarre** | | | | | | | |
| | Desmontado de cubierta de teja curva en cobijas y canales, incluso en encuentros y aleros, así como los elementos de relleno, dejando la estructura de madera al descubierto, todo ello por medios manuales, paletizando las piezas susceptibles de ser utilizadas de forma cuidadosa, i/desmontado de limas, retirada de rellenos, con traslado a boca de descaga en andamio, con p.p. de maquinaria auxiliar de obra y elementos de seguridad necesarios. Totalmente terminado. | | | | | | | |
| | CLAUSTRO | | | | | | | |
| | ala norte | 1 | 11,00 | 4,30 | | 47,30 | | |
| | ala este | 1 | 14,50 | 4,50 | | 65,25 | | |
| | ala oeste | 1 | 16,00 | 3,30 | | 52,80 | | |
| | ala sur | 1 | 17,50 | 4,00 | | 70,00 | | |
| | CRUJIAS CENTRALES | | | | | | | |
| | ala oeste | 1 | 17,50 | 9,00 | | 157,50 | | |
| | | 1 | 29,00 | 8,80 | | 255,20 | | |
| | | 1 | 11,50 | 7,00 | | 80,50 | | |
| | | -1 | 5,00 | 6,00 | | -30,00 | | |
| | ala sur | 1 | 12,00 | 9,50 | | 114,00 | | |
| | | 1 | 20,50 | 4,00 | | 82,00 | | |
| | | 1 | 20,50 | 5,60 | | 114,80 | | |
| | | 1 | 9,00 | 4,70 | | 42,30 | | |
| | | 1 | 9,00 | 4,50 | | 40,50 | | |
| | | 1 | 7,00 | 2,50 | | 17,50 | | |
| | | | | | | 1.109,65 | 7,10 | 7.878,52 |
| **2.002** | **m2 Desmontado de entablados de madera** | | | | | | | |
| | Desmontado de entablados de madera, dejando la estructura principal de madera al descubierto, todo ello por medios manuales, paletizando las piezas susceptibles de ser utilizadas de forma cuidadosa, con traslado a boca de descaga en andamio, con p.p. de maquinaria auxiliar de obra y elementos de seguridad necesarios. Totalmente terminado. | | | | | | | |
| | CLAUSTRO | | | | | | | |
| | ala norte | 1 | 11,00 | 4,30 | | 47,30 | | |
| | ala este | 1 | 14,50 | 4,50 | | 65,25 | | |
| | ala oeste | 1 | 16,00 | 3,30 | | 52,80 | | |
| | ala sur | 1 | 17,50 | 4,00 | | 70,00 | | |
| | CRUJIAS CENTRALES | | | | | | | |
| | ala oeste | 1 | 17,50 | 9,00 | | 157,50 | | |
| | | 1 | 29,00 | 8,80 | | 255,20 | | |
| | | 1 | 11,50 | 7,00 | | 80,50 | | |
| | | -1 | 5,00 | 6,00 | | -30,00 | | |
| | ala sur | 1 | 12,00 | 9,50 | | 114,00 | | |
| | | 1 | 20,50 | 4,00 | | 82,00 | | |
| | | 1 | 20,50 | 5,60 | | 114,80 | | |
| | | 1 | 9,00 | 4,70 | | 42,30 | | |
| | | 1 | 9,00 | 4,50 | | 40,50 | | |
| | | 1 | 7,00 | 2,50 | | 17,50 | | |
| | | | | | | 1.109,65 | 4,10 | 4.549,57 |
| **2.003** | **m2 Desmontado armaduras de madera** | | | | | | | |
| | Trabajos de desmontado en cubiertas, de las armaduras de madera en pares, limas y correas, así como cualquier elemento estructural de la misma (incluso los elementos horizontales y pies derechos en la zona del claustro), así como el resto de materiales (metálicos incuidos) existentes, tanto si son de rollizos como escuadrías rectas, con corte por la zona cercana a los apoyos, y posterior levantado del encuentro con estas. Se dejará completamente libre para ejecución de nueva estructura de madera en sustitución de aquella que se observe dañada o deteriorada de manera puntual. Las piezas servibles se quedarán en obra para posibles actuaciones futuras, y se retirarán las piezas inservibles y los escombros resultantes a pie de carga. Totalmente terminado. Se incluirán la p.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. | | | | | | | |
| | CLAUSTRO | | | | | | | |
| | ala norte | 1 | 11,00 | 4,30 | | 47,30 | | |
| | ala este | 1 | 14,50 | 4,50 | | 65,25 | | |
| | ala oeste | 1 | 16,00 | 3,30 | | 52,80 | | |
| | ala sur | 1 | 17,50 | 4,00 | | 70,00 | | |
| | CRUJIAS CENTRALES | | | | | | | |
| | ala oeste | 0,55 | 493,20 | | | 271,26 | | |
| | ala sur | 0,55 | 411,10 | | | 226,11 | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 732,72 | 13,59 | 9.957,66 |
| **2.004** | **m2 Formación entramado de cubierta** | | | | | | | |
| | Estructura de cubierta a base de escuadrías de pino abeto de 1ª clase, según planos de detalle, completamente seca y tratada en autoclave contra xilófagos. Las escuadrías de todas las maderas se indican todas en los planos de detalle, y serán, previamente a su colocación, cepilladas superficialmente en las caras vistas, manualmente, de tal modo que su acabado no sea en ningún caso el procedente de la mecanización. El acabado será con xylamón (o similar) fondo dos manos (de acuerdo a las pautas recogidas en el Real Decreto 1311/2012 de 14 de septiembre, por le que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios). Separación entre ejes de escuadrías según detalles, con p.p. de trabajos de barbillas, zoquetes, piezas de apoyo, ensambles, etc..y todas las piezas de madera que conforman la cubierta, todo ello según planos; incluso ejecución de caja de apoyo en durmientes perimetrales o entramados intermedios de apoyo. Se incluyen las ayudas de albañilería a la ejecución de los paños, apoyos en durmientes, etc....Totalmente terminado. P.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios. | | | | | | | |
| | CLAUSTRO | | | | | | | |
| | ala norte | 1 | 21,70 | 4,50 | | 97,65 | | |
| | ala sur | 1 | 18,70 | 3,60 | | 67,32 | | |
| | CRUJIAS CENTRALES | | | | | | | |
| | ala oeste | 0,55 | 493,20 | | | 271,26 | | |
| | | 1 | 6,00 | 5,00 | | 30,00 | | |
| | ala sur | 0,55 | 411,10 | | | 226,11 | | |
| | | | | | | 692,34 | 91,99 | 63.688,36 |
| **2.005** | **ml Sustitución de durmientes perimetrales de cubierta** | | | | | | | |
| | Reparación de las estructuras de madera perimetral de durmientes de apoyo de las estructuras de cubierta formada por madera de pino abeto 1ª de escuadrías 18x18 cm. o similar, completamente seca y tratada en autoclave contra xilófagos. Las escuadrías serán, previamente a su colocación, cepilladas superficialmente en las caras vistas, manualmente, de tal modo que su acabado no sea en ningún caso el procedente de la mecanización. El acabado será con xylamón (o similar) fondo dos manos tintado (de acuerdo a las pautas recogidas en el Real Decreto 1311/2012 de 14 de septiembre, por le que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios). La unión entre piezas será a media madera según detalles. Se incluye la ejecución de apertura del espacio necesario para la retirada del durmiente dañado y para la introducción de zapatas de apoyo y el nuevo durmiente. Estos durmientes nuevos se atarán a los muros con varillas roscadas de acero inoxidable con tuerca y arandela vista. En los casos que el daño afecte solo parcialmente a una parte del durmiente, se procederá a retirar la parte deteriorada con azuela, dejándo cortes en la madera sana (de espesor 4-5 cm.). A continuación se encolarán con resorcina, láminas de 4-5 cm de madera similar al existente -ver detalle-). Totalmente terminado. Medidas las superficies útiles e incluida la parte proporcional de estructura para alojamiento en mechinales. P.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios. | | | | | | | |
| | CRUJIAS CENTRALES (estimación de 50% de sustituciones) | | | | | | | |
| | ala oeste | 0,5 | 15,50 | | | 7,75 | | |
| | | 0,5 | 14,50 | | | 7,25 | | |
| | | 0,5 | 37,50 | | | 18,75 | | |
| | ala sur | 0,5 | 32,00 | | | 16,00 | | |
| | | 0,5 | 4,50 | | | 2,25 | | |
| | | 0,5 | 46,50 | | | 23,25 | | |
| | | 0,5 | 9,00 | | | 4,50 | | |
| | | | | | | 79,75 | 53,82 | 4.292,15 |
| **2.006** | **m2 Formación de entablado de cubierta con tabla de ripia** | | | | | | | |
| | Formación de entablado sobre estructura portante de madera con colocación de tabla ripia de 250x22 mm. de espesor, colocado a testa (salvo las dos pandas del claustro que se multiplica la medición x1,2 por aumento de madera al colocarse al salto de ratón) de primera calidad, con la cara inferior tratada para ser vista. Quedan incluidos cortes, entalladuras, embarbillados y montaje. Se fijará con tornillos cincados. Se aplicará protección antixilófagos xylamón (o similar) fondo con tinte incorporado aplicando dos manos.Totalmente terminado. Se incluirán la p.p., durante todo el periodo de obra necesario, los medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. | | | | | | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | CLAUSTRO | | | | | | | |
| | ala norte | 1,2 | 97,65 | | | 117,18 | | |
| | ala sur | 1,2 | 67,32 | | | 80,78 | | |
| | CRUJIAS CENTRALES | | | | | | | |
| | ala oeste | 1 | 523,20 | | | 523,20 | | |
| | ala sur | 1 | 411,10 | | | 411,10 | | |
| | | | | | | 1.132,26 | 19,99 | 22.633,88 |
| **2.007** | **m2 Entablado madera contrachapada fenólica 18 mm.** | | | | | | | |
| | Tablero de madera contrachapada fenólica de 18 mm de espesor, colocado clavado sobre calzos para nivelación sobre la tabla de ripia y los pares de cubierta con fijaciones mecánicas (puntas de acero inoxidable). Incluso parte proporcional de medios auxiliares. | | | | | | | |
| | CLAUSTRO | | | | | | | |
| | ala norte | 1 | 97,65 | | | 97,65 | | |
| | ala sur | 1 | 67,32 | | | 67,32 | | |
| | CRUJIAS CENTRALES | | | | | | | |
| | ala oeste | 1 | 523,20 | | | 523,20 | | |
| | ala sur | 1 | 411,10 | | | 411,10 | | |
| | | | | | | 1.099,27 | 22,64 | 24.887,47 |
| **2.008** | **m2 Rastrel de madera 60x60 mm clavado al tablero fenólico** | | | | | | | |
| | Suministro y colocación de rastreles de madera de dimensiones 60x60mm clavados sobre el tablero contrachapado separados (de manera paralela al alero)50 cm. a ejes. Se incluirán la p.p., durante todo el periodo de obra necesario, los medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. | | | | | | | |
| | CLAUSTRO | | | | | | | |
| | ala norte | 1 | 97,65 | | | 97,65 | | |
| | ala sur | 1 | 67,32 | | | 67,32 | | |
| | CRUJIAS CENTRALES | | | | | | | |
| | ala oeste | 1 | 523,20 | | | 523,20 | | |
| | ala sur | 1 | 411,10 | | | 411,10 | | |
| | | | | | | 1.099,27 | 5,17 | 5.683,23 |
| **2.009** | **m2 Aislamiento térmico e=60mm** | | | | | | | |
| | Suministro y colocación (entre los rastreles anteriores), de un panel rígido de poliestireno extruido, según UNE-EN 13164, de superficie lisa y mecanizado lateral machihembrado, de 60 mm de espesor, resistencia a compresión >= 250 kPa, resistencia térmica 1,2 m²K/W, conductividad térmica 0,033 W/(mK), Euroclase E de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1, con código de designación XPS-EN 13164-T1-CS(10/Y)250-DLT(2)5-DS(70,90)-WL(T)0,7-TR100. Se incluirán la p.p., durante todo el periodo de obra necesario, los medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. | | | | | | | |
| | CRUJIAS CENTRALES | | | | | | | |
| | ala oeste | 1 | 523,20 | | | 523,20 | | |
| | ala sur | 1 | 411,10 | | | 411,10 | | |
| | | | | | | 934,30 | 7,74 | 7.231,48 |
| **2.0010** | **m2 Formación de entablado con placa natural de fibrocemento Naturvex o similar** | | | | | | | |
| | Suministro y montaje de cobertura de faldones de cubiertas inclinadas, con una pendiente mayor del 10%, con placas de naturvex o similar, a base de fibrocemento sin amianto naturvex o similar, color natural, perfil granonda, fijadas mecánicamente a cualquier tipo de pieza estructural de madera (no incluida en este precio). Incluso p/p de solapes, elementos de fijación, accesorios, juntas, remates perimetrales y otras piezas de remate para la resolución de puntos singulares.Totalmente terminado. Se incluirán la p.p., durante todo el periodo de obra necesario, los medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. Se incluye el corte de las piezas de borde en aleros según planos de detalle para que no sea visible su parte inferior. | | | | | | | |
| | CLAUSTRO | | | | | | | |
| | ala norte | 1 | 97,65 | | | 97,65 | | |
| | ala sur | 1 | 67,32 | | | 67,32 | | |
| | CRUJIAS CENTRALES | | | | | | | |
| | ala oeste | 1 | 523,20 | | | 523,20 | | |
| | ala sur | 1 | 411,10 | | | 411,10 | | |
| | | | | | | 1.099,27 | 21,02 | 23.106,66 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2.0011** | **m2 Cubrición teja curva vieja** | | | | | | | |
| | Cubrición mediante la colocación de teja cerámica curva roja nueva en canales y vieja y recuperada del desmontaje previo en cobija (salvo en el alero que será toda recuperada), recibida con mortero de cemento, cal y arena en proporciones 1:2:10, (M-20B), i/p.p. de limas y emboquillados, con recibido completo de las tres primeras líneas del alero. Los aleros se ejecutarán con vuelo de la canal sobre la cobija a definir por la D.F. sobre la linea del vuelo del alero, colocando un tercio de teja para realizar el emboquillado (según planos de detalle). Se incluirá la parte proporcional de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución, s/NTE-QTT-11, medida en verdadera magnitud. En los cabelletes superiores se colocarán clavos con arandela (uno cada 3 metros y de diámetro 16 mm) y un cable de acero que permita el mantenimiento de la cubierta mediante un arnés atado a un mosquetón pasante por dicho cable. | | | | | | | |
| | CLAUSTRO | | | | | | | |
| | ala norte | 1 | 97,65 | | | 97,65 | | |
| | ala sur | 1 | 67,32 | | | 67,32 | | |
| | CRUJIAS CENTRALES | | | | | | | |
| | ala oeste | 1 | 523,20 | | | 523,20 | | |
| | ala sur | 1 | 411,10 | | | 411,10 | | |
| | | | | | | 1.099,27 | 45,06 | 49.533,11 |
| **2.0012** | **ml Formación de rastrel de borde 10x10 cm. en aleros** | | | | | | | |
| | Formación de rastrel de madera de pino abeto 1ª de escuadría 10x10cm.(o con forma trapezoidal en aleros superiores), completamente seca y tratada en autoclave contra xilófagos. Las escuadrías serán, previamente a su colocación, cepilladas superficialmente en las caras vistas, manualmente, de tal modo que su acabado no sea en ningún caso el procedente de la mecanización. El acabado será con xylamón (o similar) fondo dos manos (de acuerdo a las pautas recogidas en el Real Decreto 1311/2012 de 14 de septiembre, por le que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios). La unión entre piezas será a media madera según detalles. Totalmente terminado, con P.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios. | | | | | | | |
| | CLAUSTRO | | | | | | | |
| | ala norte | 1 | 21,70 | | | 21,70 | | |
| | ala sur | 1 | 18,70 | | | 18,70 | | |
| | CRUJIAS CENTRALES | | | | | | | |
| | ala oeste | 1 | 15,50 | | | 15,50 | | |
| | | 1 | 14,50 | | | 14,50 | | |
| | | 1 | 37,50 | | | 37,50 | | |
| | ala sur | 1 | 32,00 | | | 32,00 | | |
| | | 1 | 4,50 | | | 4,50 | | |
| | | 1 | 46,50 | | | 46,50 | | |
| | | 1 | 9,00 | | | 9,00 | | |
| | | | | | | 199,90 | 15,02 | 3.002,50 |
| **2.0013** | **ml Reparación o nuevo alero de madera** | | | | | | | |
| | Reparación o nuevo alero de madera formado por todas las piezas indicadas en los planos de detalle (solera continua para apoyo de los canes, canes de madera dobles, tabica de formación de de alicer, tocadura de 40mm de espesor, tablas de madera perpendicular a los canes con bordón en la del vuelo de espesor 26mm.), así como el resto de piezas conformadoras del mismo. Las escuadrías y disposición de todas las piezas se indican todas en los planos de detalle, y serán, previamente a su colocación, cepilladas superficialmente en las caras vistas, manualmente, de tal modo que su acabado no sea en ningún caso el procedente de la mecanización. El acabado será con xylamón fondo (o similar) dos manos (de acuerdo a las pautas recogidas en el Real Decreto 1311/2012 de 14 de septiembre, por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios). Se incluyen las ayudas de albañilería y el traslado de escombros generados a pie de carga. P.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. | | | | | | | |
| | CRUJIAS CENTRALES | | | | | | | |
| | ala oeste | 1 | 15,50 | | | 15,50 | | |
| | | 1 | 37,50 | | | 37,50 | | |
| | | 1 | 16,00 | | | 16,00 | | |
| | | 1 | 5,00 | | | 5,00 | | |
| | otros | 1 | 18,00 | | | 18,00 | | |
| | ala sur | 1 | 12,00 | | | 12,00 | | |
| | | 1 | 46,50 | | | 46,50 | | |
| | | 1 | 9,00 | | | 9,00 | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 159,50 | 141,12 | 22.508,64 |
| **2.0014** | **ml Encuentro con paramento y proteccion con sobrebabero de plomo** | | | | | | | |
| | Realización de encuentro entre paramento vertical y cubierta de teja cerámica curva, con ejecución de roza perimetral donde insertar la cubrición de teja, y posterior protección del encuentro con un sobrebabero de plomo sobre las tejas de cubrición colmatadas de mortero en sus canales, mediante planchas de plomo de 2 mm. de espesor y 50 cm. de ancho (y largos máximos de 1 metro), con p.p. de piezas especiales, solapes, soldaduras y conexiones con paramentos. Se incluirá el replanteo, limpieza, medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios. Totalmente terminado. Se ejecutarán con doble engatillado de unión entre piezas, con levantado de la pieza y volteo sobre la pletina de acero. Se introducirá las tejas y placas de naturvex al menos 5 cm., rellenando el canal de la teja con mortero bastardo para acoplar el plomo, al que se le ejecutará un pliegue en el borde libre. Totalmente terminado según los planos de detalle. | | | | | | | |
| | CLAUSTRO | | | | | | | |
| | ala norte | 1 | 21,70 | | | 21,70 | | |
| | | 1 | 0,80 | | | 0,80 | | |
| | | 1 | 4,50 | | | 4,50 | | |
| | ala sur | 1 | 18,50 | | | 18,50 | | |
| | | 1 | 3,60 | | | 3,60 | | |
| | CRUJIAS CENTRALES | | | | | | | |
| | ala oeste | 2 | 9,00 | | | 18,00 | | |
| | ala sur | 1 | 4,00 | | | 4,00 | | |
| | | 1 | 4,30 | | | 4,30 | | |
| | | 1 | 4,70 | | | 4,70 | | |
| | buhardillas | 5 | 1,50 | | | 7,50 | | |
| | | 10 | 4,00 | | | 40,00 | | |
| | | | | | | 127,60 | 60,15 | 7.675,14 |
| **2.0015** | **ml Pletina de remate y protección de sobrebaberos** | | | | | | | |
| | Pletina de protección de emplomados mediante platabanda metálica presionando el plomo, anclada con tornillería. Después del doblado del plomo sobre la platabanda, se sellará superiormente la pieza. Se incluirá el replanteo, limpieza, medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios. Totalmente terminado. Se ejecutarán con solapes entre piezas. Totalmente terminado. | | | | | | | |
| | CLAUSTRO | | | | | | | |
| | ala norte | 1 | 21,70 | | | 21,70 | | |
| | | 1 | 0,80 | | | 0,80 | | |
| | | 1 | 4,50 | | | 4,50 | | |
| | ala sur | 1 | 18,50 | | | 18,50 | | |
| | | 1 | 3,60 | | | 3,60 | | |
| | CRUJIAS CENTRALES | | | | | | | |
| | ala oeste | 2 | 9,00 | | | 18,00 | | |
| | ala sur | 1 | 4,00 | | | 4,00 | | |
| | | 1 | 4,30 | | | 4,30 | | |
| | | 1 | 4,70 | | | 4,70 | | |
| | buhardillas | 5 | 1,50 | | | 7,50 | | |
| | | 10 | 4,00 | | | 40,00 | | |
| | | | | | | 127,60 | 9,68 | 1.235,17 |
| **2.0016** | **ud Elementos fijos para mantenimiento** | | | | | | | |
| | Suministro y colocación en cubiertas de elementos metálicos para mantenimiento de las cubiertas (pates, asideros, huellas, etc..) Se incluirá el levantado y el traslado de escombros a pie de carga, carga y transporte a vertedero, y con los trabajos de acoplamiento de estos elementos a las fábricas. P.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios. | | | | | | | |
| | completo | 1 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | 1,00 | 235,47 | 235,47 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2.0017** | **ud Desmontado de buhardilla con recuperación de escuadrías de conformación** | | | | | | | |
| | Desmontado de buhardillas de las cubiertas, apoyadas en estructuras de madera rotas o muy flectadas, por lo que será necesario su desmontaje completo y retirada de escombros a planta de reciclaje, con recuperación de las escuadrías que se encuentren en buen estado, para su posterior montaje y acopamiento a la estructura portante. Se acopiarán en obra con numeración de piezas mediante marcado inciso. Se incluye el levantado de todas las piezas por medios manuales, con retirada de escombros a pie de carga. Se incluirá la p.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución, así como todas las actuaciones indicadas por la Dirección, para su perfecta ejecución. Partida totalmente terminada. | | | | | | | |
| | | 5 | | | | 5,00 | | |
| | | | | | | 5,00 | 251,02 | 1.255,10 |
| **2.0018** | **ud Nueva ejecución de buhardillas** | | | | | | | |
| | Ejecución de estructuras de madera de nuevas buhardillas de cubierta sobre el paño inclinado (en la misma ubicación), con madera de pino abeto 1ª de escuadrías semejantes a las desmontadas (utilizándose todas las que se haya podido recuperar en el desmontado cuidadoso), con pares, durmientes, cuadrales, etc. (ver detalle). La madera estará completamente seca y tratada en autoclave. Las escuadrías de todas las maderas serán, previamente a su colocación, cepilladas superficialmente en las caras vistas, manualmente, de tal modo que su acabado no sea en ningún caso el procedente de la mecanización. El acabado será con xylamón (o similar) fondo dos manos más lasur (de acuerdo a las pautas recogidas en el Real Decreto 1311/2012 de 14 de septiembre, por le que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios). Se incluye formación de entablado con tabla ripia. Totalmente terminado con p.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios. Se incluye la realización de cierre abatibles mediante mallorquinas de pino barnizadas en piezas verticales de 9.5x16mm de espesor y horizontales de 21x5 mm. machiembrada entre si y dejando rectángulos abiertos de 20x3 cm. Serán modelo R/M-10 de Bricotodo o similar. Se colocará sobre bastidor (también de madera de 8x8 cm.) anclado al perímero del hueco de ventana. | | | | | | | |
| | | 5 | | | | 5,00 | | |
| | | | | | | 5,00 | 1.411,51 | 7.057,55 |
| **2.0019** | **ml Nuevos durmientes en cubiertas del claustro** | | | | | | | |
| | Suministro y colocación de nuevos durmientes perimetrales de apoyo de las estructuras del claustro formada por madera de pino abeto 1ª de escuadrías 18x15 cm. o similar, completamente seca y tratada en autoclave contra xilófagos. Las escuadrías serán, previamente a su colocación, cepilladas superficialmente en las caras vistas, manualmente, de tal modo que su acabado no sea en ningún caso el procedente de la mecanización. El acabado será con xylamón (o similar) fondo dos manos tintado (de acuerdo a las pautas recogidas en el Real Decreto 1311/2012 de 14 de septiembre, por le que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios). La unión entre piezas será a media madera según detalles. Se incluira la sujección al durminete empotrado existente mediante varillas roscadas de acero inoxidable con tuerca y arandela vista (ver detalle). Totalmente terminado. P.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios. | | | | | | | |
| | CLAUSTRO | | | | | | | |
| | ala norte | 1 | 21,70 | | | 21,70 | | |
| | ala sur | 1 | 18,70 | | | 18,70 | | |
| | | | | | | 40,40 | 47,47 | 1.917,79 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2.0020** | **ml Recuperación de tirante de madera seccionados** | | | | | | | |
| | Recuperación de tirantes mediante vigas de madera laminada encolada homogénea de abeto rojo (Picea abies) procedente del Norte y Nordeste de Europa, de 40 mm de espesor de las láminas, de 200x240 mm de sección, clase resistente GL-24h y clase E1 en emisión de formaldehído según UNE-EN 14080; para clase de uso 1 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP1 según UNE-EN 351-1,(de acuerdo a las pautas recogidas en el Real Decreto 1311/2012 de 14 de septiembre, por le que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios) con acabado cepillado, completamente seca y tratada con xilamón o similar. La unión entre piezas será según los planos de detalle. Se incluira la ejecución de media madera para apoyo en viga existente que se encuantra empotrada en la fábrica, con los trabajos necesarios para su acoplamiento mediante varilla roscada pasante de 10mm con tuerca y arandela en cada extremo. En caso de no tener espacio para la caja de apoyo a media madera, se sustituirá el sistema (por el mismo precio) mediante la colocación de un perfil LPN 100.50.8 en el durmiente, con taladro para paso de una barra roscada de acero diwidag o similar de 16mm de sección con tuerca y arandela, atornillada con máquina dinamométrica. Totalmente terminado. Medidas las superficies útiles e incluida la parte proporcional de estructura para alojamiento en mechinales. P.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios. | | | | | | | |
| | crujía sur | 8 | 6,00 | | | 48,00 | | |
| | | | | | | 48,00 | 68,14 | 3.270,72 |
| **2.0021** | **ml Prótesis en piezas de cubiertas de madera** | | | | | | | |
| | Consolidación puntual de estructuras de madera de cubiertas mediante sistema de láminas encoladas para la realización de prótesis en tirantes, correas, limas, soleras, etc.., dañados. Se procederá a la restauración in situ de piezas estructurales de madera por el procedimiento de láminas de madera encoladas con resorcina, restituyendo así las propiedades mecánicas de la pieza. Será válida la partida hasta secciones rectangulares de 400 centímetros cuadrados, y de 1 m. de longitud de pieza nueva mediante madera laminada "in situ", así como el corte de la cabeza de la vigueta según límites de la madera sana siguiendo láminas longitudinales en el sentido de la fibra, ayudados por una plantilla escalonada con los bordes a 45º, cepillado y limpieza de los planos de encoladura y cortes para el encaje posterior de las láminas de madera de pino seleccionadas sin nudos para completar la cabeza perdida, que tendrán la anchura de la vigueta, un espesor no superior a 4 cm. y una humedad relativa no superior a 12%, colocadas y pegadas con resorcina en juntas de menos de 2 mm., presionadas mediante gatos, además las láminas irán unidas por tirafondos bicromados de 10 cm. de longitud que aseguren una perfecta unión mientras fragua la resorcina, para lo que habrá que mantener durante ese tiempo las condiciones de temperatura que indique el fabricante, incluso apeo temporal de la pieza en cuestión y su posterior retirada. Totalmente terminado. Se incluirán la p.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. | | | | | | | |
| | | 35 | | | | 35,00 | | |
| | | | | | | 35,00 | 115,10 | 4.028,50 |
| **2.0022** | **ud Reparaciones de estructuras de madera en pies derechos, jabalcones y resto piezas del bajo cubierta** | | | | | | | |
| | Trabajos de reparación en estructuras de sustentación vertical (reparacion puntual y nuevas estructuras), según planos de detalle, en pies derechos, jabalcones, pórticos, pendolones, etc.. (nunca en tirantes, pares, ni durmientes) formada por madera de pino abeto 1ª con escuadrías necesarias para la sustitución de las desmontadas anteriormente (incluso desmontaje previo). La madera estará completamente seca y tratada en autoclave. Las escuadrías de todas las maderas serán, previamente a su colocación, cepilladas superficialmente en las caras vistas, manualmente, de tal modo que su acabado no sea en ningún caso el procedente de la mecanización. Se incluye la reparación de los elementos metálicos de acero. Se incluirán pequeños trabajos de reparaciones puntuales para dejar la totalidad de las superficies liasas y trabajadas, y que no queden astillas o restos de madera. Se incluye la p.p. de medios auxiliares, equipos auxiliares para sus traslados, levantados, manipulación, etc., y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución, así como todas las actuaciones indicadas por la Dirección, para su perfecta ejecución. Partida totalmente terminada. | | | | | | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | completa para las crujiás oeste y sur | 1 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | 1,00 | 7.759,41 | 7.759,41 |
| **2.0023** | **ud Reparaciones de pares y durmientes que no se sustituyen** | | | | | | | |
| | Trabajos de reparación en estructuras de sustentación vertical (reparacion puntual y nuevas estructuras), según planos de detalle, en pies derechos, jabalcones, pórticos, pendolones, etc.. (nunca en tirantes, pares, ni durmientes) formada por madera de pino abeto 1ª con escuadrías necesarias para la sustitución de las desmontadas anteriormente (incluso desmontaje previo). La madera estará completamente seca y tratada en autoclave. Las escuadrías de todas las maderas serán, previamente a su colocación, cepilladas superficialmente en las caras vistas, manualmente, de tal modo que su acabado no sea en ningún caso el procedente de la mecanización. Se incluye la reparación de los elementos metálicos de acero. Se incluirán pequeños trabajos de reparaciones puntuales para dejar la totalidad de las superficies liasas y trabajadas, y que no queden astillas o restos de madera. Se incluye la p.p. de medios auxiliares, equipos auxiliares para sus traslados, levantados, manipulación, etc., y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución, así como todas las actuaciones indicadas por la Dirección, para su perfecta ejecución. Partida totalmente terminada. | | | | | | | |
| | completa para las crujiás oeste y sur | 1 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | 1,00 | 4.099,76 | 4.099,76 |
| **2.0024** | **ud Trabajos de acabados superficiales y de protección de la madera estructural** | | | | | | | |
| | Trabajos de acabado y tintado de la totalidad de las estructuras de madera en las que no se actúa, en las que son reparadas o nuevas (pares, durmientes, limas, jabalcones, pies derechos, etc..), con lasur microporoso o similar, satinado, transparente coloreado en base agua para interior con alta resistencia, rayos U.V, hongos y azulado de la medera. Aplicando 1 mano de imprimación de fondo + 2 manos de acabado (de acuerdo a las pautas recogidas en el Real Decreto 1311/2012 de 14 de septiembre, por le que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios). . Totalmente terminado. P.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios. | | | | | | | |
| | completa para las crujiás oeste y sur | 1 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | 1,00 | 5.105,26 | 5.105,26 |
| | **TOTAL C002** ..... | | | | | | | **292.593,10** |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **C003** | **RECUPERACIÓN DE LA PANDAS INTERIORES** | | | | | | | |
| **3.001** | **m³ Excavación manual para localizar posibles arranques de cimentación** | | | | | | | |
| | Excavación manual con seguimiento arqueológico (en otra partida) para localizar apoyos de cimentación en donde situar los pies derechos, con retirada al borde, sin carga ni transporte a vertedero y p.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios. | | | | | | | |
| | para zapatas de pies de apoyo | 1 | 22,00 | 0,60 | 0,60 | 7,92 | | |
| | | 1 | 18,70 | 0,60 | 0,60 | 6,73 | | |
| | | | | | | 14,65 | 66,64 | 976,28 |
| **3.002** | **m² Capa de hormigón de limpieza HL-150/C/TM de 10 cm de espesor.** | | | | | | | |
| | Formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/C/TM, fabricado en central y vertido desde camión, en el fondo de la excavación previamente realizada.<br>Incluye: Replanteo. Colocación de toques y/o formación de maestras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida sobre la superficie teórica de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie teórica ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados. | | | | | | | |
| | para zapatas de pies de apoyo | 11 | 0,600 | 0,600 | | 3,960 | | |
| | | | | | | 3,96 | 17,22 | 68,19 |
| **3003** | **m³ Zapatas para pies derechos con mortero de cal hidráulica en masa** | | | | | | | |
| | Zapatas de apoyo de los pies derechos mediante un mortero formulado a base de cal hidráulica NHL3,5, de dosificación 1:1, sin armaduras. Se incluirán todos los medios de utillaje de restauración, medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. Totalmente terminado. | | | | | | | |
| | para zapatas de pies de apoyo | 11 | 0,60 | 0,60 | 0,50 | 1,98 | | |
| | | | | | | 1,98 | 219,83 | 435,26 |
| **3.004** | **ml Pie derecho de madera 16x16** | | | | | | | |
| | Formación de pie derecho de madera para apoyo de las estructuras de cubierta del claustro con madera de pino abeto 1ª de escuadría 16x16 cm. o similar, completamente seca y tratada en autoclave contra xilófagos. Las escuadrías serán, previamente a su colocación, cepilladas superficialmente en las caras vistas, manualmente, de tal modo que su acabado no sea en ningún caso el procedente de la mecanización. El acabado será con xylamón (o similar) fondo dos manos (de acuerdo a las pautas recogidas en el Real Decreto 1311/2012 de 14 de septiembre, por le que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios). Totalmente terminado. Medidas las superficies útiles. P.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios. | | | | | | | |
| | claustro | 11 | | | 2,70 | 29,70 | | |
| | | 11 | | | 2,50 | 27,50 | | |
| | | | | | | 57,20 | 42,82 | 2.449,30 |
| **3.005** | **ml Formación de zapatas en claustro 24x22 cm.** | | | | | | | |
| | Formación de zapatas sobre pies de apoyo en madera de pino abeto 1ª de escuadrías 24x22cm., con las formas indicadas en los planos, completamente seca y tratada en autoclave contra xilófagos. Las escuadrías serán, previamente a su colocación, cepilladas superficialmente en las caras vistas, manualmente, de tal modo que su acabado no sea en ningún caso el procedente de la mecanización. El acabado será con xylamón (o similar) fondo dos manos (de acuerdo a las pautas recogidas en el Real Decreto 1311/2012 de 14 de septiembre, por le que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios). La unión entre piezas será a media madera según detalles. Totalmente terminado. Medidas las superficies útile con P.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios. | | | | | | | |
| | | 22 | 0,70 | | | 15,40 | | |
| | | | | | | 15,40 | 96,17 | 1.481,02 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.006** | **ud Bulones de anclaje entre zapata y durmiente** | | | | | | | |
| | Piezas de anclaje de encuentro entre la zapata de madera y el durmiente de madera, conformado mediante tres bulones metálicos. Todo ello según planos de detalle. Totalmente terminado. Medidas las superficies útiles. P.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios. | | | | | | | |
| | | 66 | | | | 66,00 | | |
| | | | | | | 66,00 | 7,29 | 481,14 |
| **3.007** | **ud Basa y capitel de piedra similar** | | | | | | | |
| | Basa y capitel de piedra caliza similar a la existente en la cartuja de 1ª calidad de características aparentes: peso específico de 2.6 kg/dm3, porcentaje de absorción de agua en peso del 0.2%, porcentaje de porosidad aparente en volumen del 0.4%, resistencia a la compresión de 500 kg/cm2, resistencia a flexo-tracción de 60 kg/cm2, según UNE 7.067; 24031 1ªR, según UNE 7.067, 24031 1ªR, ejecutada mediante talla de pieza escuadrada de sección indicada en los planos con labra media, incluyendo sistema de anclaje o sujeción, incluso medios de elevación, carga y descarga, posicionamiento, creces de cantera, mermas, acabado superficial y limpieza, ejecutada y colocada, según NTE-EFP., incluso recibido y sentado de la pieza con mortero de cal hidráulica, más rebajes en los pies derechos y en la piedra de apoyo para introducción de tetón de madera de diámetro 6 cm. Se incluirán todos los medios auxiliares y elementos de seguridad y protección necesarios para su perfecta ejecución. Totalmente terminado. | | | | | | | |
| | claustro | 11 | | | | 11,00 | | |
| | | | | | | 11,00 | 152,99 | 1.682,89 |
| **3.008** | **ml Durmientes de madera 20x20 cm.** | | | | | | | |
| | Suministro y colocación de nuevos durmientes perimetrales de apoyo de los pies derechos del claustro formada por madera de pino abeto 1ª de escuadrías 20x20 cm. o similar, completamente seca y tratada en autoclave contra xilófagos. Las escuadrías serán, previamente a su colocación, cepilladas superficialmente en las caras vistas, manualmente, de tal modo que su acabado no sea en ningún caso el procedente de la mecanización. El acabado será con xylamón (o similar) fondo dos manos tintado (de acuerdo a las pautas recogidas en el Real Decreto 1311/2012 de 14 de septiembre, por le que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios). La unión entre piezas será a media madera según detalles. Totalmente terminado. P.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios. | | | | | | | |
| | CLAUSTRO | | | | | | | |
| | ala norte | 2 | 21,70 | | | 43,40 | | |
| | ala sur | 2 | 18,70 | | | 37,40 | | |
| | | | | | | 80,80 | 68,29 | 5.517,83 |
| **3.009** | **m2 Forjado nuevo de madera con revoltón** | | | | | | | |
| | Forjado tradicional formado por viguetas de madera de pino del país de 12x14 cm., separadas 30 cm. entre ejes, entrevigado con revoltón de trabadillo de cal y yeso, conformada con tubería de PVC impregnada con antiadherente desmontada tras el endurecimiento del mortero (incluyendo los trabajos de corte y acabado del yeso por la parte inferior) y capa de compresión con arlita de hasta 7 cm. de HM-25 N/mm2., Tmáx.20 mm., consistencia plástica, elaborado en central, Se realizarán aperturas de los mechinales para las cabezas de las vigas de madera y se introducirán redondos de distintos diámetros a modo de negativos. Todo ello con realización de apeos de sustentación por el piso inferior. Después de colocada la madera, se introducirán en las vigas tornillos barrequeros cincados de distintas longitudes, al que se atará un mallazo de secciones variables en toda la superfice del forjado, realizándose una solera con hormigón aligerado tipo arlita, de espesor mínimo de 6 cm., dejando fraguar. Se incluirá la p.p. de medios auxiliares, andamios, apeos y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución, así como todas las actuaciones indicadas por la Dirección, para su perfecta ejecución. Partida totalmente terminada. La medición se especifica para el suelo de planta. Datos de ejecución: Viguetas de 12x14, capa de compresión de 7cm, conectores de diámetro 12 y longitud 12 cm. (uno cada 18 cm.), mallazo diam 6/20/20 y 1 negativo de 10 por vigueta de longitud 100 cm. | | | | | | | |
| | CLAUSTRO | | | | | | | |
| | ala norte | 1 | 21,70 | 3,45 | | 74,87 | | |
| | ala sur | 1 | 18,70 | 2,40 | | 44,88 | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 119,75 | 183,26 | 21.945,39 |
| **3.0010** | **ml Reparación / nuevo durmiente de forjado** | | | | | | | |
| | Reparación de durmiente existente empotrado en la fábrica para apoyo de las estrcuturas de las galerías, o colocación de uno nuevo (en la panda sur irá colocado atestado mediante varillas roscadas y turca), en madera de pino abeto 1ª de escuadrías 16x16 cm. o similar, completamente seca y tratada en autoclave contra xilófagos. Las escuadrías serán, previamente a su colocación, cepilladas superficialmente en las caras vistas, manualmente, de tal modo que su acabado no sea en ningún caso el procedente de la mecanización. El acabado será con xylamón (o similar) fondo dos manos tintado (de acuerdo a las pautas recogidas en el Real Decreto 1311/2012 de 14 de septiembre, por le que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios). La unión entre piezas será a media madera según detalles. Se incluye la ejecución de apertura del espacio necesario para la recolocación de los durmientes dañados o parte de ellos (siempre en unión de cola de milano), o bien para la introducción del nuevo durmiente. Estos durmientes nuevos se atarán a los muros con varillas roscadas de acero inoxidable con tuerca y arandela vista. En los casos que el daño afecte solo parcialmente a una parte del durmiente, se procederá a retirar la parte deteriorada con azuela, dejándo cortes en la madera sana (de espesor 4-5 cm.). A continuación se encolarán con resorcina, láminas de 4-5 cm de madera similar al existente -ver detalle-). Totalmente terminado. Medidas las superficies útiles e incluida la parte proporcional de estructura para alojamiento en mechinales. P.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios. | | | | | | | |
| | CLAUSTRO | | | | | | | |
| | ala norte | 1 | 21,70 | | | 21,70 | | |
| | ala sur | 1 | 18,70 | | | 18,70 | | |
| | | | | | | 40,40 | 44,45 | 1.795,78 |
| **3.0011** | **ml Barandilla de madera entre pies derechos** | | | | | | | |
| | Suministro y colocación de barandilla de madera perimetral en el forjado de planta 1ª, formada por madera de pino abeto 1ª de diferentes escuadrías (ver planos de detalle), completamente seca y tratada en autoclave contra xilófagos. Las escuadrías serán, previamente a su colocación, cepilladas superficialmente en las caras vistas, manualmente, de tal modo que su acabado no sea en ningún caso el procedente de la mecanización. El acabado será con xylamón (o similar) fondo dos manos tintado (de acuerdo a las pautas recogidas en el Real Decreto 1311/2012 de 14 de septiembre, por le que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios). La unión entre piezas será a media madera o mediante anlajes y conectores según detalles. Totalmente terminado. P.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios. | | | | | | | |
| | CLAUSTRO | | | | | | | |
| | ala norte | 1 | 21,70 | | | 21,70 | | |
| | | 1 | 3,60 | | | 3,60 | | |
| | hueco en fachada oeste | 1 | 1,20 | | | 1,20 | | |
| | | | | | | 26,50 | 67,68 | 1.793,52 |
| **3.0012** | **ml Tabicas entre pares de cubierta mediante ranura** | | | | | | | |
| | Suministro y colocación de tabicas de madera entre pares de cubierta del claustro (vendrán con rebaje los pares para introducir las tabicas por la parte superior) formada por tablas de madera de pino abeto 1ª de 16mm de espesor (ver planos de detalle), completamente seca y tratada en autoclave contra xilófagos. Las escuadrías serán, previamente a su colocación, cepilladas superficialmente en las caras vistas, manualmente, de tal modo que su acabado no sea en ningún caso el procedente de la mecanización. El acabado será con xylamón (o similar) fondo dos manos tintado (de acuerdo a las pautas recogidas en el Real Decreto 1311/2012 de 14 de septiembre, por le que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios). Totalmente terminado. P.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios. | | | | | | | |
| | CLAUSTRO | | | | | | | |
| | ala norte | 1 | 21,70 | | | 21,70 | | |
| | ala sur | 1 | 18,70 | | | 18,70 | | |
| | | | | | | 40,40 | 18,51 | 747,80 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.0013** | **ml Tabicas dobles de madera entre tirantes con rastreles** | | | | | | | |
| | Suministro y colocación de tabicas de madera entre tirantes de cubierta del claustro (en ambas caras) formada por tablas de madera de pino abeto 1ª de 16mm de espesor, colocado mediante rastreles ocultos de madera de 3x3 cm. (ver planos de detalle), completamente seca y tratada en autoclave contra xilófagos. Las escuadrías serán, previamente a su colocación, cepilladas superficialmente en las caras vistas, manualmente, de tal modo que su acabado no sea en ningún caso el procedente de la mecanización. El acabado será con xylamón (o similar) fondo dos manos tintado (de acuerdo a las pautas recogidas en el Real Decreto 1311/2012 de 14 de septiembre, por le que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios). Totalmente terminado. P.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios. | | | | | | | |
| | CLAUSTRO | | | | | | | |
| | ala norte | 1 | 21,70 | | | 21,70 | | |
| | ala sur | 1 | 18,70 | | | 18,70 | | |
| | | | | | | 40,40 | 20,38 | 823,35 |
| **3.0014** | **ml Tirante de madera en claustro** | | | | | | | |
| | Suministro y colocación de tirantes de las cubiertas del claustro formada por madera de pino abeto 1ª de escuadrías 15x17 cm. o similar, completamente seca y tratada en autoclave contra xilófagos. Las escuadrías serán, previamente a su colocación, cepilladas superficialmente en las caras vistas, manualmente, de tal modo que su acabado no sea en ningún caso el procedente de la mecanización. El acabado será con xylamón (o similar) fondo dos manos tintado (de acuerdo a las pautas recogidas en el Real Decreto 1311/2012 de 14 de septiembre, por le que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios). Se incluye la apertura de la fábrica por debajo del durmiente empotrado para proceder a la colocación por debajo de este y posterior retacado del hueco. Se incluira la sujección al durmiente inferior mediante rebaje en el tirante por la parte empotrada (ver detalle). Totalmente terminado. P.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios. | | | | | | | |
| | norte | 6 | 3,60 | | | 21,60 | | |
| | sur | 5 | 2,80 | | | 14,00 | | |
| | | | | | | 35,60 | 49,07 | 1.746,89 |
| **3.0015** | **ud Anclajes de durmientes en galería sur** | | | | | | | |
| | Anclaje de durminete de la galería sur en acero UNE-EN 10025 S235JR, con protección Z275 frente a la corrosión HOT DIP (ver detalles), fijado a la fábrica de ladrillo con anclajes químicos estructurales mediante perforaciones, relleno de los orificios con inyección de resina de vinilléster, libre de estireno, de dos componentes, VIN-FIX PRO "ROTHOBLAAS", y posterior inserción de varillas roscadas con tuercas y arandelas, de acero galvanizado calidad 5.8, según UNE-EN ISO 898-1. Se incluirá la p.p. de medios auxiliares, equipos auxiliares para sus traslados, andamios, apeos y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución, así como todas las actuaciones indicadas por la Dirección, para su perfecta ejecución. Partida totalmente terminada. | | | | | | | |
| | galería sur | 5 | | | | 5,00 | | |
| | | | | | | 5,00 | 124,73 | 623,65 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.0016** | **m2 Solado cerámica manual 24x12 a espiga y cenefa mismo material.** | | | | | | | |
| | Solado de cerámica manual de 24x12,5x3cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-5, cama de arena de 5 cm. de espesor, colocados según planos de detalle, con un borde perimetral de las mismas piezas colocadas en alfombra, con despiece para que todas las piezas centrales sean enteras o medias; todo ello rejuntado con lechada de cemento blanco V-B/20 tintado con piezas machacadas de la misma partida y limpieza, s/NTE-RSR-1, medida la superficie ejecutada. Totalmente terminado. Se incluirá la realización de acabado de la cerámica mediante absorción y desincrustado de la suciedad y posterior aplicación de tres capas de ceras especiales de acabado hidrofugantes; todo ello según especificaciones de la D.F. depués de las pruebas de acabado presentadas. Se incluirá la p.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. Totalmente terminado. Previa a la colocación de los solados, se aplicará imprimación de color marfil MasterSeal P770 ( o equivalente) de dos componentes con tecnología Xolutec, aplicado sobre soporte de la estructura (que estará limpia de impurezas) mediante brocha o rodillo. Posterior colocación de membrana eléstica impermeabilizante de color gris RAL 7032 MasterSeal TC 259 (o equivalente), compuesto por poliuretano asfáltico monocomponente y disolventes con resistencia a los rayos UV, de aplicación como capa de acabado eléstica para protección frente a la intemperie. | | | | | | | |
| | CLAUSTRO | | | | | | | |
| | ala norte | 1 | 21,70 | 3,50 | | 75,95 | | |
| | ala sur | 1 | 18,70 | 2,40 | | 44,88 | | |
| | | | | | | 120,83 | 66,50 | 8.035,20 |
| **3.0017** | **ml Rodapié cerámico 30x10x3 cm.** | | | | | | | |
| | Rodapié cerámico de dimensiones 30x10x3 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/6, i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL 22,5 X y limpieza, s/NTE-RSR-23, medido en su longitud. P.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios. | | | | | | | |
| | CLAUSTRO | | | | | | | |
| | ala sur | 1 | 18,70 | | | 18,70 | | |
| | | 1 | 2,50 | | | 2,50 | | |
| | | | | | | 21,20 | 17,84 | 378,21 |
| **3.0018** | **m2 Fábrica ladrillo perforado 10cm. 1/2P.INT.MORT.M-5** | | | | | | | |
| | Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x10 cm. de 1/2 pie de espesor en interior, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, cargaderos, mochetas, plaquetas, esquinas, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN-998-1:2004, RC-03, NTE-FFL, NBE-FL90 y RL-88, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2. P.p. de medios auxiliares, andamiaje y elementos de seguridad necesarios. | | | | | | | |
| | CLAUSTRO | | | | | | | |
| | gañería sur | 1 | 18,70 | 3,00 | | 56,10 | | |
| | | 1 | 2,60 | 3,00 | | 7,80 | | |
| | | 1 | 18,70 | | 0,30 | 5,61 | | |
| | ventanas | -4 | 1,00 | | 1,40 | -5,60 | | |
| | galería norte | 1 | 21,70 | | 0,30 | 6,51 | | |
| | | | | | | 70,42 | 17,24 | 1.214,04 |
| **3.0019** | **m2 Enfoscado fratasado con mortero bastardo M-7,5/CEM II/B-P 32,5 N** | | | | | | | |
| | Enfoscado fratasado armado sin maestrear con mortero bastardo de cemento CEM II/B-P 32,5 N, cal y arena de río M-7,5, en paramentos verticales de 20 mm de espesor, aplicado en 2 capas con colocación intermedia de malla de fibra de vidrio de 10x10 mm y 90 gr/m2 para refuerzo, incluso fijado y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, regleado, sacado de aristas, rincones, i/p.p. de medios auxiliares, según NTE-RPE-05, medido deduciendo huecos. Mortero y malla con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. | | | | | | | |
| | CLAUSTRO | | | | | | | |
| | gañería sur | 2 | 18,70 | 3,00 | | 112,20 | | |
| | | 2 | 2,60 | 3,00 | | 15,60 | | |
| | | 2 | 18,70 | | 0,30 | 11,22 | | |
| | ventanas | -8 | 1,00 | | 1,40 | -11,20 | | |
| | galería norte | 2 | 21,70 | | 0,30 | 13,02 | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 140,84 | 24,76 | 3.487,20 |
| **3.0020** | **m2 Pintura silicato Keim Soldalit-Me-Grob** | | | | | | | |
| | Pintura de silicato fotocatalítica tipo KEIM SOLDALIT-ME o equivalente con acabado liso sobre paramento vertical exterior, en color a definir por la D.F., previo neutralizador de pH en reparaciones parciales, con mano de fondo diluida con KEIM SOLDALIT-ME-GROB o equivalente diluido con KEIM SOLDALIT-FIXATIV o equivalente y mano de acabado con KEIM SOLDALIT-ME o equivalente sin diluir, con pigmentos inorgánicos totalmente estables a la luz, aplicación a cepillo, rodillo o air-less, según Ficha Técnica del fabricante. Medido la proyección, valorando el desarrollo del relieve. | | | | | | | |
| | CLAUSTRO | | | | | | | |
| | gañería sur | 2 | 18,700 | 3,000 | | 112,200 | | |
| | | 2 | 2,600 | 3,000 | | 15,600 | | |
| | | 2 | 18,700 | | 0,300 | 11,220 | | |
| | ventanas | -8 | 1,000 | | 1,400 | -11,200 | | |
| | galería norte | 2 | 21,700 | | 0,300 | 13,020 | | |
| | | | | | | 140,84 | 13,97 | 1.967,53 |
| **3.0021** | **m2 Carpintería exterior de madera de iroko con contraventana por testa** | | | | | | | |
| | Carpintería exterior para ventanas de hojas practicables, en madera de iroko con contraventanas por testa de cuarterones enrasados, con bisagras al perfil y cierre de pestillo, para barnizar, con cerco sin carriles para persianas, con hojas con partelunas, con acristalamiento mediante vidrios de doble acristalamiento Climalit o equivalente (en otra partida). Se incluye el precerco de pino 70x35 mm., tapajuntas interiores lisos de iroko macizos 70x12 mm. o bien que cubran la totalidad del espesor del alfeizar, jambas y dintel. Herrajes de colgar con bisagra oculta con cinco pivotes regulable sobre tres ejes (referencia: Kubica 6200 o equivalente) y manetas de cierre a base de manilla cremona de latón (ref.: 414 NS de Micel o equivalente) y muletilla con desbloqueo de varilla, montada. Se incluye la p.p. de medios auxiliares. | | | | | | | |
| | CLAUSTRO | | | | | | | |
| | lado sur | 5 | 1,00 | | 1,40 | 7,00 | | |
| | | | | | | 7,00 | 595,57 | 4.168,99 |
| **3.0022** | **m2 Acristalamiento Climalit 6/12/6 mm. (ventanas)** | | | | | | | |
| | Doble acristalamiento Climalit, formado por un vidrio float Planilux incoloro de 6 mm y un vidrio float Planilux incoloro de 6 mm, cámara de aire deshidratado de 12 mm con perfil separador de aluminio 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. | | | | | | | |
| | CLAUSTRO | | | | | | | |
| | lado sur | 5 | 1,00 | | 1,40 | 7,00 | | |
| | | | | | | 7,00 | 65,76 | 460,32 |
| **3.0023** | **m2 Barnizado de madera mate 2 manos** | | | | | | | |
| | Barnizado carpintería de madera interior o exterior con barniz sintético con acabado mate, dos manos, tras las catas y pruebas realizadas.. | | | | | | | |
| | CLAUSTRO | | | | | | | |
| | lado sur | 20 | 1,00 | | 1,40 | 28,00 | | |
| | | | | | | 28,00 | 14,50 | 406,00 |
| | **TOTAL C003** ..... | | | | | | | **62.685,78** |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **C004** | **REPARACIONES Y CONSOLIDACIONES FORJADOS DE CRUJÍAS** | | | | | | | |
| **4.001** | **m² Limpieza de parte superior de los forjados** | | | | | | | |
| | Limpieza de los forjados por su parte superior dejando las estructuras (bien de madera, revoltones, capas de mortero, etc..) al descubierto (tengan el espesor que tengan, incluyendo la palomina y restos de tejas, entablados, etc..), por medios manuales de forma cuidadosa para posteriores trabajos. con p.p. de maquinaria auxiliar de obra y elementos de seguridad necesarios. Totalmente terminado. | | | | | | | |
| | forjado bajo cubierta | | | | | | | |
| | ala sur | 1 | 40,00 | 6,00 | | 240,00 | | |
| | ala oeste | 1 | 28,00 | 7,00 | | 196,00 | | |
| | | 1 | 22,00 | 7,00 | | 154,00 | | |
| | | -1 | 7,00 | 6,00 | | -42,00 | | |
| | | | | | | 548,00 | 4,57 | 2.504,36 |
| **4.002** | **m² Protección de forjado de bajo cubierta con madera de encofrar** | | | | | | | |
| | Suministro y colocación de tableros OSB de 12 mm. para proteger el forjado del bajo cubierta. | | | | | | | |
| | forjado bajo cubierta | | | | | | | |
| | ala sur | 1 | 40,00 | 6,00 | | 240,00 | | |
| | ala oeste | 1 | 28,00 | 7,00 | | 196,00 | | |
| | | 1 | 22,00 | 7,00 | | 154,00 | | |
| | | | | | | 590,00 | 4,11 | 2.424,90 |
| **4.003** | **ud Retirada manual de escombros por derrumbe de forjado de bajo cubierta** | | | | | | | |
| | Retirada manual de escombros y madera en el interior de crujía oeste, caídos sobre el forjado de planta primera, con recuperación de piezas de madera de forma cuidadosa para su posterior reutilización, incluso traslado a taller de carpintería. Resto de escombros se retirarán a zona de carga, con p.p. de maquinaria auxiliar de obra y elementos de seguridad necesarios. Totalmente terminado. | | | | | | | |
| | completa | 1 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | 1,00 | 870,74 | 870,74 |
| **4.004** | **m² Levantado de forjados de madera dañados** | | | | | | | |
| | Trabajos de desmontado en forjados de madera dañados, así como el resto de piezas conformantes de la estructura, con corte por la zona cercana a los paramentos, y posterior levantado del encuentro con estas. Se acopiarán en obra las piezas suceptibles de poder ser reutilizadas posteriormente, y se retirarán las piezas y los escombros resultantes a pie de carga. Totalmente terminado. Se incluirán la p.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. | | | | | | | |
| | varios | 1 | 6,50 | 1,00 | | 6,50 | | |
| | | | | | | 6,50 | 16,63 | 108,10 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **4.005** | **m² Reparación y refuerzo de forjado de viguetas de madera y entrevigado de yeso** | | | | | | | |
| | Reparación de forjados de madera con entrevigados de yeso o rellenos de fábrica desconcertada, mediante la sustitución puntual de escuadrías de madera que se encuentren rotas o muy dañadas, mediante levantado con corte, con introducción de nueva pieza de madera (escuadría según memoria de cálculo) en pino del país, separadas igual que sus adyacentes, colocando como entrevigado rollizos de madera. Realizadas estas sustituciones puntuales, se procederá, en caso necesario por exceso de flecha, al relleno ligero mediante arlita de los entrevigados, posterior realización de taladros en las viguetas de madera para colocación de conectores (en número indicado en los cálculos por m² de forjado), formados por tornillos de acero galvanizado (calidad 6.8 según UNE-EN ISO 898-1), de 12 mm de diámetro y 130 mm de longitud, con cabeza hexagonal, rosca métrica total, tuercas y arandelas, fijados a las vigas con resina epoxi-acrilato, libre de estireno; colocacion de refuerzo negativo de diametro 12 mm en longitudes de 0,80 a 1.50 metros lineales en cada empotramiento de vigueta en muro de carga (introducidos al menos uns 20 cm. en taladro practicado en muro); colocación de malla electrosoldada ME 20x20 Ø 10-10 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 (o similar según cálculo) y vertido de capa de compresión de 6 cm de espesor de hormigón ligero con arlita HLE-25/F/10/IIa, (podrá ser de mayor espesor para absorber sobreexceso de mortero por ser elevada la cota de nivelación) densidad entre 1200 y 1500 kg/m³, (cantidad mínima de cemento 275 kg/m³), fabricado en central, y vertido con grúa. Incluso p/p de replanteo, realización de taladros en la madera, colocación de lámina geotextil y limpieza de la cara superior del forjado. Se incluirá el sistema de encofrado mediante el tapado del entrevigado que se encuentren dañados o fisurados para no perder mortero. Se incluye el replanteo y realización de los taladros en vigas y viguetas, limpieza de los taladros, preparación del cartucho, aplicación de la resina en los taladros, colocación de los conectores en los taladros, colocación de la malla electrosoldada con separadores homologados. Se incluye el vertido y compactación del hormigón, el regleado y nivelación de la capa de compresión y el curado del hormigón. Deberán repararse los defectos superficiales y proceder a la limpieza de los restos generados. | | | | | | | |
| | crujía oeste techo de planta 2ª | 1 | 6,50 | 4,00 | | 26,00 | | |
| | | | | | | 26,00 | 143,94 | 3.742,44 |
| **4.006** | **m² Forjado nuevo de madera 20x20 con entrevigado de mortero** | | | | | | | |
| | Forjado tradicional formado por viguetas de madera de pino del país (o laminada) de 20x20 cm., separadas 50 cm. entre ejes, entrevigado con mortero de trabadillo de cal y yeso en plano, conformado con rollizos interiores apoyados en las vigas y capa de compresión con arlita de 6 cm. de HM-25 N/mm2., Tmáx.20 mm., consistencia plástica, elaborado en central, conectores entre vigueta y hormigón a razón de uno cada 20 cm. de separación de diámetro 12 mm., negativos de longitud 120 cm. y diámetro 12 mm. empotrado en los muros en cada vigueta, y /armadura en mallazo de reparto de 20x20 con diametro 8 mm.. Totalmente terminado. P.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios. Se incluye en el precio los anclajes a los durmientes perimetrales o tirantes dobles y los zoquetes necesarios para su recibido. Incluida parte proporcional, durante todo el periodo necesario de la obra, de medios auxiliares, andamios y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución, s/NTE-QTT-11, medida en verdadera magnitud. | | | | | | | |
| | crujía oeste techo de planta 2ª | 1 | 6,50 | 4,00 | | 26,00 | | |
| | varios | 1 | 6,50 | 1,00 | | 6,50 | | |
| | | | | | | 32,50 | 198,88 | 6.463,60 |

**TOTAL C004 ..... 16.114,14**

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **C005** | **COSIDOS DE GRIETAS / RELLENOS PUNTUALES / RECUPERACIÓN HUECOS EN FACHADAS** | | | | | | | |
| **5.001** | **ml Descarnado de grietas** | | | | | | | |
| | Descarnado y picado de grieta visible y continuación por debajo de los paramentos aparentemente no dañados, en paramentos verticales, por medios manuales, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto en toda la longitud de la grieta, (incluyéndose el seguimiento arqueológico del mismo con presencia continuada durante la totalidad de los trabajos), para su posterior cosido, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga. Se incluirán los medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. Totalmente terminado | | | | | | | |
| | | 20 | | | | 20,00 | | |
| | | | | | | 20,00 | 10,61 | 212,20 |
| **5.002** | **ml Aspiración de grietas** | | | | | | | |
| | Aspiración mediante aspiradora industrial de grieta existente después del picado de la misma, hasta eliminar los posibles detritus de la demolición o polvo del mismo, dejándola lista para la aplicación de productos de restauración. Se incluirán todos los medios de utillaje de restauración, medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. Totalmente terminado. | | | | | | | |
| | | 20 | | | | 20,00 | | |
| | | | | | | 20,00 | 10,61 | 212,20 |
| **5.003** | **ml Lavado y consolidación de grietas** | | | | | | | |
| | Lavado de paramentos mediante agua de cal pulverizada, aplicadas mediante matabi o pistola a baja presión, en toda la superficie del paño y la grieta donde se actúe, dejando secar. Se incluirán todos los medios de utillaje de restauración, medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. Totalmente terminado. | | | | | | | |
| | | 20 | | | | 20,00 | | |
| | | | | | | 20,00 | 9,44 | 188,80 |
| **5.004** | **ml Inyección cal hidraúlica en taladros practicados** | | | | | | | |
| | Inyección de lechada de cal hidráulica NHL5 con carga de árido impalpable (se valorará en las pruebas la posibilidad de incluir una pequeña adición de resina que favorezca la adherencia), rellenando el interior de la grieta , y las posibles oquedades existentes en el muro, hasta regularizar con el paramento vertical. (Para evitar que la inyección se salga, se taponará el desarrollo de la grieta con mortero de cal). Se incluirán todos los medios de utillaje de restauración, medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. Totalmente terminado. | | | | | | | |
| | | 30 | | | | 30,00 | | |
| | | | | | | 30,00 | 22,70 | 681,00 |
| **5.005** | **ml Taladros en muro** | | | | | | | |
| | Realización de taladros practicados en muros de 24 mm. de diametro y 50 cm de longitud, cruzados en diagonal, sobre la línea de la grieta ya saturada de cal hidráulica, abarcando todo el espesor del muro a lo largo de las grietas, practicado sobre el soporte, con brocas de rotación con coronas de vidia o tungsteno. Se incluirán todos los medios de utillaje de restauración, medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. Totalmente terminado. (3 taladros por ml de grieta) | | | | | | | |
| | | 20 | 3,00 | 0,50 | | 30,00 | | |
| | | | | | | 30,00 | 3,87 | 116,10 |
| **5.006** | **ml Colocación de varillas de fibra de vidrio** | | | | | | | |
| | Introducción de varilla de fibra de vidrio de espesor 12 mm. de espesor en los taladros en muros y paramentos verticales, aplicando en la colocación de la misma lechada de cal hidraúlica con adicción de resinas eposídicas, a base de árido de arena de sílice, cuarzo y resina, en proporciones establecidas por la DF, rellenando el espesor del taladro hasta saturación del mismo. Se incluirán todos los medios de utillaje de restauración, medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. Totalmente terminado. | | | | | | | |
| | | 20 | 3,00 | 0,50 | | 30,00 | | |
| | | | | | | 30,00 | 25,69 | 770,70 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **5.007** | **ml Tapado con mortero bastardo de cal** | | | | | | | |
| | Tapado con mortero de cal hidraúlica, en paramentos verticales exteriores (se realizará posteriormente retacado y rejuntado de las fábricas, incluído en sus respectivas partidas), de 15 mm. de espesor, tapando la línea de la grieta y regularizando con el paño vertical del paramento. Se incluirán todos los medios de utillaje de restauración, medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. Totalmente terminado. | | | | | | | |
| | | 20 | | | | 20,00 | | |
| | | | | | | 20,00 | 8,01 | 160,20 |
| **5.008** | **ml Vertido lechada de cal hidráulica** | | | | | | | |
| | Vertido (a través de los taladros y berenjenos) de una lechada de cal hidráulica con carga de árido impalpable en el interior de la grieta, una vez taponada la misma para evitar la salida de la lechada por los niveles inferiores. Se realizará en pequeñas tandas y en días sucesivos, procurando que la lechada se distribuya por el interior del muro rellenando todas sus oquedades. Se incluirán todos los medios de utillaje de restauración, medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. Totalmente terminado. | | | | | | | |
| | | 20 | | | | 20,00 | | |
| | | | | | | 20,00 | 17,47 | 349,40 |
| **5.009** | **ud Colocación de berenjenos de llenado** | | | | | | | |
| | Colocación de berenjenos de PVC flexibles para el llenado de cal hidraúlica, con colocación de uno de ellos cada 50 cm. de grieta, en toda su longitud. Se colocarán en taladros practicados en muros de 20 mm. de diametro, cruzados en diagonal, sobre la línea de la grieta, abarcando el espesor necesario para que el llenado sea el idoneo, practicado sobre el soporte con brocas de rotación con coronas de vidia o tungsteno. Serán indicados en su colocación y ubicación por DF. Se incluirán todos los medios de utillaje de restauración, medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. Totalmente terminado. | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | 1,00 | 461,20 | 461,20 |
| **5.0010** | **m3 Rellenos en el interior de los muros mediante cal hidraúlica baja presión** | | | | | | | |
| | Inyección de lechada de cal hidráulica NHL5 con carga de árido impalpable (valorando la posibilidad de añadir una pequeña adición de resina que favorezca la adherencia) en el interior de los muros comprendiendo, limpieza de la zona a tratar, enmasillado completo superficial de las juntas colindantes con un mortero de trabadillo compuesto por cal y yeso que posteriormente se retirará para proceder al rejuntado, secado, colocación de boquillas de inyección sobre el enmasillado y relleno de lechada mediante inyección, a baja presión de manera que se colmaten las oquedades o espacios vacíos, posterior desenmasillado arrancando el trabadillo, eliminación de restos y limpieza. Los primeros rellenos se verterán simplemente por gravedad y los siguientes con leve presión (menor de 1,5 atmósferas en cada boquilla) calculando que se introducirán en torno a 8kg de mortero como máximo por cada metro de altura o distancia entre boquillas. Los trabajos serán realizados por especialistas restauradores, y se incluirán todos los medios de utillaje de restauración, medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. Totalmente terminado. | | | | | | | |
| | | 4,5 | | | | 4,50 | | |
| | | | | | | 4,50 | 596,37 | 2.683,67 |
| **5.0011** | **m2 Demolición de huecos tabicados indebidamente** | | | | | | | |
| | Apertura de hueco cegado hasta 2 pies de espesor de ladrillo, por medios manuales, incluso limpieza y retirada a pie de carga, con p.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. Totalmente terminado. | | | | | | | |
| | claustro norte | 1 | 1,20 | | 2,10 | 2,52 | | |
| | claustro oeste | 1 | 1,20 | | 2,20 | 2,64 | | |
| | | 1 | 1,50 | | 2,10 | 3,15 | | |
| | | | | | | 8,31 | 59,02 | 490,46 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **5.0012** | **m2 Limpieza previa de embocaduras con aire a presión** | | | | | | | |
| | Tratamiento de limpieza física de las superficies de las embocaduras de los huecos recuperados mediante equipo de chorro de aire a presión, con limpieza posterior. Se incluirán todos los medios de utillaje de restauración, medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. Totalmente terminado. Medido en frente. | | | | | | | |
| | claustro norte | 2 | 1,50 | | 2,10 | 6,30 | | |
| | | 1 | 1,20 | 1,50 | | 1,80 | | |
| | claustro oeste | 2 | 1,50 | | 2,20 | 6,60 | | |
| | | 1 | 1,20 | 1,50 | | 1,80 | | |
| | | 2 | 1,50 | | 2,10 | 6,30 | | |
| | | 1 | 1,50 | 1,50 | | 2,25 | | |
| | | | | | | 25,05 | 3,33 | 83,42 |
| **5.0013** | **m2 Limpieza y saneado superficial de fabricas de ladrillo** | | | | | | | |
| | Tratamiento de limpieza física de las superficies de ladrillo en las fachadas mediante equipo de agua desionizada y limpeza con cepillos de cerdas u otros. La medición se establece en paños completos incluyéndose los entrantes y salientes, sea cual sea la forma de la fábrica. La limpieza deberá llegar hasta la fábrica sin dañar posibles pátinas. Se incluirán todos los medios de utillaje de restauración, medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. Totalmente terminado | | | | | | | |
| | | 1 | 25,05 | | | 25,05 | | |
| | | | | | | 25,05 | 7,86 | 196,89 |
| **5.0014** | **m2 Rejuntado puntual de fábricas de ladrillo** | | | | | | | |
| | Rejuntado de la fábricas de ladrillo tras los trabajos de limpieza cuidadosa, mediante un mortero formulado a base de cal hidráulica NHL3,5, de dosificación y características semejantes al existente en el resto de las fachadas, incluso muestras de acabado, color y textura a elegir. Se extenderá trama de juntas con el ancho y espesor y diseño especificado, eliminando las rebabas de mortero y se limpiará la fábrica a medida que se realiza el rejuntado antes de su fraguado. Se incluirán todos los medios de utillaje de restauración, medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. Totalmente terminado. Se realizarán diferentes dosificaciones con aportes de granos negros, rojos y blancos y diferentes granulometrías, para permitir unos acabados similares a los existentes. | | | | | | | |
| | | 1 | 25,05 | | | 25,05 | | |
| | | | | | | 25,05 | 20,83 | 521,79 |
| **5.0015** | **m2 Reposición puntual de fábricas de ladrillo** | | | | | | | |
| | Reposición de fábricas de ladrillo que se encuentren perdidas o muy deterioradas en las embocaduras recuperadas, para ser vistas, con entresacado de las piezas susceptibles de ser cambiadas o que no exista pieza por caída de esta, con piezas cerámicas de similares características al existente, recibidos con morteros de cal hidráulica NHL3,5 de las mismas características que el existente, y con posterior rejuntado de la zona de actuación. Se incluirán todos los medios de utillaje de restauración, medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución. Totalmente terminado. Quedarán incluidas las actuaciones de reparación de las jambas. Se realizarán diferentes dosificaciones con aportes de granos negros, rojos y blancos y diferentes granulometrías, para permitir unos acabados similares a los existentes. | | | | | | | |
| | | 0,3 | 25,05 | | | 7,52 | | |
| | | | | | | 7,52 | 73,40 | 551,97 |
| | **TOTAL C005** | | | | | | | **7.680,00** |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **C006** | **ARQUEOLOGÍA** | | | | | | | |
| **6.001** | **ud Proyecto previo actuación arqueológica** | | | | | | | |
| | Proyecto previo de actuación arqueológica incluyendo breve estudio histórico-arqueológico del inmueble, metodología, plan de actuación, equipo de trabajo y currículum vitae, medidas de seguridad e higiene, documentación fotográfica y planimétrica. Por cuadruplicado, siendo una copia para la entidad contratante, dos para la Administración que debe autorizar la actuación y otra para el arquitecto director. El proyecto se centrará en la localización en el claustro de la posible cimentación de los pies derechos, así como los niveles de los forjados y cubiertas del claustro. | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | 1,00 | 824,93 | 824,93 |
| **6.002** | **ud Jornada Supervision Arqueológica** | | | | | | | |
| | Jornada de supervisión arqueológica para todos los trabajos de excavaciones, levantados, etc.., con inclusión de presencia continua de al menos un arqueólogo titulado, dietas y desplazamiento, (sin maquinaria), por un total de 8 horas. Los trabajos se centrarán en los muros perimetrales del claustro y en las cimentaciones de los corredores, tratando de localizar la cimentación de apoyo y posibles solados. Así mismo se centrará en los trabajos en las fachadas y niveles de los forjados, estado, etc.. Se incluirán las tomas de adtos y dibujos de campo. el material fotográfico, la elaboración de informe de la supervisión arqueológica, donde recoja las conclusiones de los trabajos. 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 supervisada. | | | | | | | |
| | para la totalidad de la obra | 4 | | | | 4,00 | | |
| | | | | | | 4,00 | 348,85 | 1.395,40 |
| **6.003** | **ud Informe actuación arqueológica** | | | | | | | |
| | Informe de la actuación arqueológica realizada en el inmueble, incluyendo memoria de los trabajos realizados, inventario de los materiales recuperados, documentación fotográfica y planimétrica y peritación. Por cuadruplicado, siendo una copia para la entidad contratante, dos para la Administración que debe autorizar la actuación y otra para el arquitecto director. Se incluirán la toma de datos, dibujos de campo, material fotográfico, etc.. El informe recojerá las conclusiones de los trabajos y constará de los diversos apartados en los que se refleje 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 supervisada. | | | | | | | |
| | completo para la obra | 1 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | 1,00 | 734,56 | 734,56 |
| | **TOTAL C006** | | | | | | | **2.954,89** |

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

## C007 MEDIOS AUXILIARES / APEOS

**7.001** **m2 Andamio tubular exterior para trabajos en cubiertas y fachadas**

Andamio tubular homologado para realización de trabajos en fachadas (al claustro) y cubiertas, con alquiler durante el tiempo que duren los trabajos, consistente en: suministro en alquiler, montaje y desmontaje, arriostramientos, pasarelas, bandejas de protección, escalera de transito de personas (no escalerillas con trampilla) con acceso al nivel descrito en el resto del presupuesto mediante planchas metálicas (nunca de madera), rodapiés, barandillas de protección, red de protección opaca con sus ariostramientos, atados y huecos de paso de ráfagas de aire necesarios, preparación de base apta para todos los trabajos necesarios en salientes y entrantes que se produzcan en el inmueble, colocando los elementos necesarios para no dejar huecos entre fachada y plataformas, cumpliendo las medidas de seguridad necesarias, así como las indicaciones del coordinador en materia de seguridad durante la ejecución de los trabajos, completamente nivelado y aplomado, totalmente montado y desmontado. Se realizará repaso de todos los apoyos de los andamios sobre los posibles pavimentos, cubiertas de elementos más bajos u otros, dejandolas en perfecto estado. Se incluirán los medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución, así como el cumplimiento con las legalizaciones técnicas (visados profesionales) y municipales necesarios. El plazo de duracción de los trabajos podrá aumentarse, no percibiendo por ello ningún incremento en el alquiler del mismo ni por sucesivos montajes por traslado o reubicación de andamios. Partida totalmente terminada.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| fachada a calle del Viento | 1 | 37,00 | 9,00 | 333,00 | | |
| fachada a calle San Miguel | 1 | 46,00 | 9,00 | 414,00 | | |
| lateral a zona de acceso | 1 | 15,00 | 8,00 | 120,00 | | |
| crujía sur con huerta | 1 | 8,00 | 7,50 | 60,00 | | |
| sur con claustro | 1 | 16,00 | 7,50 | 120,00 | | |
| ALZADOS CLAUSTRO | | | | | | |
| norte | 1 | 22,00 | 7,50 | 165,00 | | |
| | 1 | 3,00 | 8,50 | 25,50 | | |
| oeste | 1 | 21,00 | 8,50 | 178,50 | | |
| sur | 1 | 19,00 | 7,50 | 142,50 | | |
| | 1 | 3,00 | 8,50 | 25,50 | | |
| sobre cubiertas para módulos elevados | 1 | 7,00 | 2,00 | 14,00 | | |
| | 1 | 6,00 | 2,00 | 12,00 | | |
| | 1 | 3,00 | 2,00 | 6,00 | | |
| | | | | 1.616,00 | 22,52 | 36.392,32 |

**7.002** **ud Andamios móviles interiores**

Andamios móviles interiores con ruedas para una altura máxima de 4.00 m., con un ancho de dos plataformas de 1.20 m. (total 2,40 m2) y una longitud de 4 m. (2 módulos) para soportar una carga útil de la plataforma de 200 kg/m2., con marcos de arranque telescópicos. Montado con andamio tubular homologado para realización de trabajos en el claustro (en planta baja y primera) y en las plantas bajo cubierta, así como para cosidos, refuerzos, etc.., con alquiler durante el tiempo que duren los trabajos, consistente en: suministro en alquiler, montaje y desmontaje, arriostramientos, pasarelas, bandejas de protección, escalera de trampilla, planchas metálicas (nunca de madera), rodapiés, barandillas de protección, etc.. Se incluye el montaje sobre ruedas de goma con sistema de freno individual. Llevará sistema de antivuelco con riostras de montaje, cumpliendo las medidas de seguridad necesarias, así como las indicaciones del coordinador en materia de seguridad durante la ejecución de los trabajos, completamente nivelado y aplomado, totalmente montado y desmontado. Se incluirán los medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios para su perfecta ejecución, así como el cumplimiento con las legalizaciones técnicas (visados profesionales) y municipales necesarios. Serán montados y desmontados según las necesidades, por el total de meses necesarios para la completa terminación de todos los trabajos a realizar.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| planta baja | 1 | | | 1,00 | | |
| planta primera | 1 | | | 1,00 | | |
| planta bajo cubierta | 1 | | | 1,00 | | |
| | | | | 3,00 | 510,22 | 1.530,66 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **7.003** | **ml Montaje, alquiler y desmontaje de apeo de forjado horizontal** | | | | | | | |
| | Ejecución de apeo de forjado horizontal, con altura libre de planta hasta 5 m. formando 1 línea mediante puntales metálicos telescópicos (1 cada 2 metros lineales), amortizables en 150 usos y tablones de madera de pino, amortizables en 10 usos, colocados mediante durmientes en la base inferior de apoyo de los puntales y con sopandas en la parte superior de los mismos. Incluso p/p de nivelación, fijación con clavos de acero, mermas, cortes y trabajos de montaje, puesta en carga y retirada del apeo tras su uso, con los medios adecuados. Incluye: Preparación de la superficie de apoyo. Replanteo y corte de tablones. Colocación de los puntales. Instalación y puesta en carga del apeo. Desmontaje y retirada del apeo tras la finalización de las obras. | | | | | | | |
| | crujía sur claustro | 2 | 17,00 | 2,50 | | 85,00 | | |
| | techo de baja | 2 | 43,00 | 1,00 | | 86,00 | | |
| | | 1 | 20,00 | 1,00 | | 20,00 | | |
| | | 1 | 18,00 | 1,00 | | 18,00 | | |
| | | 2 | 6,00 | 1,00 | | 12,00 | | |
| | techo de primera | 2 | 44,00 | 1,00 | | 88,00 | | |
| | | 1 | 20,00 | 1,00 | | 20,00 | | |
| | | 1 | 18,00 | 1,00 | | 18,00 | | |
| | | 1 | 13,00 | 1,00 | | 13,00 | | |
| | | | | | | 360,00 | 12,99 | 4.676,40 |
| **7.004** | **m2 Plataformas trabajo en superficie para cubiertas** | | | | | | | |
| | Plataformas de trabajo para realización de trabajos por el interior de las cubiertas, con alquiler durante el tiempo que duren los trabajos, consistente en: suministro en alquiler, montaje y desmontaje de plataformas de trabajo con arriostramientos, mediante planchas metálicas (nunca de madera), rodapiés, barandillas de protección, colocando los elementos necesarios acceder a las partes altas del bajo cubierta, cumpliendo las medidas de seguridad necesarias, así como las indicaciones del coordinador en materia de seguridad durante la ejecución de los trabajos, completamente nivelado y aplomado, totalmente montado y desmontado. | | | | | | | |
| | | 1 | 38,00 | | | 38,00 | | |
| | | 1 | 27,00 | | | 27,00 | | |
| | | 1 | 24,00 | | | 24,00 | | |
| | | | | | | 89,00 | 8,52 | 758,28 |
| **7.005** | **m2 Protecciones de cubiertas** | | | | | | | |
| | Suministro y colocación de lona impermeable (gramaje de 120g/m2), para proteger provisionalmente la cubierta del edificio frente a la lluvia. Incluso fijación de la lona con cuerda de poliamida en el perímetro (mediante ojales metálicos), vigilancia y mantenimiento de la protección mientras duren los trabajos, posterior retirada, recogida y carga manual sobre camión o contenedor. Se incluye el desmontaje y posterior montaje en zonas adyacentes a las ya reparadas. | | | | | | | |
| | lonas de 8x5 | 8 | 40,00 | | | 320,00 | | |
| | | | | | | 320,00 | 3,74 | 1.196,80 |

**TOTAL C007 ..... 44.554,46**

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **C008** | **RETIRADAS y GESTIÓN DE RESIDUOS** | | | | | | | |
| **8.001** | **m3 Acarreos de escombros desde tajo a zona de carga** | | | | | | | |
| | Acarreos de escombros generados en la totalidad de los tajos hasta el exterior del inmueble en las zonas habilitadas para su descarga y posterior retirada. | | | | | | | |
| | PÉTREOS | | | | | | | |
| | limpieza forjados | 0,02 | 548,00 | | | 10,96 | | |
| | demoliciones forjados y paramentos claustro | 0,1 | 151,74 | | | 15,17 | | |
| | derumbe forjados interiores | 1 | 4,20 | | | 4,20 | | |
| | desmontaje tejas | 0,05 | 1.109,65 | | | 55,48 | | |
| | desmontaje buhardillas | 5 | 0,85 | | | 4,25 | | |
| | escavación zapatas | 1,3 | 3,24 | | | 4,21 | | |
| | apertura huecos | 0,5 | 8,31 | | | 4,16 | | |
| | varios | 1 | 4,50 | | | 4,50 | | |
| | NO PÉTREOS | | | | | | | |
| | vegetación | 1 | 6,50 | | | 6,50 | | |
| | demoliciones forjados y paramentos claustro | 0,15 | 151,74 | | | 22,76 | | |
| | entablados | 0,02 | 1.109,65 | | | 22,19 | | |
| | armaduras | 0,12 | 732,72 | | | 87,93 | | |
| | buhardillas | 1 | 1,25 | | | 1,25 | | |
| | varios | 1 | 1,50 | | | 1,50 | | |
| | | | | | | 245,06 | 5,58 | 1.367,43 |
| **8.002** | **m3 Residuos A2 RCDs Nivel II Nat. pétrea** | | | | | | | |
| | Retirada de residuos tipo A2 RCDs Nivel II, de naturaleza pétrea, cerámicos, piedras, gravas, ..., en obra de restauración, desde su punto de recogida en las áreas habilitadas, con carga y transporte a Planta de Reciclaje de residuos de construcción y demolición (RCD´s) por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la comunidad autónoma de Madrid), a una distancia mayor de 10 km., considerando ida y vuelta, con camión basculante cargado a maquina y canon de entrada a planta y con p.p. de medios auxiliares, considerando también la carga. | | | | | | | |
| | PÉTREOS | | | | | | | |
| | limpieza forjados | 0,02 | 548,000 | | | 10,960 | | |
| | derumbe forjados | 1 | 4,200 | | | 4,200 | | |
| | demoliciones forjados y paramentos claustro | 0,1 | 151,740 | | | 15,174 | | |
| | desmontaje tejas | 0,05 | 1.109,650 | | | 55,483 | | |
| | desmontaje buhardillas | 5 | 0,850 | | | 4,250 | | |
| | escavación zapatas | 1,3 | 3,240 | | | 4,212 | | |
| | apertura huecos | 0,5 | 8,310 | | | 4,155 | | |
| | varios | 1 | 4,500 | | | 4,500 | | |
| | | | | | | 102,93 | 22,45 | 2.310,78 |
| **8.003** | **m3 Residuos A2 RCDs Nivel II Nat. no pétrea** | | | | | | | |
| | Retirada de residuos tipo A2 RCDs Nivel II, de naturaleza no pétrea, residuos de madera, metales, papel, plasticos, ..., en obra de restauración, desde su punto de producción hasta pie de carga, carga y transporte a Planta de Reciclaje de residuos de construcción y demolición (RCD´s) por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la comunidad autónoma correspondiente), a una distancia menor de 10 km., considerando ida y vuelta, con camión basculante cargado a maquina y canon de entrada a planta y con p.p. de medios auxiliares, considerando también la carga. | | | | | | | |
| | NO PÉTREOS | | | | | | | |
| | vegetación (no se retira para generar compós) | | | | | | | |
| | entablados | 0,02 | 1.109,650 | | | 22,193 | | |
| | demol forjados y param. claustro (retirar 50% y se utiliza 50% | 0,5 | 22,760 | | | 11,380 | | |
| | armaduras. (Se retira el 30% al ser reutilizado el 70%) | 0,3 | 87,930 | | | 26,379 | | |
| | buhardillas | 1 | 1,250 | | | 1,250 | | |
| | varios | 1 | 1,500 | | | 1,500 | | |
| | | | | | | 62,70 | 18,70 | 1.172,49 |
| **8.004** | **m3 Gestión de residuos naturaleza pétrea** | | | | | | | |
| | Gestión de residuos de demolición de natualeza petrea según marca el RD 105/2008. | | | | | | | |
| | | 102,93 | | | | 102,93 | | |
| | | | | | | 102,93 | 5,19 | 534,21 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **8.005** | **m3 Gestión de residuos naturaleza no pétrea** | | | | | | | |
| | Gestión de residuos de demolición de natualeza no petrea según marca el RD 105/2008. | | | | | | | |
| | | 62,7 | | | | 62,70 | | |
| | | | | | | 62,70 | 9,81 | 615,09 |
| **8.006** | **ud Resto coste Gestión de Residuos** | | | | | | | |
| | Resto coste de gestión de residuos de demolición según marca el RD 105/2008. | | | | | | | |
| | completa | 1 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | 1,00 | 334,45 | 334,45 |

**TOTAL C008 ..... 6.334,45**

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **C009** | **SEGURIDAD Y SALUD** | | | | | | | |
| **C901** | **PROTECCION PERSONALES** | | | | | | | |
| **9.01.01** | **ud CASCO DE SEGURIDAD** | | | | | | | |
| | Casco de seguridad con arnés de adaptación. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | | | |
| | | 9 | | | | 9,00 | | |
| | | | | | | 9,00 | 2,21 | 19,89 |
| **9.01.02** | **ud PANTALLA SEGURIDAD SOLDADOR** | | | | | | | |
| | Pantalla manual de seguridad para soldador, con fijación en cabeza, (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | 1,00 | 2,68 | 2,68 |
| **9.01.03** | **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. | | | | | | | |
| | | 4 | | | | 4,00 | | |
| | | | | | | 4,00 | 3,04 | 12,16 |
| **9.01.04** | **ud GAFAS ANTIPOLVO** | | | | | | | |
| | Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | | | |
| | | 5 | | | | 5,00 | | |
| | | | | | | 5,00 | 0,78 | 3,90 |
| **9.01.05** | **ud SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO** | | | | | | | |
| | Semi-mascarilla antipolvo un filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | | | |
| | | 9 | | | | 9,00 | | |
| | | | | | | 9,00 | 7,89 | 71,01 |
| **9.01.06** | **ud FILTRO RECAMBIO MASCARILLA** | | | | | | | |
| | Filtro recambio de mascarilla para polvo y humos. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | | | |
| | | 9 | | | | 9,00 | | |
| | | | | | | 9,00 | 1,23 | 11,07 |
| **9.01.07** | **ud CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS** | | | | | | | |
| | Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | | | |
| | | 9 | | | | 9,00 | | |
| | | | | | | 9,00 | 3,40 | 30,60 |
| **9.01.08** | **ud JUEGO TAPONES ANTIRUIDO SILIC.** | | | | | | | |
| | Juego de tapones antiruído de silicona ajustables. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | | | |
| | | 9 | | | | 9,00 | | |
| | | | | | | 9,00 | 0,52 | 4,68 |
| **9.01.09** | **ud FAJA DE PROTECCIÓN LUMBAR** | | | | | | | |
| | Faja protección lumbar, (amortizable en 4 usos). Certificado CE EN385. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | | | |
| | | 9 | | | | 9,00 | | |
| | | | | | | 9,00 | 6,18 | 55,62 |
| **9.01.10** | **ud PROTECCIÓN LUMBAR CON TIRANTES** | | | | | | | |
| | Protector lumbar con tirantes, (amortizable en 4 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | | | |
| | | 3 | | | | 3,00 | | |
| | | | | | | 3,00 | 6,80 | 20,40 |
| **9.01.11** | **ud CINTURÓN PORTAHERRAMIENTAS** | | | | | | | |
| | Cinturón portaherramientas, (amortizable en 4 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | | | |
| | | 7 | | | | 7,00 | | |
| | | | | | | 7,00 | 5,93 | 41,51 |
| **9.01.12** | **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. | | | | | | | |
| | | 9 | | | | 9,00 | | |
| | | | | | | 9,00 | 16,28 | 146,52 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9.01.13 | **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. | | | | | | | |
| | | 9 | | | | 9,00 | | |
| | | | | | | 9,00 | 9,58 | 86,22 |
| 9.01.14 | **ud PETO REFLECTANTE DE SEGURIDAD** | | | | | | | |
| | Peto reflectante de seguridad personal en colores amarillo y rojo, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | | | |
| | | 9 | | | | 9,00 | | |
| | | | | | | 9,00 | 4,46 | 40,14 |
| 9.01.15 | **ud PAR GUANTES DE LONA REFORZADOS** | | | | | | | |
| | Par guantes de lona reforzados. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | | | |
| | | 9 | | | | 9,00 | | |
| | | | | | | 9,00 | 3,40 | 30,60 |
| 9.01.16 | **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. | | | | | | | |
| | | 4 | | | | 4,00 | | |
| | | | | | | 4,00 | 1,50 | 6,00 |
| 9.01.17 | **ud PAR GUANTES ALTA RESIST. AL CORTE** | | | | | | | |
| | Par de guantes alta resistencia al corte. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | | | |
| | | 4 | | | | 4,00 | | |
| | | | | | | 4,00 | 4,48 | 17,92 |
| 9.01.18 | **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 | | |
| | | | | | | 2,00 | 1,05 | 2,10 |
| 9.01.19 | **ud PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD** | | | | | | | |
| | 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. | | | | | | | |
| | | 9 | | | | 9,00 | | |
| | | | | | | 9,00 | 10,12 | 91,08 |
| 9.01.20 | **ud CONJ. ARNÉS AMARRE DORSAL+ESLINGA** | | | | | | | |
| | Conjunto de arnés de seguridad con amarre dorsal + eslinga con dos mosquetones en los extremos de 18 mm. de apertura, fabricado con cinta de nylon de 45 mm. y elementos metálicos de acero inoxidable, amortizable en 5 obras. Certificado CE Norma EN 361 + EN 358 s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | | | |
| | | 9 | | | | 9,00 | | |
| | | | | | | 9,00 | 10,10 | 90,90 |
| 9.01.21 | **ud CINTURÓN DE SUJECCIÓN Y RETENCIÓN** | | | | | | | |
| | Cinturón de sujeción con enganche dorsal, fabricado en algodón anti-sudoración con bandas de poliéster, hebillas ligeras de aluminio y argollas de acero inoxidable, amortizable en 4 obras. Certificado CE EN 358. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | | | |
| | | 9 | | | | 9,00 | | |
| | | | | | | 9,00 | 12,11 | 108,99 |
| 9.01.22 | **ud ESL. 12 mm. 1 m. 1 MOSQ+1 GANCHO** | | | | | | | |
| | Eslinga de amarre y posicionamiento compuesta por cuerda de poliamida de 12 mm. de diámetro y 1 m. de longitud, con un mosquetón de 17 mm. de apertura y un gancho de 60 mm. de apertura, amortizable en 4 usos. Certificado CE EN 354. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | | | |
| | | 8 | | | | 8,00 | | |
| | | | | | | 8,00 | 17,26 | 138,08 |
| 9.01.23 | **ud CUERDA C.RED. 2 m. MOSQ+GANCHO** | | | | | | | |
| | Eslinga anticaída regulable con absorbedor de energía compuesta por cuerda de poliamida de 12 mm. de diámetro y 2 m. de longitud, con reductor, con un mosquetón de 17 mm. de apertura y un gancho de 60 mm. de apertura, amortizable en 4 usos. Certificado CE EN 355. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | | | |
| | | 8 | | | | 8,00 | | |
| | | | | | | 8,00 | 16,23 | 129,84 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9.01.24 | **ud CABLE 6,3 mm. 2 m. MOSQ+GANCHO** | | | | | | | |
| | Eslinga anticaída con absorbedor de energía compuesta por cable de acero de 6,3 mm. de diámetro y 2 m. de longitud con un mosquetón de 17 mm. de apertura y un gancho de 60 mm. de apertura, amortizable en 4 usos. Certificado CE EN 355. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | | | |
| | | 8 | | | | 8,00 | | |
| | | | | | | 8,00 | 21,12 | 168,96 |
| 9.01.25 | **m. LÍNEA HORIZONTAL DE SEGURIDAD** | | | | | | | |
| | Línea horizontal de seguridad para anclaje y desplazamiento de cinturones de seguridad con cuerda para dispositivo anticaída, D=14 mm., y anclaje autoblocante de fijación de mosquetones de los cinturones, i/desmontaje. | | | | | | | |
| | | 1 | 18,00 | | | 18,00 | | |
| | | 1 | 7,50 | | | 7,50 | | |
| | | 1 | 18,00 | | | 18,00 | | |
| | | 1 | 10,00 | | | 10,00 | | |
| | | | | | | 53,50 | 9,69 | 518,42 |
| 9.01.26 | **ud PUNTO DE ANCLAJE FIJO** | | | | | | | |
| | Punto de anclaje fijo, en color, para trabajos en planos verticales, horizontales e inclinados, para anclaje a cualquier tipo de estructura mediante tacos químicos, tacos de barra de acero inoxidable o tornillería. Medida la unidad instalada. Certificado CE EN 795. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | | | |
| | | 8 | | | | 8,00 | | |
| | | | | | | 8,00 | 13,30 | 106,40 |
| 9.01.27 | **ud EQUIPO PARA TRABAJO VERT. Y HORIZ.** | | | | | | | |
| | 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 | | |
| | | | | | | 2,00 | 37,61 | 75,22 |
| | **TOTAL C901** ..... | | | | | | | **2.030,91** |
| **C902** | **PROTECCIONES COLECTIVAS** | | | | | | | |
| 9.02.01 | **ml BARANDILLA GUARDACUERPOS, MADERA** | | | | | | | |
| | Barandilla de protección de perímetros de forjados, compuesta por guardacuerpos metálico cada 2,5 m. (amortizable en 8 usos), fijado por apriete al forjado, pasamanos formado por tablón de 20x5 cm., rodapié y travesaño intermedio de 15x5 cm. (amortizable en 3 usos), para aberturas corridas, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 486/97. | | | | | | | |
| | forjados que se reparar o colapsados | 2 | 6,50 | | | 13,00 | | |
| | | 2 | 6,50 | | | 13,00 | | |
| | | 2 | 4,00 | | | 8,00 | | |
| | | 2 | 1,00 | | | 2,00 | | |
| | | | | | | 36,00 | 9,16 | 329,76 |
| 9.02.02 | **ud CUADRO GENERAL OBRA Pmáx= 40 kW.** | | | | | | | |
| | Cuadro general de mandos y protección de obra para una potencia máxima de 40 kW. compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm., índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico más diferencial de 4x125 A., un interruptor automático magnetotérmico de 4x63 A., y 5 interruptores automáticos magnetotérmicos de 2x25 A., incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohmios, instalado. (amortizable en 4 obras). s/ R.D. 486/97. | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | 1,00 | 261,90 | 261,90 |
| 9.02.03 | **ud EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. PR.INC.** | | | | | | | |
| | Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/ R.D. 486/97. | | | | | | | |
| | | 7 | | | | 7,00 | | |
| | | | | | | 7,00 | 32,24 | 225,68 |
| 9.02.04 | **ml MARQUESINA PROTEC. 2,5 m. VUELO** | | | | | | | |
| | Marquesina de protección con vuelo de 2,50 m., formada por módulos metálicos separados 2 m., (amortizable en 20 usos) compuestos por soporte mordaza, plataforma y plinto de tablas de madera de 20x5 cm. (amortizable en 10 usos), incluso montaje y desmontaje. s/ R.D. 486/97. | | | | | | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | 5,25 | | | 10,50 | | |
| | | | | | | 10,50 | 34,65 | 363,83 |
| **9.02.05** | **ud TOLVA DE TOLDO PLASTIFICADO** | | | | | | | |
| | Tolva de toldo plastificado para pie de bajante de escombros en cubrición de contenedor, i/p.p de sujeción, colocación y desmontaje. | | | | | | | |
| | | 3 | | | | 3,00 | | |
| | | | | | | 3,00 | 45,88 | 137,64 |
| **9.02.06** | **ud LÁMPARA PORTATIL MANO** | | | | | | | |
| | Lámpara portátil de mano, con cesto protector y mango aislante, (amortizable en 3 usos). s/ R.D. 486/97. | | | | | | | |
| | | 8 | | | | 8,00 | | |
| | | | | | | 8,00 | 3,78 | 30,24 |
| **9.02.07** | **ud TOMA DE TIERRA R80 Oh;R=100 Oh.m** | | | | | | | |
| | 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. | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | |
| | | | | | | 2,00 | 136,27 | 272,54 |
| **9.02.08** | **ml RED SEGURID. PERIM. HORIZONTAL** | | | | | | | |
| | Red horizontal de seguridad de malla de poliamida de 7x7 cm. de paso, ennudada con cuerda de D= 4 mm. en módulos de 3x4 m. incluso soporte mordaza con brazos metálicos, colocados cada 4,00 m., (amortizable en 20 usos) anclajes de red, cuerdas de unión y red (amortizable en 10 usos) incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 486/97. | | | | | | | |
| | | 55 | | | | 55,00 | | |
| | | | | | | 55,00 | 9,86 | 542,30 |
| **9.02.09** | **ml MALLA POLIETILENO DE SEGURIDAD** | | | | | | | |
| | Malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1 m. de altura, tipo stopper, i/colocación y desmontaje, amortizable en tres usos. s/ R.D. 486/97. | | | | | | | |
| | | 85 | | | | 85,00 | | |
| | | | | | | 85,00 | 2,15 | 182,75 |
| **9.02.10** | **ud PROTECCIÓN HUECO 1x1m. C/MALLAZO** | | | | | | | |
| | Cubrición de hueco horizontal de 1,00x1,00 m. con mallazo electrosoldado de 15x15 cm. D=4 mm., fijado con conectores al zuncho del hueco y pasante sobre las tabicas y empotrado un metro en la capa de compresión por cada lado, incluso cinta de señalización a 0,90 m. de altura fijada con pies derechos. (amortizable en un solo uso). s/ R.D. 486/97. | | | | | | | |
| | | 6 | | | | 6,00 | | |
| | | | | | | 6,00 | 13,69 | 82,14 |
| **9.02.11** | **m2 PROTECCIÓN HUECO C/RED HORIZONT.** | | | | | | | |
| | Red horizontal de seguridad en cubrición de huecos formada por malla de poliamida de 10x10 cm. ennudada con cuerda de D=3 mm. y cuerda perimetral de D=10 mm. para amarre de la red a los anclajes de acero de D=10 mm. conectados a las armaduras perimetrales del hueco cada 50 cm. y cinta perimetral de señalización fijada a pies derechos. (amortizable en ocho usos). s/ R.D. 486/97. | | | | | | | |
| | | 4 | 5,00 | 3,00 | | 60,00 | | |
| | | | | | | 60,00 | 4,81 | 288,60 |
| **9.02.12** | **ml PLATAFORMA VOLADA PARA CUBIERTA** | | | | | | | |
| | Plataforma volada de 1,00 m. de vuelo formada por soporte metálico hasta 2,5 m. de largo (amortizable en 20 usos) y 5 tablones de 0,20x0,07 m., barandilla de protección de 1 m. de altura con pasamanos, travesaño intermedio y rodapié de madera de pino (amortizable en 10 usos), incluso montaje y desmontaje para formación de aleros de cubiertas. s/ R.D. 486/97. | | | | | | | |
| | | 2 | 4,00 | | | 8,00 | | |
| | | | | | | 8,00 | 46,81 | 374,48 |
| **9.02.13** | **ud PLATAFORMA VOLADA DESCARGA** | | | | | | | |
| | Plataforma metálica portátil para descarga de materiales en planta con barandillas y compuertas de seguridad de 1,80x1,56 m. de chapa lagrimada, apilable y plegable (amortizable en 20 usos), fijada al forjado mediante anclajes y puntales metálicos telescópicos (amortizable en 10 usos). instalada i/desmontaje. s/ R.D. 486/97. | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | 1,00 | 33,89 | 33,89 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9.02.14 | **m2 PROTECCIÓN ANDAMIO C/RED POLIAM.** | | | | | | | |
| | Protección vertical de andamiada con red de poliamida de 10x10 cm. de paso, ennudada con cuerda de D=3 mm., amortizable en dos usos, i/p.p. de cuerdas de sujeción, colocación y desmontaje. s/ R.D. 486/97. | | | | | | | |
| | | 750 | | | | 750,00 | | |
| | | | | | | 750,00 | 0,94 | 705,00 |
| 9.02.15 | **ml BAJANTE DE ESCOMBROS PVC** | | | | | | | |
| | Bajante de escombros de goma de D=51-38 cm. amortizable en 5 usos, i/p.p. de bocas de vertido metálicas (amortizable en 10 usos) arandelas de sujeción y puntales de acodalamiento, colocación y desmontaje. | | | | | | | |
| | | 3 | | | 9,00 | 27,00 | | |
| | | | | | | 27,00 | 23,15 | 625,05 |
| 9.02.16 | **ud PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO** | | | | | | | |
| | Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 3 usos, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97. | | | | | | | |
| | | 22 | | | | 22,00 | | |
| | | | | | | 22,00 | 4,70 | 103,40 |
| | **TOTAL C902** ..... | | | | | | | **4.559,20** |
| **C903** | **INSTALACIONES BIENESTAR** | | | | | | | |
| 9.03.01 | **ud Acondicionamiento de sala en barracón para caseta vestuario** | | | | | | | |
| | Acondicionamiento de sala en barracón adyacente para instalación de vestuario de obra. | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | 1,00 | 470,51 | 470,51 |
| 9.03.02 | **ud Acondicionamiento de sala en barracón para caseta comedor** | | | | | | | |
| | Acondicionamiento de sala en barracón adyacente para instalación de comedor de obra. | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | 1,00 | 467,70 | 467,70 |
| 9.03.03 | **ud PERCHA** | | | | | | | |
| | Percha para obra, colocada. | | | | | | | |
| | | 9 | | | | 9,00 | | |
| | | | | | | 9,00 | 4,85 | 43,65 |
| 9.03.04 | **ud PORTARROLLOS INDUS.C/CERRADUR** | | | | | | | |
| | Portarrollos industrial con cerradura de seguridad, colocado, (amortizable en 3 usos). | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | |
| | | | | | | 2,00 | 10,34 | 20,68 |
| 9.03.05 | **ud JABONERA INDUSTRIAL 1 LITRO** | | | | | | | |
| | Dosificador de jabón de uso industrial de 1 l. de capacidad, con dosificador de jabón colocada (amortizable en 3 usos). | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | |
| | | | | | | 2,00 | 8,25 | 16,50 |
| 9.03.06 | **ud DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA** | | | | | | | |
| | Dispensador de papel toalla con cerradura de seguridad, colocado. Amortizable en 3 usos. | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | |
| | | | | | | 2,00 | 13,86 | 27,72 |
| 9.03.07 | **ud SECAMANOS ELÉCTRICO** | | | | | | | |
| | Secamanos eléctrico por aire, colocado (amortizable en 3 usos). | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | |
| | | | | | | 2,00 | 37,07 | 74,14 |
| 9.03.08 | **ud HORNO MICROONDAS** | | | | | | | |
| | Horno microondas de 18 litros de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos). | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | 1,00 | 24,67 | 24,67 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9.03.09 | **ud TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL** | | | | | | | |
| | 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). | | | | | | | |
| | | 9 | | | | 9,00 | | |
| | | | | | | 9,00 | 27,02 | 243,18 |
| 9.03.10 | **ud MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS** | | | | | | | |
| | Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas, (amortizable en 4 usos). | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | 1,00 | 45,69 | 45,69 |
| 9.03.11 | **ud BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS** | | | | | | | |
| | Banco de madera con capacidad para 5 personas, (amortizable en 2 usos). | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | |
| | | | | | | 2,00 | 48,01 | 96,02 |
| 9.03.12 | **ud DEPÓSITO-CUBO DE BASURAS** | | | | | | | |
| | Cubo para recogida de basuras. (amortizable en 2 usos). | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | 1,00 | 15,59 | 15,59 |
| 9.03.13 | **ud BOTIQUÍN DE URGENCIA** | | | | | | | |
| | 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 | | |
| | | | | | | 1,00 | 86,03 | 86,03 |
| 9.03.14 | **ud REPOSICIÓN BOTIQUÍN** | | | | | | | |
| | Reposición de material de botiquín de urgencia. | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | 1,00 | 60,01 | 60,01 |
| 9.03.15 | **ud CONVECTOR ELÉCT. MURAL 1000 W.** | | | | | | | |
| | Convector eléctrico mural de 1000 W. instalado. (amortizable en 5 usos). | | | | | | | |
| | | 4 | | | | 4,00 | | |
| | | | | | | 4,00 | 6,62 | 26,48 |
| 9.03.16 | **m. ACOMETIDA ELÉCT. CPROVISIONAL OBRA 4x4 mm2.** | | | | | | | |
| | Acometida provisional de electricidad aérea a caseta prefabricada de obra. Incluso conexión al cuadro eléctrico provisional de obra, hasta una distancia máxima de 50 m. Incluye: Replanteo de los apoyos de madera bien entibados. Aplanado y orientación de los apoyos. Tendido del conductor. Tensado de los conductores entre apoyos. Grapado del cable en muros. Instalación de las cajas de derivación y protección. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Desmontaje del conjunto. | | | | | | | |
| | | 19 | | | | 19,00 | | |
| | | | | | | 19,00 | 5,53 | 105,07 |
| 9.03.17 | **ms ALQUILER CASETA ASEO de 1,84 m2** | | | | | | | |
| | Mes de alquiler (min. 12 meses) de caseta prefabricada para aseo en obra de 1,36x1,36x2,48 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84x0,80 m. de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm., placa turca, y un lavabo, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica monofásica de 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. | | | | | | | |
| | | 12 | | | | 12,00 | | |
| | | | | | | 12,00 | 116,74 | 1.400,88 |
| | **TOTAL C903** ..... | | | | | | | **3.224,52** |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **C904** | **REVISIONES** | | | | | | | |
| **9.04.01** | **ud REVISIÓN QUINCENAL ANDAMIOS Y MEDIOS ELEVACIÓN** | | | | | | | |
| | Revisión quincenal del estado general de andamios tubulares por personal externo a la empresa. Revisión realizada por una persona durante 1.5 horas. Según Orden de la Comunidad Autónoma sobre Requisitos de los Andamios Tubulares. | | | | | | | |
| | | 22 | | | | 22,00 | | |
| | | | | | | 22,00 | 27,25 | 599,50 |
| | **TOTAL C904** ..... | | | | | | | **599,50** |
| **C905** | **SEÑALIZACIÓN** | | | | | | | |
| **9.05.01** | **m. CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.** | | | | | | | |
| | Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97. | | | | | | | |
| | | 1 | 325,00 | | | 325,00 | | |
| | | | | | | 325,00 | 1,03 | 334,75 |
| **9.05.02** | **m. BANDEROLA SEÑALIZACIÓN COLGANTE** | | | | | | | |
| | 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. | | | | | | | |
| | | 4 | | | | 4,00 | | |
| | | | | | | 4,00 | 2,28 | 9,12 |
| **9.05.03** | **m. BANDEROLA SEÑALIZACIÓN I. POSTES** | | | | | | | |
| | Banderola de señalización colgante realizada de plástico de colores rojo y blanco, reflectante, i/soporte metálico de 1.20 m. (amortizable en tres usos), colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97. | | | | | | | |
| | | 8 | | | | 8,00 | | |
| | | | | | | 8,00 | 4,83 | 38,64 |
| **9.05.04** | **ud BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE** | | | | | | | |
| | Foco de balizamiento intermitente, (amortizable en cinco usos). s/ R.D. 485/97. | | | | | | | |
| | | 4 | | | | 4,00 | | |
| | | | | | | 4,00 | 12,98 | 51,92 |
| **9.05.05** | **ud PIQUETA 10x10x40 cm.** | | | | | | | |
| | Piqueta de mediadas 10x10x40 cm., color rojo y blanco, (amortizable en cinco usos). s/ R.D. 485/97. | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | |
| | | | | | | 2,00 | 3,28 | 6,56 |
| **9.05.06** | **ud BANDERA DE OBRA MANUAL** | | | | | | | |
| | Banderola de obra manual con mango. (amortizable en dos usos). s/ R.D. 485/97. | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | |
| | | | | | | 2,00 | 3,45 | 6,90 |
| **9.05.07** | **ud PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO** | | | | | | | |
| | Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 3 usos, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97. | | | | | | | |
| | | 16 | | | | 16,00 | | |
| | | | | | | 16,00 | 4,70 | 75,20 |
| **9.05.08** | **ud BRAZALETE REFLECTANTE** | | | | | | | |
| | Brazalete reflectante. Amortizable en 1 uso. Certificado CE. s/ R.D. 773/97. | | | | | | | |
| | | 3 | | | | 3,00 | | |
| | | | | | | 3,00 | 3,09 | 9,27 |
| **9.05.09** | **ud BRAZALETE DOBLE ANCHO REFLECTANTE** | | | | | | | |
| | Brazalete doble ancho reflectante. amortizable en 1 uso. Certificado CE. s/ R.D. 773/97. | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | |
| | | | | | | 2,00 | 5,82 | 11,64 |
| **9.05.10** | **ud CINTURÓN REFLECTANTE** | | | | | | | |
| | Cinturón reflectante. Amortizable en 3 usos. Certificado CE. s/ R.D. 773/97. | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | |
| | | | | | | 2,00 | 5,10 | 10,20 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9.05.11 | ud CINTA REFLECTANTE PARA CASCO | | | | | | | |
| | Cinta reflectante para casco o gorra de plato. Amortizable en 1 uso. Certificado CE. s/ R.D. 773/97. | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | |
| | | | | | | 2,00 | 5,56 | 11,12 |
| | **TOTAL C905** | | | | | | | **565,32** |
| | **TOTAL C009** | | | | | | | **10.979,45** |
| | **TOTAL** | | | | | | | **449.282,95** |

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

# RESUMEN DEL PRESUPUESTO

# RESTAURACIÓN DE LAS CUBIERTAS DEL CUERPO DEL CLAUSTRO DE LA CARTUJA EN TALAMANCA DE JARAMA, MADRID

## RESUMEN DE PRESUPUESTO

| NºC | CAPÍTULO | EUROS | % |
|---|---|---|---|
| 1 | ACTUACIONES PREVIAS | 5.386,68 | 1,20 |
| 2 | ACTUACIONES EN CUBIERTAS / ESTRUCTURAS / CUBRICIONES | 292.593,10 | 65,12 |
| 3 | RECUPERACIÓN DE LA PANDAS INTERIORES | 62.685,78 | 13,95 |
| 4 | REPARACIONES Y CONSOLIDACIONES FORJADOS DE CRUJÍAS | 16.114,14 | 3,59 |
| 5 | COSIDOS DE GRIETAS / RELLENOS PUNTUALES / RECUPERACIÓN HUECOS EN FACHADAS | 7.680,00 | 1,71 |
| 6 | ARQUEOLOGÍA | 2.954,89 | 0,66 |
| 7 | MEDIOS AUXILIARES / APEOS | 44.554,46 | 9,92 |
| 8 | RETIRADAS y GESTIÓN DE RESIDUOS | 6.334,45 | 1,41 |
| 9 | SEGURIDAD Y SALUD | 10.979,45 | 2,44 |
| | | | 100,00 |

| PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL | |
|---|---|
| OBRA | 442.948,50 |
| GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA OBRA | 6.334,45 |
| **PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL TOTAL (PEM TOTAL)** | **449.282,95** |

| PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN CONTRATA SIN IVA | |
|---|---|
| PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL TOTAL (PEM TOTAL) | 449.282,95 |
| 13% Gastos Generales | 58.406,78 |
| 6% Beneficio Industrial | 26.956,98 |
| **PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL TOTAL (PEC TOTAL SIN IVA)** | **534.646,71** |

| PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN CONTRATA CON IVA | |
|---|---|
| PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL DE LA OBRA | 442.948,50 |
| 13% Gastos Generales | 57.583,31 |
| 6% Beneficio Industrial | 26.576,91 |
| SUMA | 527.108,72 |
| 21 % IVA | 110.692,83 |
| PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN CONTRATA DE LA OBRA (PEC TOTAL CON IVA) | **637.801,55** |

| | |
|---|---|
| PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL DE LA OBRA | 6.334,45 |
| 13% Gastos Generales | 823,48 |
| 6% Beneficio Industrial | 380,07 |
| SUMA | 7.538,00 |
| 10 % IVA | 753,80 |
| PRESUPUESTO EJECUCIÓN CONTRATA DE GESTIÓN DE RESIDUOS (PEC TOTAL CON IVA) | **8.291,80** |
| **PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN CONTRATA TOTAL (PEC TOTAL CON IVA)** | **646.093,34** |

Asciende el presupuesto DE LICITACIÓN a la citada cantidad de **SEISCIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL NOVENTA Y TRES EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS**

Febrero de 2023

AUTOR DEL ENCARGO

DIRECCIÓN GENERAL PATRIMONIO CULTURAL
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
COMUNIDAD DE MADRID

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

EL ARQUITECTO

[redacted]

JUAN DE DIOS DE LA HOZ

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA,
TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

# TÍTULO XIII.- PLANOS

## CAPÍTULO IX.01.- LISTADO DE PLANOS

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS Y INSTALACIONES
SUPERVISADO

| N.º | Título | Escala |
|---|---|---|
| 01 | Plano de situación | 1:5000 |
| 02 | Plano de Emplazamiento | 1:800 |
| 03 | Planta Baja. Distribución y estructura<br>Estado Actual | 1:125 |
| 04 | Planta Primera. Distribución y estructura<br>Estado Actual | 1:125 |
| 05 | Planta Bajocubierta y Cubierta.<br>Estado Actual | 1:125 |
| 06 | Alzados Calle del Viento y Calle San Miguel.<br>Estado Actual | 1:100 |
| 07 | Sección 1-1'. Con y Sin Cubierta del Claustro.<br>Estado Actual | 1:100 |
| 08 | Sección 3-3'. Con y Sin Cubierta del Claustro.<br>Estado Actual | 1:100 |
| 09 | Secciones 2-2' y 4-4'. Estado Actual | 1:100 |
| 10 | Alzados Calle del Viento y Calle San Miguel.<br>Estado Actual. Patologías | 1:100 |
| 11 | Secciones 1-1' y 3-3'. Estado Actual. Patologías | 1:100 |
| 12 | Secciones 2-2' y 4-4'. Estado Actual. Patologías | 1:100 |
| 13 | Superposición planta baja proyecto con plano histórico | 1:500 |
| 14 | Planta Baja. Distribución y estructura<br>Estado Proyecto | 1:125 |
| 15 | Planta Primera. Distribución y estructura<br>Estado Proyecto | 1:125 |
| 16 | Planta Bajocubierta y Cubierta.<br>Estado Proyecto | 1:125 |
| 17 | Alzados Calle del Viento y Calle San Miguel.<br>Estado Proyecto. Intervenciones | 1:100 |
| 18 | Secciones 1-1' y 3-3'. Estado Proyecto. Intervenciones | 1:100 |
| 19 | Secciones 2-2' y 4-4'. Estado Proyecto. Intervenciones | 1:100 |
| 20 | Detalles estructura I. Estado Proyecto | Indicadas |
| 21 | Detalles estructura II y barandilla. Estado Proyecto | Indicadas |
| 22 | Detalles estructura III. Estado Proyecto | Indicadas |

LEYENDA

1. Puente Romano
2. Recinto amurallado
3. Iglesia de San Juan Bautista
4. Ábside de los Milagros
5. Cartuja
6. Bodega del Arrabal
7. Ayuntamiento (Antiguas Caballerizas del Duque de Osuna)
8. Posible ubicación de la antigua mezquita medieval, hoy desaparecida.

- Restos visibles del Recinto amurallado
- Edificios singulares
- Limite casco histórico (Zona Urbana Barrio G.3º - A4

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

# PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DE CUBIERTAS DEL CUERPO DEL CLAUSTRO DE LA CARTUJA EN TALAMANCA DE JARAMA

PLANO:

PLANO DE SITUACIÓN

Nº: 01

ESCALA: 1/5000

FEBRERO 2023

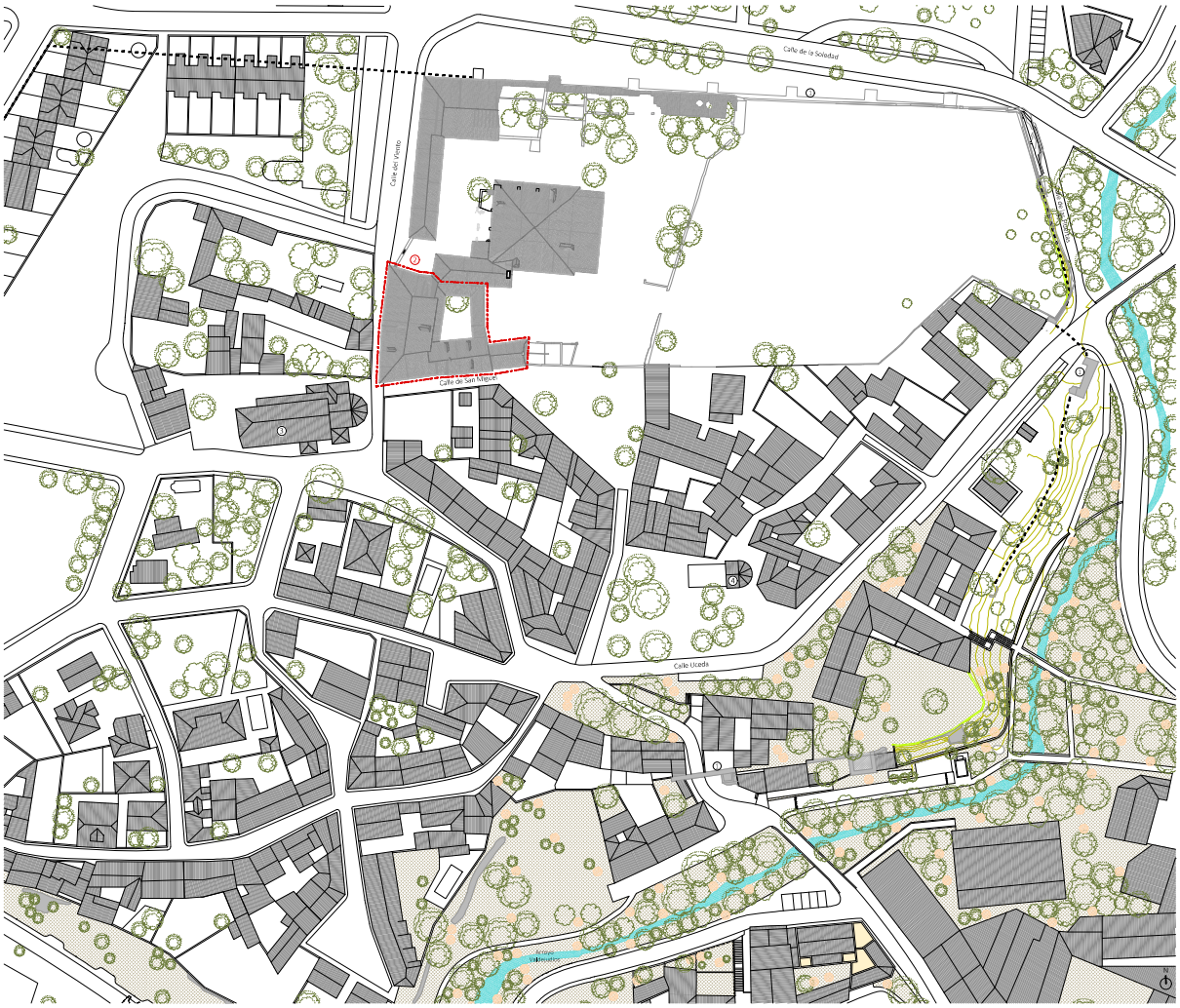
DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE

AUTOR DEL ENCARGO

LAVILA ARQUITECTOS, S.L.P. JUAN DE DIOS DE LA H

Arquitecto

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DO, QUE ES AUTOR D. JUAN DE DIOS DE LA HIZ SANTÍNEZ Y LA PROPIEDAD INTELECTUAL DEL MISMO ES ÍNTEGRA Y EXCLUSIVA DE SU AUTOR. SU UTILIZACIÓN O CESIÓN A TERCEROS, REQUIERE LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SU AUTOR, SE PROHÍBE CUALQUIER COPIA O MODIFICACIÓN DEL MISMO, ASÍ COMO SU REPRODUCCIÓN, DUPLICACIÓN, DISTRIBUCIÓN, VENTA O CUALQUIER EXPLOTACIÓN CON FINES MERCANTILES O NO, ADEMÁS, TODOS LOS CONTENIDOS DEL DOCUMENTO ESTÁN PROTEGIDOS POR LAS LEYES NACIONALES O INTERNACIONALES DE PROPIEDAD INTELECTUAL.




LEYENDA

1. Recinto amurallado
2. La Cartuja
3. Iglesia de San Juan Bautista
4. Ábside los Milagros Frescos

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

# PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DE CUBIERTAS DEL CUERPO DEL CLAUSTRO DE LA CARTUJA EN TALAMANCA DE JARAMA

PLANO:

PLANO DE EMPLAZAMIENTO

Nº: 02

ESCALA: 1/800

FEBRERO 2023

DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE

LAVILA ARQUITECTOS, S.L.P. JUAN DE DIOS DE LA

UTOR DEL ENCARGO

Arquitecto

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE ES AUTOR D. JUAN DE DIOS DE LA VEGA MARTÍNEZ Y LA PROPIEDAD INTELECTUAL DEL MISMO ES ÚNICA Y EXCLUSIVA DE SU AUTOR. SU UTILIZACIÓN O CESIÓN A TERCEROS, REQUIERE LA PRECISA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SU AUTOR, SE PROHIBE CUALQUIER COPIA O MODIFICACIÓN DEL MISMO, ASÍ COMO SU REPRODUCCIÓN, EXPLOTACIÓN, DISTRIBUCIÓN, VENTA O CUALQUIER EXPLOTACIÓN CON FINES COMERCIALES O NO, REALMENTE, TODOS LOS CONTENIDOS DEL DOCUMENTO ESTÁN PROTEGIDOS POR LAS LEYES NACIONALES O INTERNACIONALES DE PROPIEDAD INTELECTUAL.

PATOLOGÍAS

- APUNTALAMIENTO
- CABEZA DE PAR O VIGA EN MAL ESTADO
- PAR PARTIDO O EN MAL ESTADO
- PAR/TIRANTE CAÍDO
- PIEZA FUERA DE LUGAR
- PIEZA FALTANTE
- FISURA EN FALSO TECHO
- HUECO EN FALSO TECHO
- HUECO EN FORJADO

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DE CUBIERTAS DEL CUERPO DEL CLAUSTRO DE LA CARTUJA EN TALAMANCA DE JARAMA

PLANO:

PLANTA BAJA. DISTRIBUCIÓN Y ESTRUCTURA. ESTADO ACTUAL.

Nº: 03

ESCALA: 1/125

FEBRERO 2023

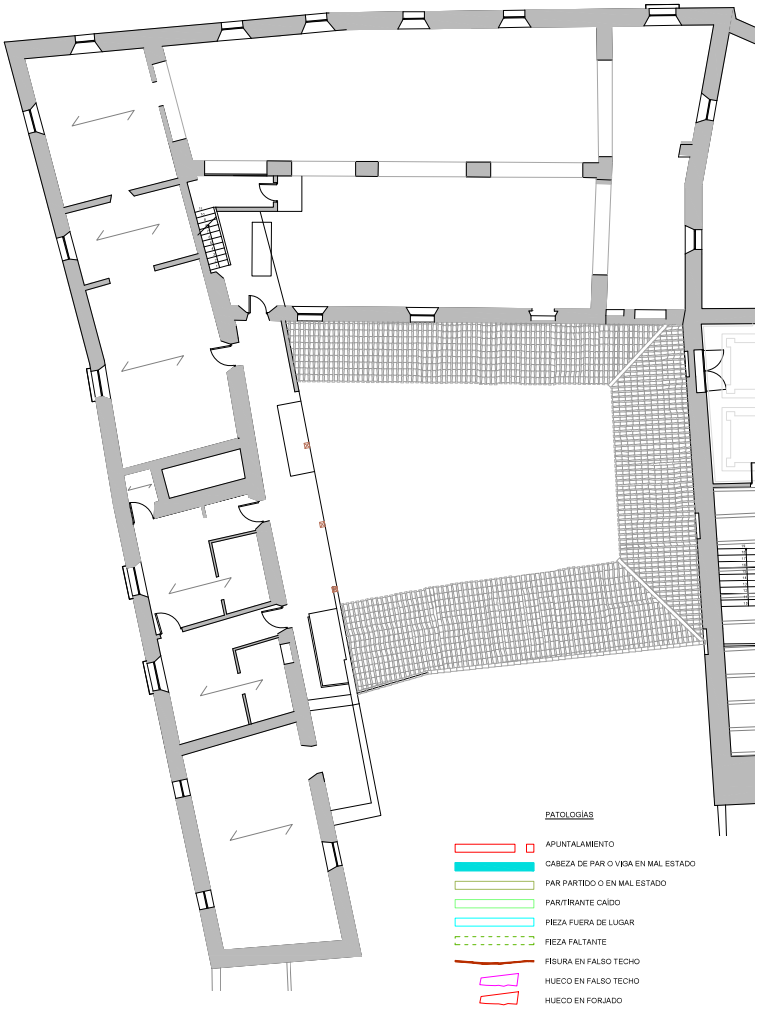
DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE

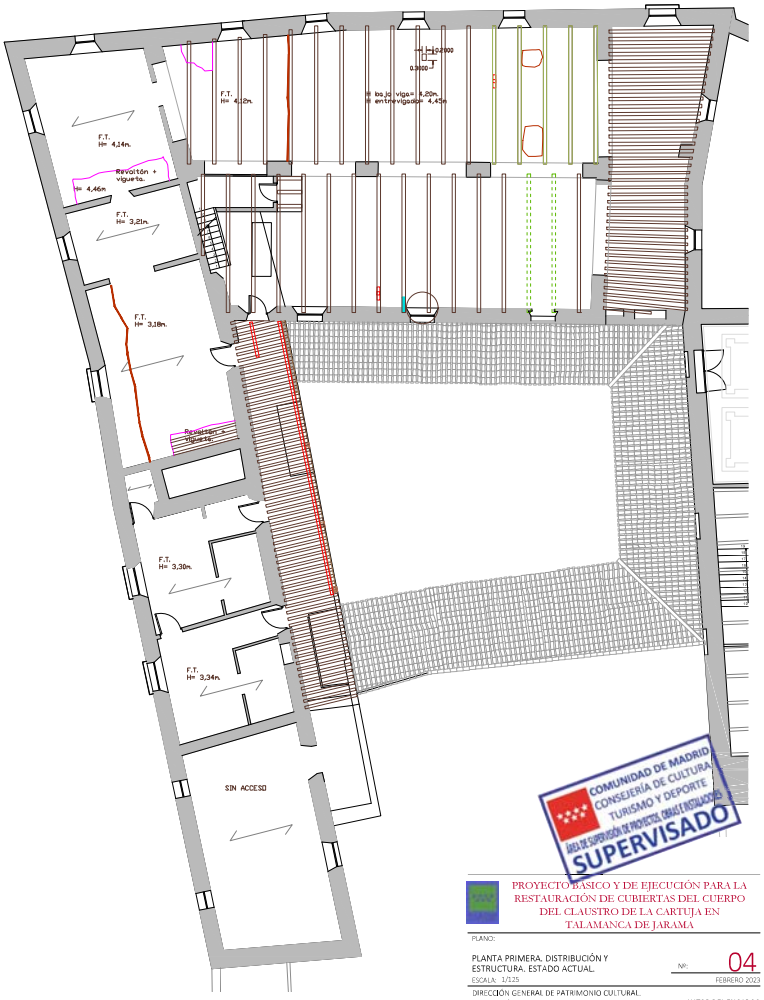
AUTOR DEL ENCARGO

LAVILA ARQUITECTOS, S.L.P. JUAN DE DIOS DE LA R

Arquitecto

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DO, QUE ES AUTOR D. JUAN DE DIOS DE LA VEZ SANTIAGO Y LA PROPIEDAD INTELECTUAL DEL MISMO ES ÍNTEGRA Y EXCLUSIVA DE SU AUTOR, SU UTILIZACIÓN O CESIÓN A TERCEROS, REQUIERE LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SU AUTOR, NO PODRÁ CUALQUIER COPIA O MODIFICACIÓN DEL MISMO, NI VENTA O REPRODUCCIÓN, DUPLICACIÓN, DISTRIBUCIÓN, VENTA O CUALQUIER EXPLOTACIÓN CON FINES COMERCIALES O NO, ASIMISMO, TODAS LOS CONTENIDOS DEL DOCUMENTO ESTÁN PROTEGIDOS POR LAS LEYES NACIONALES E INTERNACIONALES DE PROPIEDAD INTELECTUAL.






PATOLOGÍAS

- APUNTALAMIENTO
- CABEZA DE PAR O VIGA EN MAL ESTADO
- PAR PARTIDO O EN MAL ESTADO
- PAR/TIRANTE CAÍDO
- PIEZA FUERA DE LUGAR
- FIEZA FALTANTE
- FISURA EN FALSO TECHO
- HUECO EN FALSO TECHO
- HUECO EN FORJADO

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DE CUBIERTAS DEL CUERPO DEL CLAUSTRO DE LA CARTUJA EN TALAMANCA DE JARAMA

PLANO:

PLANTA PRIMERA. DISTRIBUCIÓN Y ESTRUCTURA. ESTADO ACTUAL.

Nº: 04

ESCALA: 1/125

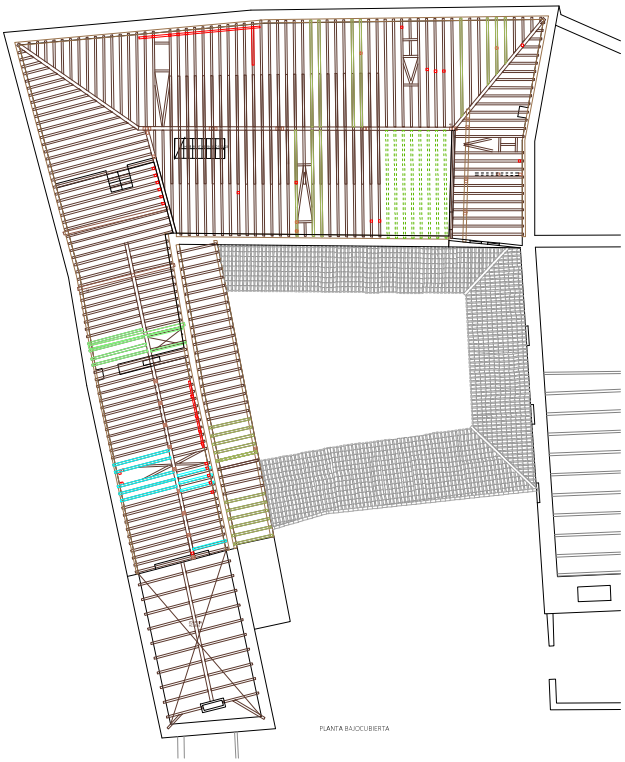
FEBRERO 2023

DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL.
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE

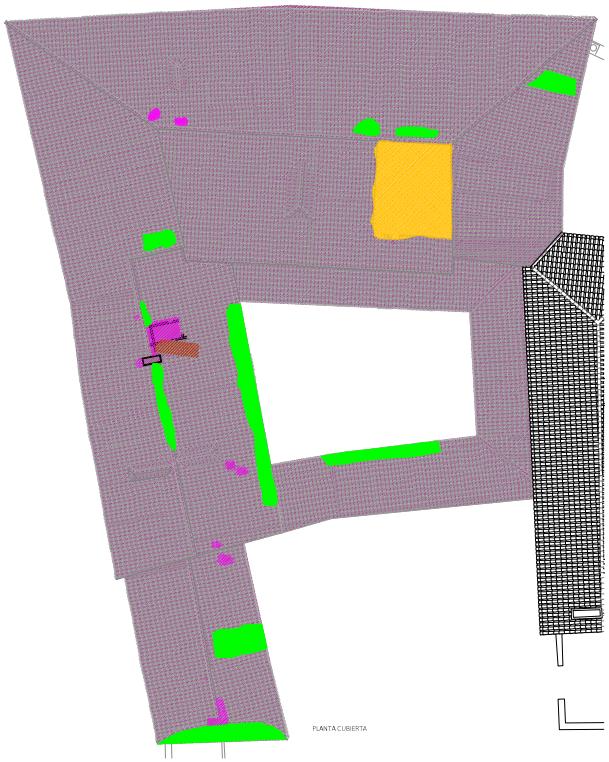
AUTOR DEL ENCARGO

LAVILA ARQUITECTOS, S.L.P. JUAN DE DIOS DE LA [redacted] Arquitecto

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE ES AUTOR D. JUAN DE DIOS DE LA VEZ GUARTIREZ Y LA PROPIEDAD INTELECTUAL DEL MISMO ES OBRA Y EXCLUSIVA DE SU AUTOR, SU UTILIZACIÓN O CESIÓN A TERCEROS, REQUIERE LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SU AUTOR, SE PROHIBE CUALQUIER COPIA O MODIFICACIÓN DEL MISMO, ASÍ COMO SU REPRODUCCIÓN, DIFUSIÓN, DISTRIBUCIÓN, VENTA O CUALQUIER EXPLOTACIÓN CON FINES COMERCIALES O NO, VALIÉNDOSE, TODAS LAS CONTENIDAS DEL DOCUMENTO ESTÁN PROTEGIDAS POR LAS LEYES NACIONALES O INTERNACIONALES DE PROPIEDAD INTELECTUAL.



PLANTA BAJOCUBIERTA



PLANTA CUBIERTA

PATOLOGIAS

- APUNTALAMIENTO
- CABEZA DE PAR O VIGA EN MAL ESTADO
- PAR PARTIDO O EN MAL ESTADO
- PARTIRANTE CAIDO
- PIEZA FUERA DE LUGAR
- PIEZA FALTANTE
- FISURA EN FALSO TECHO
- HUECO EN FALSO TECHO
- HUECO EN FORJADO

PATOLOGIAS EN CUBIERTAS

- CUBIERTA DE TEJA CURVA EN MAL ESTADO (FALTA, SUCIEDAD, ROTURA, ...)
- VEGETACIÓN EN CUBIERTA
- HUNDIMIENTO DE CUBIERTA
- BUHARDILLA EN MAL ESTADO
- AGUJEROS EN CUBIERTA
- CUBIERTA CAIDA

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO CULTURAL
SUPERVISADO

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DE CUBIERTAS DEL CUERPO DEL CLAUSTRO DE LA CARTUJA EN TALAMANCA DE JARAMA

PLANO:

PLANTA BAJOCUBIERTA Y CUBIERTA. ESTADO ACTUAL.

Nº: 05

ESCALA: 1/125

FEBRERO 2021

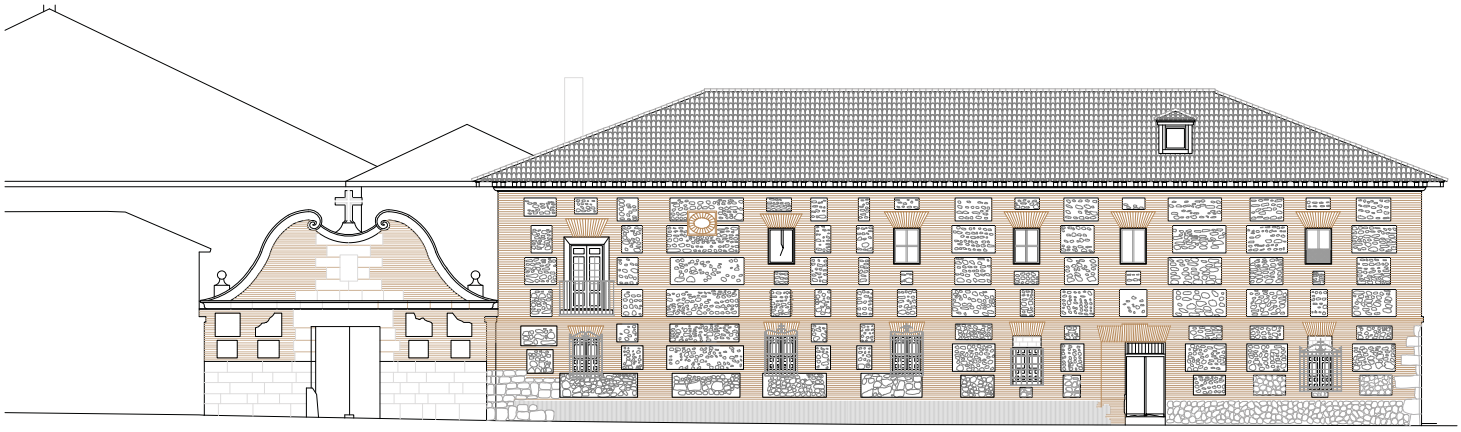
DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE

AUTOR DEL ENCARGO

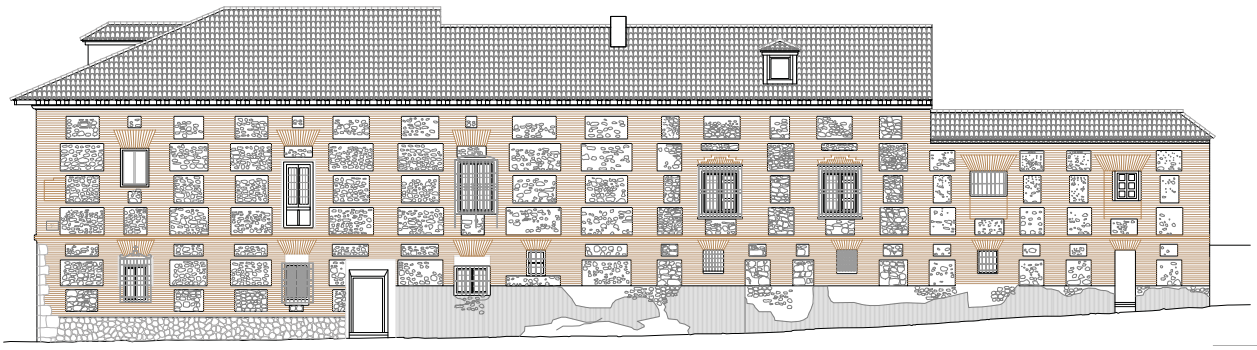
JUAN DE DIOS DE LA HOZ MARTÍNEZ

ARQUITECTO

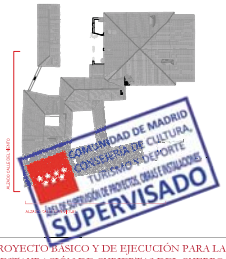
EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL DEL QUE SOY AUTOR EL AUTOR DE ESTE DOCUMENTO Y LA PROPIEDAD INTELECTUAL DEL MISMO ME CORRESPONDE, EXPRESAMENTE, ESTANDO PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN, VENTA Y DEMÁS ACTIVIDADES ANÁLOGAS SIN MI AUTORIZACIÓN. EL PRESENTE DOCUMENTO SÓLO PODRÁ SER UTILIZADO PARA EL USO ESPECÍFICO PARA EL QUE FUE ENCARGADO POR LA CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE DE LA COMUNIDAD DE MADRID.



ALZADO CALLE DEL VIENTO



ALZADO CALLE SAN MIGUEL




PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DE CUBIERTAS DEL CUERPO DEL CLAUSTRO DE LA CARTUJA EN TALAMANCA DE JARAMA

PLANO:

ALZADOS CALLE DEL VIENTO Y CALLE SAN MIGUEL.
ESTADO ACTUAL.

Nº: 06

ESCALA: 1/100

FEBRERO 2023

DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL.
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE

AUTOR DEL ENCARGO

LAVILA ARQUITECTOS, S.L.P. JUAN DE DIOS DE LA HO

Arquitecto

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE ES AUTOR D. JUAN DE DIOS DE LA HOZ GARCÍA Y LA PROPIEDAD INTELECTUAL DEL MISMO ES ÚNICA Y EXCLUSIVA DE SU AUTOR. SU UTILIZACIÓN O CESIÓN A TERCEROS, REQUIERE LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SU AUTOR, SE PROHIBE CUALQUIER COPIA O MODIFICACIÓN DEL MISMO, ASÍ COMO SU REPRODUCCIÓN, DIFUSIÓN, DISTRIBUCIÓN, VENTA O CUALQUIER EXPLOTACIÓN CON FINES COMERCIALES O NO, IGUALMENTE, TODOS LOS DERECHOS DEL DOCUMENTO ESTÁN PROTEGIDOS POR LAS LEYES NACIONALES O INTERNACIONALES DE PROPIEDAD INTELECTUAL.

SECCIÓN 1-1'

SECCIÓN 1-1' SIN CUBIERTA CLAUSTRO

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DE CUBIERTAS DEL CUERPO DEL CLAUSTRO DE LA CARTUJA EN TALAMANCA DE JARAMA

PLANO:

SECCIÓN 1-1'. CON Y SIN CUBIERTA CLAUSTRO. ESTADO ACTUAL.

Nº: 07

ESCALA: 1/100

FEBRERO 2023

DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL.
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE

AUTOR DEL ENCARGO

LAVILA ARQUITECTOS, S.L.P. JUAN DE DIOS DE LA H

Arquitecto

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL SEL QUE ES AUTOR D. JUAN DE DIOS DE LA HIZ GARTINEZ Y LA PROPIEDAD INTELECTUAL DEL MISMO ES ÚNICA Y EXCLUSIVA DE SU AUTOR, SU UTILIZACIÓN O CESIÓN A TERCEROS, REQUIERE LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SU AUTOR, SE PROHIBE CUALQUIER COPIA O MODIFICACIÓN DEL MISMO, ASÍ COMO SU REPRODUCCIÓN, DUPLICACIÓN, DISTRIBUCIÓN, VENTA O CUALQUIER EXPLOTACIÓN CON FINES COMERCIALES O NO, ASIMILMENTE, TODOS LOS CONTENIDOS DEL DOCUMENTO ESTÁN PROTEGIDOS POR LAS LEYES NACIONALES O INTERNACIONALES DE PROPIEDAD INTELECTUAL.

SECCIÓN 3-3'

SECCIÓN 3-3' SIN CUBIERTA CLAUSTRO

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DE CUBIERTAS DEL CUERPO DEL CLAUSTRO DE LA CARTUJA EN TALAMANCA DE JARAMA

PLANO:

SECCIÓN 3-3'. CON Y SIN CUBIERTA CLAUSTRO. ESTADO ACTUAL.

Nº: 08

ESCALA: 1/100

FEBRERO 2023

DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL.
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE

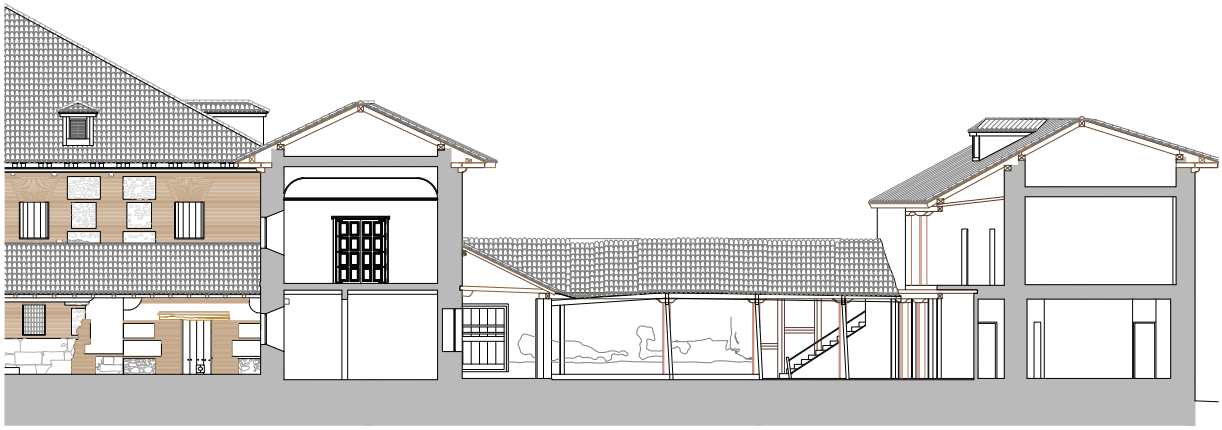
AUTOR DEL ENCARGO

LAVILA ARQUITECTOS, S.L.P. JUAN DE DIOS DE LA HO

Arquitecto

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL SEL QUE ES AUTOR D. JUAN DE DIOS DE LA HOZ GARCIA Y LA PROPIEDAD INTELECTUAL DEL MISMO ES ÚNICA Y EXCLUSIVA DE SU AUTOR, SU UTILIZACIÓN O CESIÓN A TERCEROS, REQUIERA LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SU AUTOR, SE PROHIBE CUALQUIER COPIA O MODIFICACIÓN DEL MISMO, ASÍ COMO SU REPRODUCCIÓN, DUPLICACIÓN, DISTRIBUCIÓN, VENTA O CUALQUIER EXPLOTACIÓN CON FINES COMERCIALES O NO, ALMACENTE, TODOS LOS DERECHOS DEL DOCUMENTO ESTÁN PROTEGIDOS POR LAS LEYES NACIONALES O INTERNACIONALES DE PROPIEDAD INTELECTUAL.

SECCIÓN 4-4'



SECCIÓN 2-2'

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DE CUBIERTAS DEL CUERPO DEL CLAUSTRO DE LA CARTUJA EN TALAMANCA DE JARAMA

PLANO:

SECCIONES 2-2' Y 4-4'.
ESTADO ACTUAL.

Nº: 09

ESCALA: 1/100

FEBRERO 2023

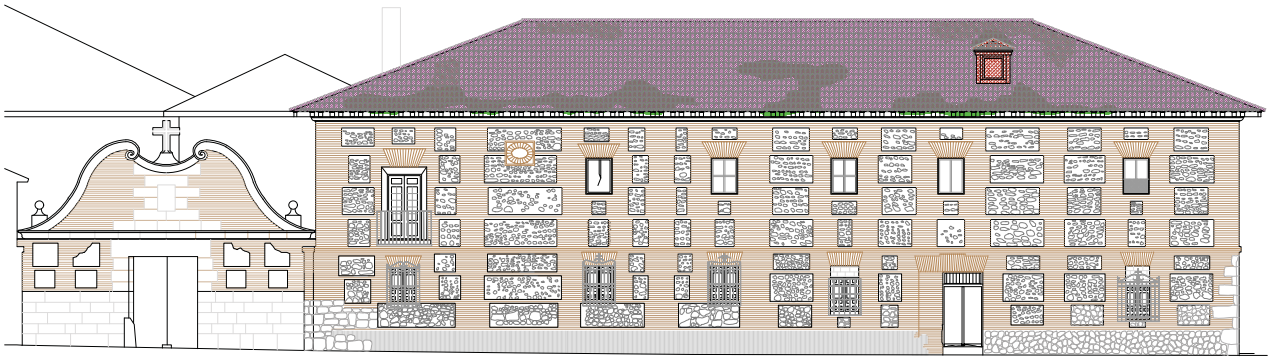
DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL.
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE

AUTOR DEL ENCARGO

LAVILA ARQUITECTOS, S.L.P. JUAN DE DIOS DE LA HE

Arquitecto

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL SEL QUE ES AUTOR D. JUAN DE DIOS DE LA HOZ GARCÍA Y LA PROPIEDAD INTELECTUAL DEL MISMO ES OTRA Y EXCLUSIVA DE SU AUTOR, SU UTILIZACIÓN O CESIÓN A TERCEROS, REQUIERE LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SU AUTOR, SE PROHIBE CUALQUIER COPIA O MODIFICACIÓN DEL MISMO, ASÍ COMO SU REPRODUCCIÓN, DUPLICACIÓN, DISTRIBUCIÓN, VENTA O CUALQUIER EXPLOTACIÓN CON FINES COMERCIALES O NO, ASIMISMO, TODOS LOS CONTENIDOS DEL DOCUMENTO ESTÁN PROTEGIDOS POR LAS LEYES NACIONALES O INTERNACIONALES DE PROPIEDAD INTELECTUAL.



ALZADO CALLE DEL VIENTO

ALZADO CALLE SAN MIGUEL

PATOLOGÍAS

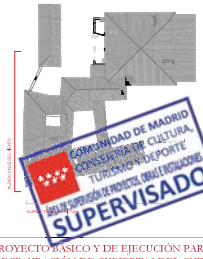
- LADRILLO EN MAL ESTADO (SUCIEDAD, ROTURA, PÉRDIDA DE REJUNTADO, ...)
- CARPINTERÍA EN MAL ESTADO
- HUECOS TABICADOS
- VEGETACIÓN Y LÍQUENES
- FALTA DE MATERIAL EN FACHADA
- SUCIEDAD
- HUMEDADES
- GRIETAS
- PÉRDIDA DE REVESTIMIENTO
- REVOCO DETERIORADO
- PÉRDIDA DE ENTRAMADO
- PARCHEADOS Y RELLENOS
- ESTRUCTURA COLAPSADA

PATOLOGÍAS EN CUBIERTAS

- CUBIERTA DE TEJA CURVA EN MAL ESTADO (FALTA, SUCIEDAD, ROTURA, ...)
- VEGETACIÓN EN CUBIERTA
- HUNDIMIENTO DE CUBIERTA
- BUHARDILLA EN MAL ESTADO
- AGUJEROS EN CUBIERTA
- CUBIERTA CAÍDA

PATOLOGÍAS DE ESTRUCTURA

- APUNTALAMIENTO
- CABEZA DE PAR O VIGA EN MAL ESTADO
- PAR PARTIDO O EN MAL ESTADO
- PAR/TIRANTE CAÍDO
- PIEZA FUERA DE LUGAR
- PIEZA FALTANTE
- FISURA EN FALSO TECHO
- HUECO EN FALSO TECHO
- HUECO EN FORJADO




# PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DE CUBIERTAS DEL CUERPO DEL CLAUSTRO DE LA CARTUJA EN TALAMANCA DE JARAMA

PLANO:

ALZADOS CALLE DEL VIENTO Y CALLE SAN MIGUEL.
ESTADO ACTUAL. PATOLOGÍAS

Nº: 10

ESCALA: 1/100

FEBRERO 2023

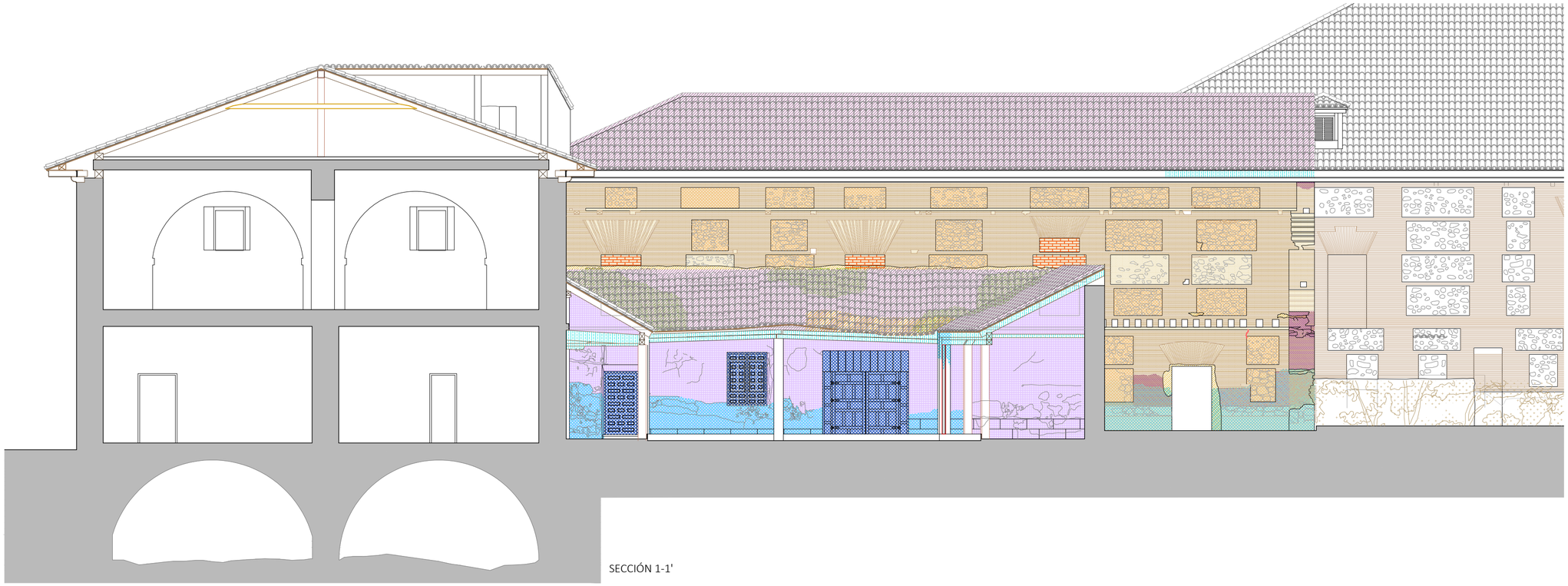
DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL.
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE

AUTOR DEL ENCARGO

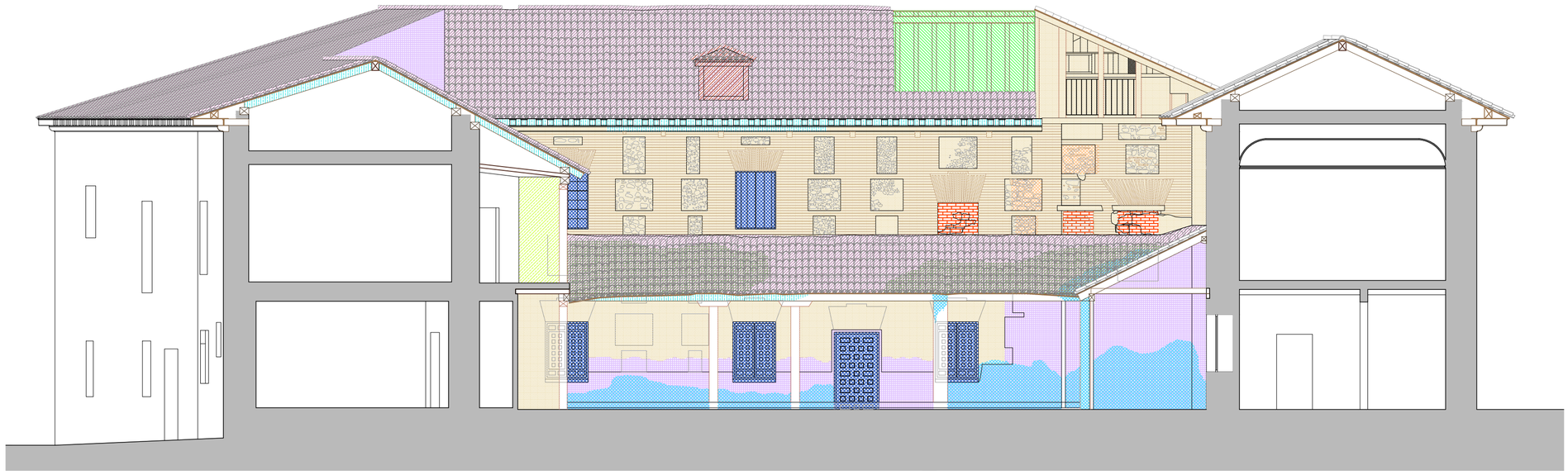
LAVILA ARQUITECTOS, S.L.P. JUAN DE DIOS DE LA H[redacted]

Arquitecto

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL SEL QUE ES AUTOR D. JUAN DE DIOS DE LA VEGE GARCÍA Y LA PROPIEDAD INTELECTUAL SEL MISMO ES OBRA Y EXCLUSIVA DE SU AUTOR, SU UTILIZACIÓN O CESIÓN A TERCEROS, REQUIERA LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SU AUTOR, SE PROHIBE CUALQUIER COPIA O MODIFICACIÓN SEL, OBRA, ASÍ COMO SU REPRODUCCIÓN, DUPLICACIÓN, DISTRIBUCIÓN, VENTA O CUALQUIER EXPLOTACIÓN CON FINES COMERCIALES O NO, ALGUNAS, TODAS LAS CONTENIDAS SEL DOCUMENTO ESTÁN PROTEGIDAS POR LAS LEYES NACIONALES O INTERNACIONALES DE PROPIEDAD INTELECTUAL.



SECCIÓN 1-1'



SECCIÓN 3-3'

PATOLOGÍAS

- LADRILLO EN MAL ESTADO (SUCIEDAD, ROTURA, PÉRDIDA DE REJUNTADO, ...)
- CARPINTERÍA EN MAL ESTADO
- HUECOS TABICADOS
- VEGETACIÓN Y LÍQUENES
- FALTA DE MATERIAL EN FACHADA
- SUCIEDAD
- HUMEDADES
- GRIETAS
- PÉRDIDA DE REVESTIMIENTO
- REVOCO DETERIORADO
- PÉRDIDA DE ENTRAMADO
- PARCHEADOS Y RELLENOS
- ESTRUCTURA COLAPSADA

PATOLOGÍAS EN CUBIERTAS

- CUBIERTA DE TEJA CURVA EN MAL ESTADO (FALTA, SUCIEDAD, ROTURA, ...)
- VEGETACIÓN EN CUBIERTA
- HUNDIMIENTO DE CUBIERTA
- BUHARDILLA EN MAL ESTADO
- AGUJEROS EN CUBIERTA
- CUBIERTA CAÍDA

PATOLOGÍAS DE ESTRUCTURA

- APUNTALAMIENTO
- CABEZA DE PAR O VIGA EN MAL ESTADO
- PAR PARTIDO O EN MAL ESTADO
- PAR/TIRANTE CAÍDO
- PIEZA FUERA DE LUGAR
- FIEZA FALTANTE
- FISURA EN FALSO TECHO
- HUECO EN FALSO TECHO
- HUECO EN FORJADO

# PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DE CUBIERTAS DEL CUERPO DEL CLAUSTRO DE LA CARTUJA EN TALAMANCA DE JARAMA

PLANO:

SECCIONES 1-1' Y 3-3'
ESTADO ACTUAL. PATOLOGÍAS

Nº: 11

ESCALA: 1/100

FEBRERO 2023

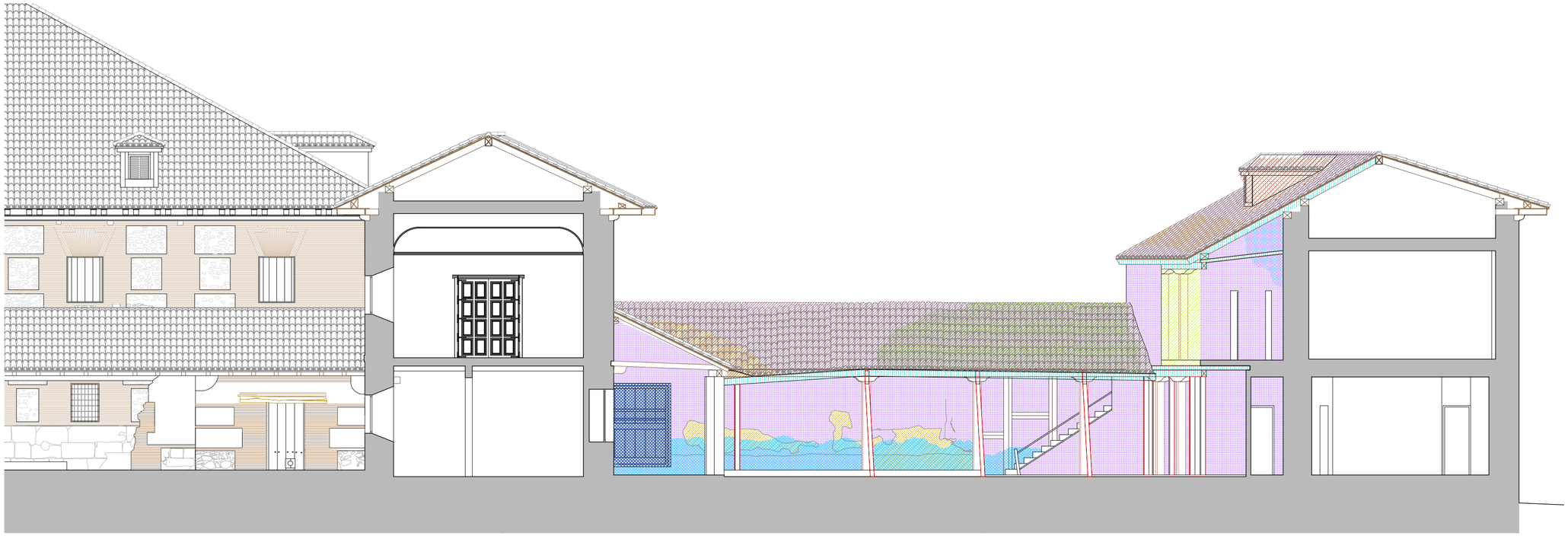
DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL.
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE

AUTOR DEL ENCARGO

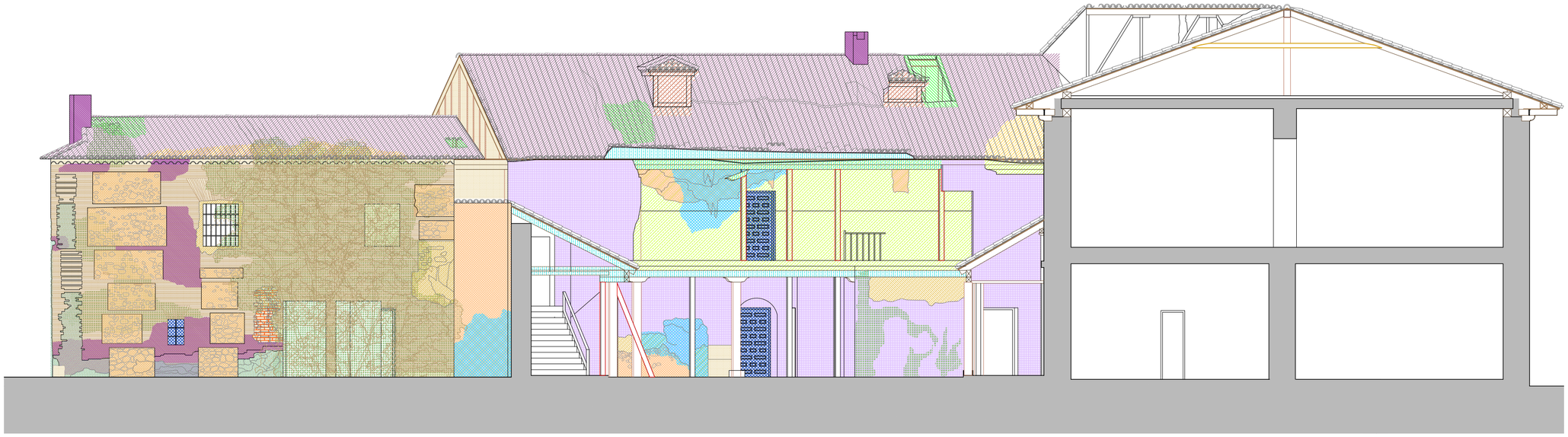
LAVILA ARQUITECTOS, S.L.P. JUAN DE DIOS DE LA HOZ

Arquitecto

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE ES AUTOR D. JUAN DE DIOS DE LA HOZ MARTÍNEZ Y LA PROPIEDAD INTELECTUAL DEL MISMO ES ÚNICA Y EXCLUSIVA DE SU AUTOR. SU UTILIZACIÓN O CESIÓN A TERCEROS, REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SU AUTOR. SE PROHIBE CUALQUIER COPIA O MODIFICACIÓN DEL MISMO, ASÍ COMO SU REPRODUCCIÓN, DUPLICACIÓN, DISTRIBUCIÓN, VENTA O CUALQUIER EXPLOTACIÓN CON FINES COMERCIALES O NO. IGUALMENTE, TODOS LOS CONTENIDOS DEL DOCUMENTO ESTÁN PROTEGIDOS POR LAS LEYES NACIONALES O INTERNACIONALES DE PROPIEDAD INTELECTUAL.



SECCIÓN 2-2'



SECCIÓN 4-4'

PATOLOGÍAS

- LADRILLO EN MAL ESTADO (SUCIEDAD, ROTURA, PÉRDIDA DE REJUNTADO, ...)
- CARPINTERÍA EN MAL ESTADO
- HUECOS TABICADOS
- VEGETACIÓN Y LÍQUENES
- FALTA DE MATERIAL EN FACHADA
- SUCIEDAD
- HUMEDADES
- GRIETAS
- PÉRDIDA DE REVESTIMIENTO
- REVOCO DETERIORADO
- PÉRDIDA DE ENTRAMADO
- PARCHEADOS Y RELLENOS
- ESTRUCTURA COLAPSADA

PATOLOGÍAS EN CUBIERTAS

- CUBIERTA DE TEJA CURVA EN MAL ESTADO (FALTA, SUCIEDAD, ROTURA, ...)
- VEGETACIÓN EN CUBIERTA
- HUNDIMIENTO DE CUBIERTA
- BUHARDILLA EN MAL ESTADO
- AGUJEROS EN CUBIERTA
- CUBIERTA CAÍDA

PATOLOGÍAS DE ESTRUCTURA

- APUNTALAMIENTO
- CABEZA DE PAR O VIGA EN MAL ESTADO
- PAR PARTIDO O EN MAL ESTADO
- PAR/TIRANTE CAÍDO
- PIEZA FUERA DE LUGAR
- FIEZA FALTANTE
- FISURA EN FALSO TECHO
- HUECO EN FALSO TECHO
- HUECO EN FORJADO

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DE CUBIERTAS DEL CUERPO DEL CLAUSTRO DE LA CARTUJA EN TALAMANCA DE JARAMA

PLANO:

SECCIONES 2-2' Y 4-4'
ESTADO ACTUAL. PATOLOGÍAS

Nº: 12

ESCALA: 1/100

FEBRERO 2023

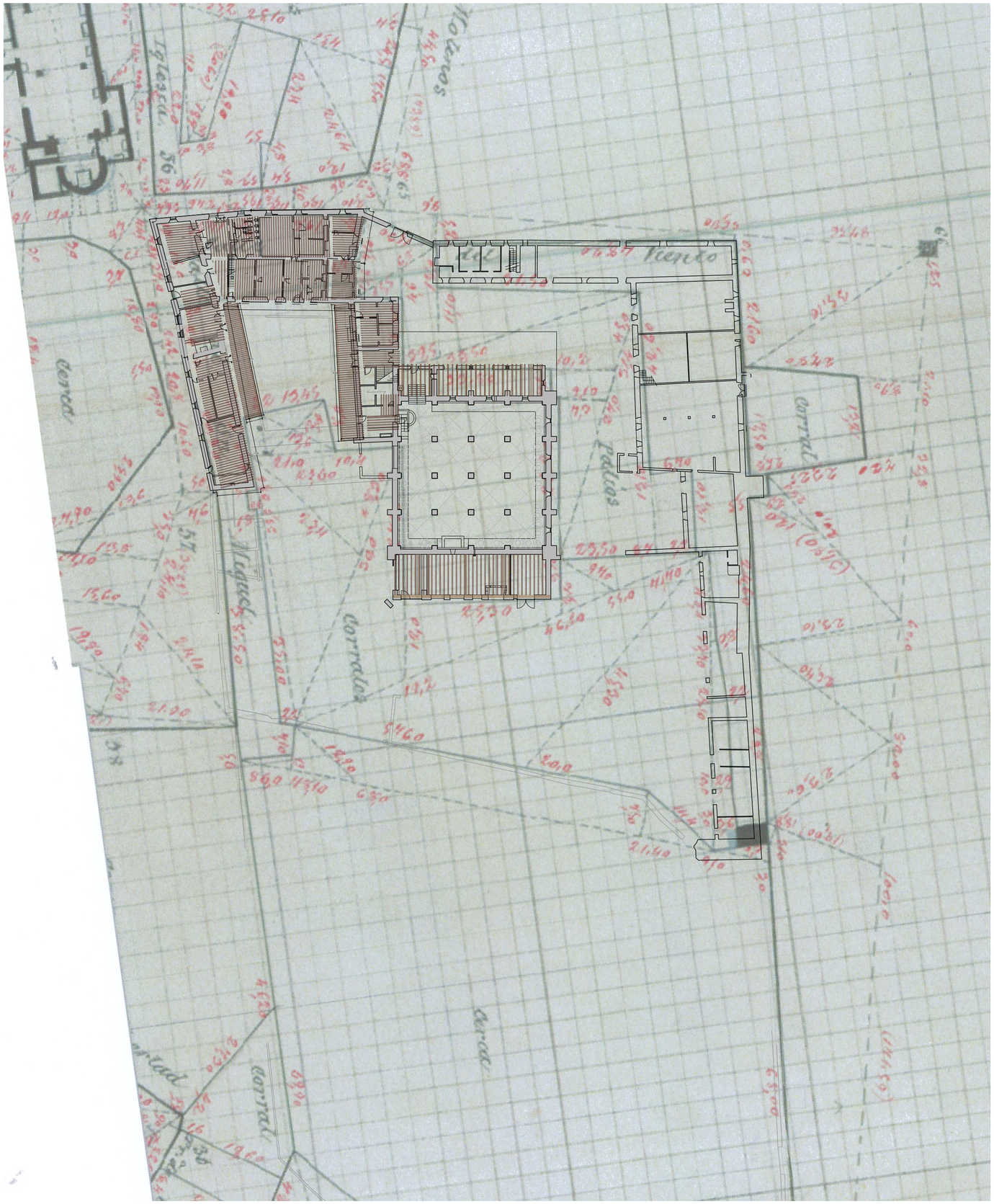
DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL.
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE

AUTOR DEL ENCARGO

LAVILA ARQUITECTOS, S.L.P. JUAN DE DIOS DE LA HOZ

Arquitecto

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE ES AUTOR D. JUAN DE DIOS DE LA HOZ MARTÍNEZ Y LA PROPIEDAD INTELECTUAL DEL MISMO ES ÚNICA Y EXCLUSIVA DE SU AUTOR. SU UTILIZACIÓN O CESIÓN A TERCEROS, REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SU AUTOR. SE PROHIBE CUALQUIER COPIA O MODIFICACIÓN DEL MISMO, ASÍ COMO SU REPRODUCCIÓN, DUPLICACIÓN, DISTRIBUCIÓN, VENTA O CUALQUIER EXPLOTACIÓN CON FINES COMERCIALES O NO. IGUALMENTE, TODOS LOS CONTENIDOS DEL DOCUMENTO ESTÁN PROTEGIDOS POR LAS LEYES NACIONALES O INTERNACIONALES DE PROPIEDAD INTELECTUAL.




COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DE CUBIERTAS DEL CUERPO DEL CLAUSTRO DE LA CARTUJA EN TALAMANCA DE JARAMA

PLANO:

PLANTA BAJA PROYECTO, SUPERPOSICIÓN CON PLANO HISTÓRICO

Nº: 13

ESCALA: 1/500

FEBRERO 2023

DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL.
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE — AUTOR DEL ENCARGO

LAVILA ARQUITECTOS, S.L.P. JUAN DE DIOS DE LA HOZ — Arquitecto

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE ES AUTOR D. JUAN DE DIOS DE LA HOZ MARTÍNEZ Y LA PROPIEDAD INTELECTUAL DEL MISMO ES ÚNICA Y EXCLUSIVA DE SU AUTOR. SU UTILIZACIÓN O CESIÓN A TERCEROS, REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SU AUTOR. SE PROHIBE CUALQUIER COPIA O MODIFICACIÓN DEL MISMO, ASÍ COMO SU REPRODUCCIÓN, DUPLICACIÓN, DISTRIBUCIÓN, VENTA O CUALQUIER EXPLOTACIÓN CON FINES COMERCIALES O NO. IGUALMENTE, TODOS LOS CONTENIDOS DEL DOCUMENTO ESTÁN PROTEGIDOS POR LAS LEYES NACIONALES O INTERNACIONALES DE PROPIEDAD INTELECTUAL.

1.- Excavación arqueológica del claustro. Se persigue:
- Localizar las basas de los pies derechos de las galerías, así como los posibles solados de dichas galerías y del patio.

2.- Cosido de grietas con varilla de fibra de vidrio y cal hidráulica NHL 3'5.
3.- Colocación de 1 línea de apuntalamiento en el eje central de la luz de los forjados de planta baja y primera. Este apeo se realizará con acuerdos, a base de tablones apoyados en el suelo y perpendicular a las viguetas respectivamente, pies derechos de madera y cuñas.
4.- Forjado (techo alta) colapsado mediante piezas de madera (podrán ser laminada) de las mismas dimensiones y características que las existentes. En los casos que las actuales viguetas sean reaprovechables se harán del mismo modo que las piezas de cubierta encoladas con resorcina. Sobre las viguetas se colocará bardo cerámico, capa de compresión aligerada con arlita donde quedará embutidos los tornillos-conectores, mallazo y negativos de acero.
5.- Desmontaje de las galerías con recuperación de teja, tabla, pares y pies derechos (de éstos últimos se dejará constancia exacta de su ubicación).
6.- Desmontaje con recuperación de piezas de las dos plantas de la galería sur, con todas las precauciones fijadas por la normativa y acopio de las piezas susceptibles de aprovecharse en algún punto de la obra.
7.- Picado cuidadoso de los paramentos de la galería sur hasta descubrir el aparejo de ladrillo (en su caso), incluyendo el ladrillo y juntas verticales y horizontales, así como verdugadas y casetones de mampuestos.
8.- Desmontado de escaleras espúreas con recuperación del material leñoso para su posible reutilización en algún punto de la obra.
9.- Desmontado del entramado del lateral este, con recuperación del material, tanto leñoso como pétreo para su posible reutilización en algún punto de la obra.
10.- Demolición de tabiquerías espúreas (atrezzo de películas, etc).
11.- Nueva estructura de madera aserrada para las galerías consistente en pies derechos, zapatas, carreras y durmientes. El apoyo en planta baja se localizará mediante arqueología (punto 01) situando una base de piedra para apoyo de cada pie derecho. Caso de no aparecer se ejecutará una zapata (60x60x60cm.) de hormigón de cal en masa.
12.- Forjado de viguetas de madera aserrada y revoltón apoyado en la carrera del o punto 11 y empotradas en el muro de carga. Por encima tornillos berraqueros y capa de compresión con arlita, mallazo y negativos.
13.- Estructura de madera aserrada de las cubiertas de las galerías a base de pares apoyados sobre el durmiente superior, durmiente inferior y tirantes, todo según diseño y detalle de planos.
14.- Nuevo entablado de ripia de 250x22 mm, colocado a salto de ratón. Tablero contrachapado fenólico e=18 mm colocado sobre calzos para conseguir planeidad absoluta (y dejando marcados la situación de los pares para poder clavar sobre ellos). Colocación de plancha de Naturvox, Euronit ref. 49364 modelo granonda 300x110 rústica arcilla o similar, de uralita sin amianto, sobre rastreles de madera 44x44mm, apoyado sobre primera teja del alero y vuelo según detalle. (Todas las tejas cobijas serán procedentes del desmontaje y las canales podrán ser nuevas). Tejas tomadas con mortero M-2.5 hidrofugado.
15.- Apertura de hueco tabicado Reparación de jambas y dintel mediante ejecución de retacado y rejuntados de ladrillo con mortero cal hidráulica NHL 3'5 y colocación de nueva carpintería de madera y barandilla donde sea necesaria.
16.- Desmontado de teja con recuperación. Desmontado de tabla y relleno. Recuperación del 100% de los maderos de pares, hileras, nudillo y tirantes (solo en edificio sureste)). Recuperación de vigas y canes. Deben mantenerse (una vez saneados) todas las soleras en su ubicación original y, sobre ella, ir colocando todas las piezas, aportando nuevas cuando sean irrecuperables. (15%). En la mayor parte de los casos, se realizarán prótesis de madera del mismo tipo, encoladas con resorcina (o similar), en láminas de 5 cm de espesor (ver esquema para tirantes, Detalle A prótesis) Para vigas siempre con madera nueva en los apoyos (Detalle B prótesis). Los tirantes deben acoger al durmiente de los pares, con el suficiente cogote para evitar su desplazamiento. (Caso de haberse perdido, se restituirá con el mismo sistema de las vigas (ver Detalle C prótesis). El caso que algún par se encuentre podrido en las cabezas y puede recuperarse, se ejecutará con pico de flauta en el inferior (Detalle D prótesis) - en piezas con secciones menores de 14x16cm.. para secciones mayores repetir el sistema de láminas encoladas- y a media madera en el superior (Detalle E prótesis).
17.- Nuevo entablado de ripia de 250x22 mm, colocado a tope. Tablero contrachapado fenólico e=18 mm colocado sobre calzos para conseguir planeidad absoluta (y dejando marcados la situación de los pares para poder clavar sobre ellos). Colocación de plancha de Naturvox, Euronit ref. 49364 modelo granonda 300x110 rústica arcilla o similar, de uralita sin amianto, sobre rastreles de madera 70x70mm, apoyado sobre primera teja del alero y vuelo según detalle. Se colocarán planchas de roofmate de 60mm. de espesor en el espacio entre los rastreles. (Todas las tejas cobijas serán procedentes del desmontaje y las canales podrán ser nuevas). Tejas tomadas con mortero M-2.5 hidrofugado.
18.- Sobrebabero de plomo.
19.- Recuperación de buhardilla, manteniendo todas las piezas que sea posible recuperar (ver detalles de plantas y secciones) y colocando nueva la tabla de ripia 200x22 mm puesta a tope. Los encuentros deben protegerse sobre el tablero contrachapado, con lámina impermeable transpirable TB180 de Tejas Borja o similar, selladas con cinta adhesiva ref. 7/052T (60 cm sobre el tablero y 60 cm en vertical sobre la pared de la buhardilla). Los rastreles de esta zona deben colocarse con cinta por debajo ref. 7/054S o similar y, una vez dispuesta la teja, proteger con mortero el encuentro superior. Remate lateral con mortero de cal acabado sobre panel naturvex o similar plano atornillado sobre la estructura de madera.
20.- Ventana en buhardillas de madera, formada por cierres abatibles mediante mallorquinas de pino barnizadas en piezas verticales de 9,5x16mm. y horizontales de 21x5mm., machihembrada ente si y dejando rectángulos abiertos de 20x3cm.
21.- Barandilla de madera de 1metro de altura total sobre el nivel de suelo acabado, mediante barrotes de 6x6cm. colocados a 45º separados 10cm. entre ellos. Pieza inferior de 12x8cm. y pasamanos superior con las esquinas matadas de 12x10cm.
22.- Recuperación de tirantes cortados, consistente en nuevo tirante de madera de similares dimensiones al existente, apoyado sobre el existente con corte a media madera con unión con varilla roscada pasante de 10 mm. Ø con tuerca y arandela en cada extremo. En el durmiente existente colocará perfil en L 120.60.8 de lados desiguales con cuadro para varilla roscada de acero dywidag de 16mm. Ø con tuerca y arandela. Se hará que la anteriormente descrita exposición de nuevo tirante de madera.
23.- [illegible] de madera.
24.- [illegible] cornisa, dintel, pilastras, [illegible] cartelunas [illegible] con [illegible] retrasados, [illegible] y clave de [illegible] equivalente.

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS
SUPERVISADO

# PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DE CUBIERTAS DEL CUERPO DEL CLAUSTRO DE LA CARTUJA EN TALAMANCA DE JARAMA

PLANO:

PLANTA BAJA. DISTRIBUCIÓN Y ESTRUCTURA.
ESTADO PROYECTO.

Nº: 14

ESCALA: 1/125

FEBRERO 2023

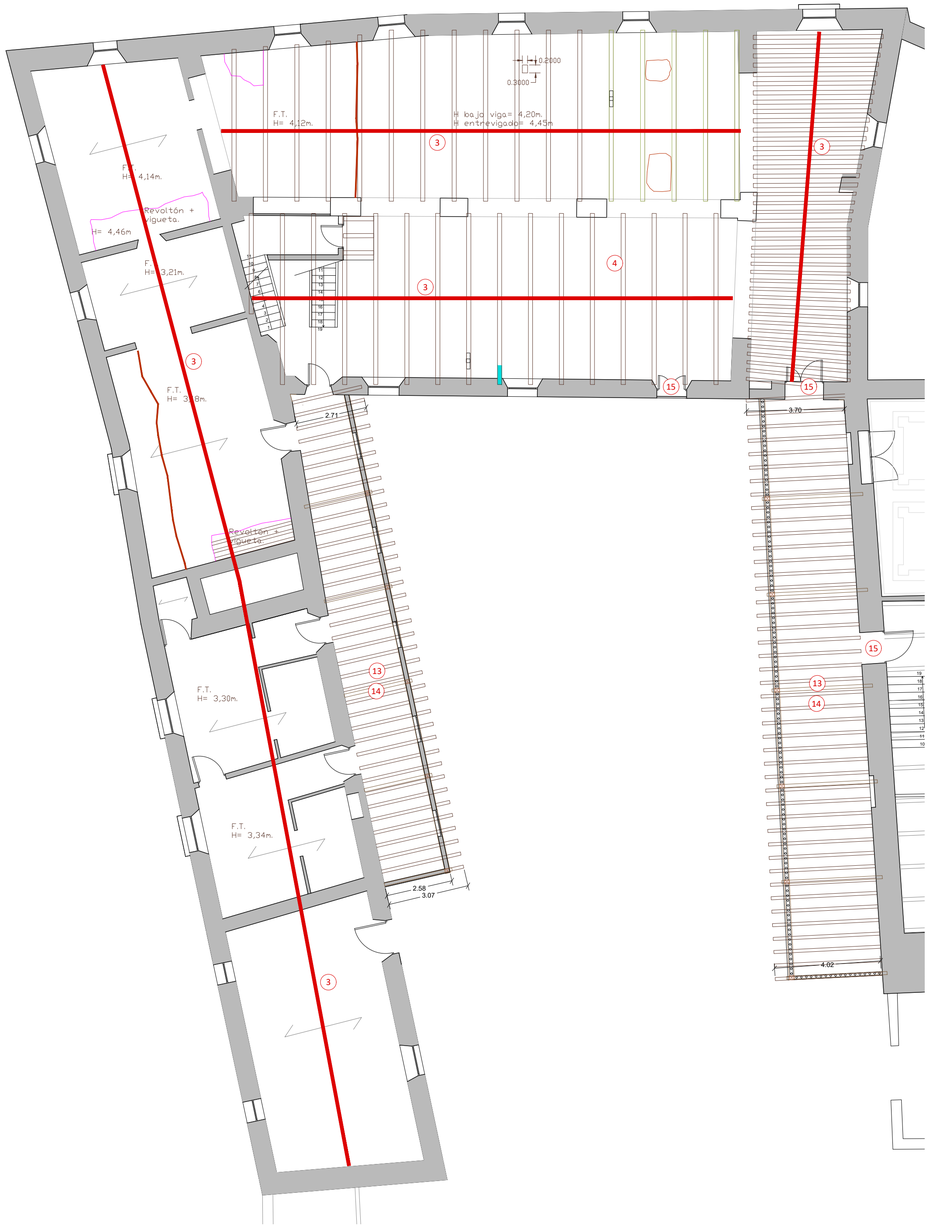
DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL.
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE

AUTOR DEL ENCARGO

JUAN DE DIOS DE LA HOZ MARTINEZ

ARQUITECTO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE ES AUTOR D. JUAN DE DIOS DE LA HOZ MARTINEZ Y LA PROPIEDAD INTELECTUAL DEL MISMO ES ÚNICA Y EXCLUSIVA DE SU AUTOR. SU UTILIZACIÓN O CESIÓN A TERCEROS, REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SU AUTOR. SE PROHIBE CUALQUIER COPIA O MODIFICACIÓN DEL MISMO, ASÍ COMO SU REPRODUCCIÓN, DUPLICACIÓN, DISTRIBUCIÓN, VENTA O CUALQUIER EXPLOTACIÓN CON FINES COMERCIALES O NO. IGUALMENTE, TODOS LOS CONTENIDOS DEL DOCUMENTO ESTÁN PROTEGIDOS POR LAS LEYES NACIONALES O INTERNACIONALES DE PROPIEDAD INTELECTUAL.




1.- Excavación arqueológica del claustro. Se persigue:
- Localizar las basas de los pies derechos de las galerías, así como los posibles solados de dichas galerías y del patio.

2.- Cosido de grietas con varilla de fibra de vidrio y cal hidráulica NHL 3'5.

3.- Colocación de 1 línea de apuntalamiento en el eje central de la luz de los forjados de planta baja y primera. Este apeo se realizará con acuerdos, a base de tablones apoyados en el suelo y perpendicular a las viguetas respectivamente, pies derechos de madera y cuñas.

4.- Forjado (techo alta) colapsado mediante piezas de madera (podrán ser laminada) de las mismas dimensiones y características que las existentes. En los casos que las actuales viguetas sean reaprovechables se harán del mismo modo que las piezas de cubierta encoladas con resorcina. Sobre las viguetas se colocará bardo cerámico, capa de compresión aligerada con arlita donde quedará embutidos los tornillos-conectores, mallazo y negativos de acero.

5.- Desmontaje de las galerías con recuperación de teja, tabla, pares y pies derechos (de éstos últimos se dejará constancia exacta de su ubicación).

6.- Desmontaje con recuperación de piezas de las dos plantas de la galería sur, con todas las precauciones fijadas por la normativa y acopio de las piezas susceptibles de aprovecharse en algún punto de la obra.

7.- Picado cuidadoso de los paramentos de la galería sur hasta descubrir el aparejo de ladrillo (en su caso), incluyendo el ladrillo y juntas verticales y horizontales, así como verdugadas y casetones de mampuestos.

8.- Desmontado de escaleras espúreas con recuperación del material leñoso para su posible reutilización en algún punto de la obra.

9.- Desmontado del entramado del lateral este, con recuperación del material, tanto leñoso como pétreo para su posible reutilización en algún punto de la obra.

10.- Demolición de tabiquerías espúreas (atrezzo de películas, etc).

11.- Nueva estructura de madera aserrada para las galerías consistente en pies derechos, zapatas, carreras y durmientes. El apoyo en planta baja se localizará mediante arqueología (punto 01) situando una base de piedra para apoyo de cada pie derecho. Caso de no aparecer se ejecutará una zapata (60x60x60cm.) de hormigón de cal en masa.

12.- Forjado de viguetas de madera aserrada y revoltón apoyado en la carrera del o punto 11 y empotradas en el muro de carga. Por encima tornillos berraqueros y capa de compresión con arlita, mallazo y negativos.

13.- Estructura de madera aserrada de las cubiertas de las galerías a base de pares apoyados sobre el durmiente superior, durmiente inferior y tirantes, todo según diseño y detalle de planos.

14.- Nuevo entablado de ripia de 250x22 mm, colocado a salto de ratón. Tablero contrachapado fenólico e=18 mm colocado sobre calzos para conseguir planeidad absoluta (y dejando marcados la situación de los pares para poder clavar sobre ellos). Colocación de plancha de Naturvox, Euronit ref. 49364 modelo grananda 300x110 rústica arcilla o similar, de uralita sin amianto, sobre rastreles de madera 44x44mm, apoyado sobre primera teja del alero y vuelo según detalle. (Todas las tejas cobijas serán procedentes del desmontaje y las canales podrán ser nuevas). Tejas tomadas con mortero M-2.5 hidrofugado.

15.- Apertura de hueco tabicado Reparación de jambas y dintel mediante ejecución de retacado y rejuntados de ladrillo con mortero cal hidráulica NHL 3'5 y colocación de nueva carpintería de madera y barandilla donde sea necesaria.

16.- Desmontado de teja con recuperación. Desmontado de tabla y relleno. Recuperación del 100% de los maderos de pares, hileras, nudillo y tirantes (solo en edificio sureste)). Recuperación de vigas y canes. Deben mantenerse (una vez saneados) todas las soleras en su ubicación original y, sobre ella, ir colocando todas las piezas, aportando nuevas cuando sean irrecuperables. (15%). En la mayor parte de los casos, se realizarán prótesis de madera del mismo tipo, encoladas con resorcina (o similar), en láminas de 5 cm de espesor (ver esquema para tirantes, Detalle A prótesis) Para vigas siempre con madera nueva en los apoyos (Detalle B prótesis). Los tirantes deben acoger al durmiente de los pares, con el suficiente cogote para evitar su desplazamiento. (Caso de haberse perdido, se restituirá con el mismo sistema de las vigas (ver Detalle C prótesis). El caso que algún par se encuentre podrido en las cabezas y puede recuperarse, se ejecutará con pico de flauta en el inferior (Detalle D prótesis) - en piezas con secciones menores de 14x16cm.. para secciones mayores repetir el sistema de láminas encoladas- y a media madera en el superior (Detalle E prótesis).

17.- Nuevo entablado de ripia de 250x22 mm, colocado a tope. Tablero contrachapado fenólico e=18 mm colocado sobre calzos para conseguir planeidad absoluta (y dejando marcados la situación de los pares para poder clavar sobre ellos). Colocación de plancha de Naturvox, Euronit ref. 49364 modelo grananda 300x110 rústica arcilla o similar, de uralita sin amianto, sobre rastreles de madera 70x70mm, apoyado sobre primera teja del alero y vuelo según detalle. Se colocarán planchas de roofmate de 60mm. de espesor en el espacio entre los rastreles. (Todas las tejas cobijas serán procedentes del desmontaje y las canales podrán ser nuevas). Tejas tomadas con mortero M-2.5 hidrofugado.

18- Sobrebabero de plomo.

19.- Recuperación de buhardilla, manteniendo todas las piezas que sea posible recuperar (ver detalles de plantas y secciones) y colocando nueva la tabla de ripia 200x22 mm puesta a tope. Los encuentros deben protegerse sobre el tablero contrachapado, con lámina impermeable transpirable TB180 de Tejas Borja o similar, selladas con cinta adhesiva ref. 7/0527 (60 cm sobre el tablero y 60 cm en vertical sobre la pared de la buhardilla). Los rastreles de esta zona deben colocarse con cinta por debajo ref. 7/0549 o similar y, una vez dispuesta la teja, proteger con mortero el encuentro superior. Remate lateral con mortero de cal acabado sobre panel naturvex o similar plano atornillado sobre la estructura de madera.

20.- Ventana en buhardillas de madera, formada por cierres abatibles mediante mallorquinas de pino barnizadas en piezas verticales de 9,5x16mm. y horizontales de 21x5mm., machihembrada ente si y dejando rectángulos abiertos de 20x3cm.

21.- Barandilla de madera de 1metro de altura total sobre el nivel de suelo acabado, mediante barrotes de 6x6cm. colocados a 45º separados 10cm. entre ellos. Pieza inferior de 12x8cm. y pasamanos superior con las esquinas matadas de 12x10cm.

22.- Recuperación de tirantes cortados, consistente en nuevo tirante de madera de similares dimensiones al existente, apoyado sobre el existente con corte a media madera con unión con varilla roscada [illegible] de 15 cm. Ø con tuerca y arandela en cada extremo. En el [illegible] existente [illegible] colocará perfil en L 120.60.8 de lados desiguales [illegible] atalado, [illegible] una barra roscada de acero dywidag de [illegible] Ø con tuerca y arandela [illegible] que el tirante se hubiera [illegible] ras de la [illegible] total que la anteriormente [illegible] colocada [illegible] madera.

23.- [illegible] de [illegible] lijado, [illegible] y pintura.

24.- [illegible] cosido [illegible] forjados [illegible] cartelunas [illegible] o con [illegible] tablas [illegible] rasados, [illegible] y cierre de [illegible] equivalente.

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS
SUPERVISADO

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DE CUBIERTAS DEL CUERPO DEL CLAUSTRO DE LA CARTUJA EN TALAMANCA DE JARAMA

PLANO:

PLANTA PRIMERA. DISTRIBUCIÓN Y ESTRUCTURA. ESTADO PROYECTO.

Nº: 15

ESCALA: 1/125

FEBRERO 2023

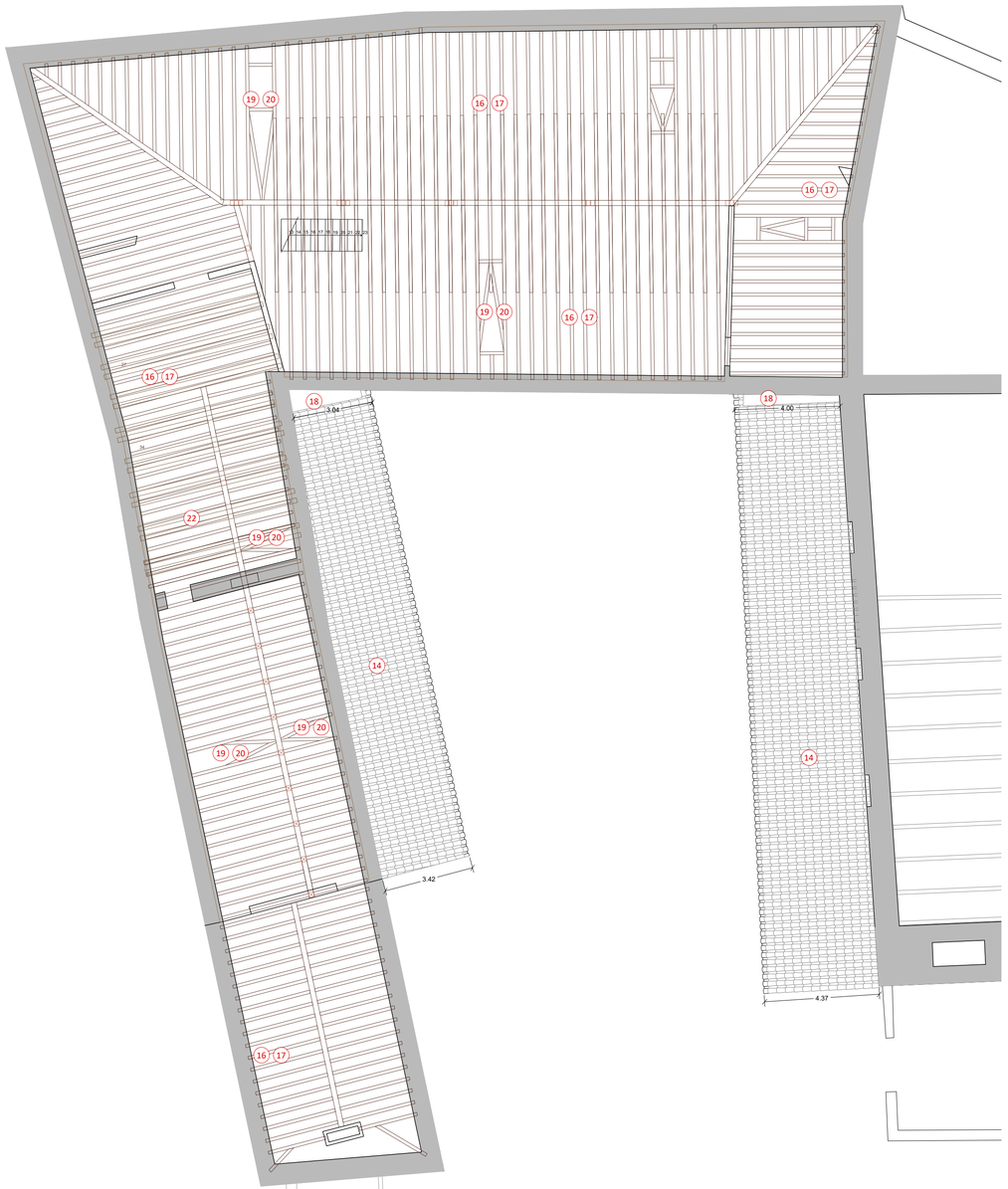
DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL.
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE

AUTOR DEL ENCARGO

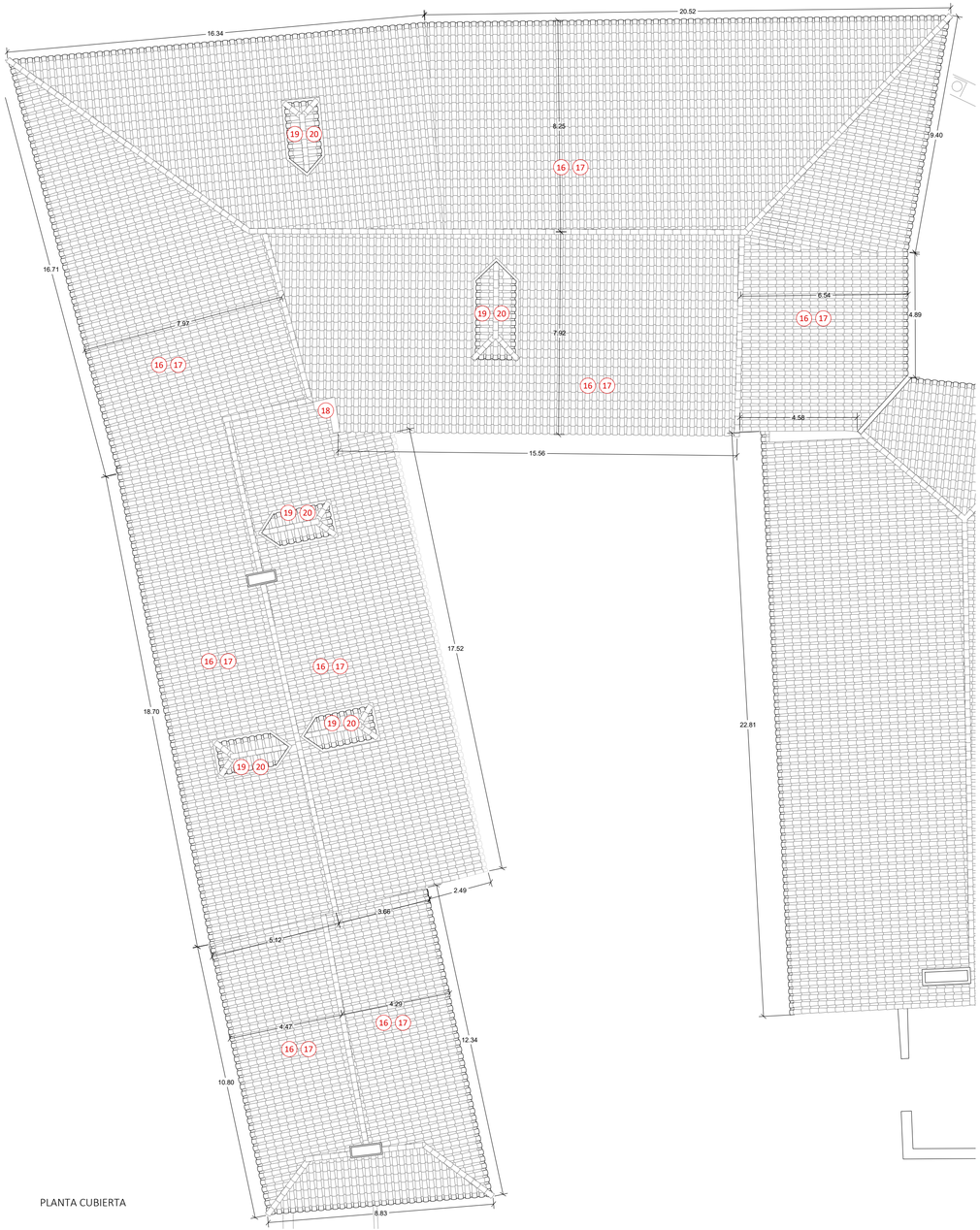
JUAN DE DIOS DE LA HOZ MARTINEZ

ARQUITECTO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE ES AUTOR D. JUAN DE DIOS DE LA HOZ MARTINEZ Y LA PROPIEDAD INTELECTUAL DEL MISMO ES ÚNICA Y EXCLUSIVA DE SU AUTOR. SU UTILIZACIÓN O CESIÓN A TERCEROS, REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SU AUTOR. SE PROHIBE CUALQUIER COPIA O MODIFICACIÓN DEL MISMO, ASÍ COMO SU REPRODUCCIÓN, DUPLICACIÓN, DISTRIBUCIÓN, VENTA O CUALQUIER EXPLOTACIÓN CON FINES COMERCIALES O NO. IGUALMENTE, TODOS LOS CONTENIDOS DEL DOCUMENTO ESTÁN PROTEGIDOS POR LAS LEYES NACIONALES O INTERNACIONALES DE PROPIEDAD INTELECTUAL.




PLANTA BAJOCUBIERTA




PLANTA CUBIERTA

1.- Excavación arqueológica del claustro. Se persigue:
- Localizar las basas de los pies derechos de las galerías, así como los posibles solados de dichas galerías y del patio.

2.- Cosido de grietas con varilla de fibra de vidrio y cal hidráulica NHL 3'5.
3.- Colocación de 1 línea de apuntalamiento en el eje central de la luz de los forjados de planta baja y primera. Este apeo se realizará con acuerdos, a base de tablones apoyados en el suelo y perpendicular a las viguetas respectivamente, pies derechos de madera y cuñas.
4.- Forjado (techo alta) colapsado mediante piezas de madera (podrán ser laminada) de las mismas dimensiones y características que las existentes. En los casos que las actuales viguetas sean reaprovechables se harán del mismo modo que las piezas de cubierta encoladas con resorcina. Sobre las viguetas se colocará bardo cerámico, capa de compresión aligerada con arlita donde quedará embutidos los tornillos-conectores, mallazo y negativos de acero.
5.- Desmontaje de las galerías con recuperación de teja, tabla, pares y pies derechos (de éstos últimos se dejará constancia exacta de su ubicación).
6.- Desmontaje con recuperación de piezas de las dos plantas de la galería sur, con todas las precauciones fijadas por la normativa y acopio de las piezas susceptibles de aprovecharse en algún punto de la obra.
7.- Picado cuidadoso de los paramentos de la galería sur hasta descubrir el aparejo de ladrillo (en su caso), incluyendo el ladrillo y juntas verticales y horizontales, así como verdugadas y casetones de mampuestos.
8.- Desmontado de escaleras espúreas con recuperación del material leñoso para su posible reutilización en algún punto de la obra.
9.- Desmontado del entramado del lateral este, con recuperación del material, tanto leñoso como pétreo para su posible reutilización en algún punto de la obra.
10.- Demolición de tabiquerías espúreas (atrezzo de películas, etc).
11.- Nueva estructura de madera aserrada para las galerías consistente en pies derechos, zapatas, carreras y durmientes. El apoyo en planta baja se localizará mediante arqueología (punto 01) situando una base de piedra para apoyo de cada pie derecho. Caso de no aparecer se ejecutará una zapata (60x60x60cm.) de hormigón de cal en masa.
12.- Forjado de viguetas de madera aserrada y revoltón apoyado en la carrera del o punto 11 y empotradas en el muro de carga. Por encima tornillos berraqueros y capa de compresión con arlita, mallazo y negativos.
13.- Estructura de madera aserrada de las cubiertas de las galerías a base de pares apoyados sobre el durmiente superior, durmiente inferior y tirantes, todo según diseño y detalle de planos.
14.- Nuevo entablado de ripia de 250x22 mm, colocado a salto de ratón. Tablero contrachapado fenólico e=18 mm colocado sobre calzos para conseguir planeidad absoluta (y dejando marcados la situación de los pares para poder clavar sobre ellos). Colocación de plancha de Naturvox, Euronit ref. 49364 modelo granonda 300x110 rústica arcilla o similar, de uralita sin amianto, sobre rastreles de madera 44x44xmm, apoyado sobre primera teja del alero y vuelo según detalle. (Todas las tejas cobijas serán procedentes del desmontaje y las canales podrán ser nuevas). Tejas tomadas con mortero M-2.5 hidrofugado.
15.- Apertura de hueco tabicado Reparación de jambas y dintel mediante ejecución de retacado y rejuntados de ladrillo con mortero cal hidráulica NHL 3'5 y colocación de nueva carpintería de madera y barandilla donde sea necesaria.
16.- Desmontado de teja con recuperación. Desmontado de tabla y relleno. Recuperación del 100% de los maderos de pares, hileras, nudillo y tirantes (solo en edificio sureste)). Recuperación de vigas y canes. Deben mantenerse (una vez saneados) todas las soleras en su ubicación original y, sobre ella, ir colocando todas las piezas, aportando nuevas cuando sean irrecuperables. (15%). En la mayor parte de los casos, se realizarán prótesis de madera del mismo tipo, encoladas con resorcina (o similar), en láminas de 5 cm de espesor (ver esquema para tirantes, Detalle A prótesis) Para vigas siempre con madera nueva en los apoyos (Detalle B prótesis). Los tirantes deben acoger al durmiente de los pares, con el suficiente cogote para evitar su desplazamiento. (Caso de haberse perdido, se restituirá con el mismo sistema de las vigas (ver Detalle C prótesis). El caso que algún par se encuentre podrido en las cabezas y puede recuperarse, se ejecutará con pico de flauta en el inferior (Detalle D prótesis) - en piezas con secciones menores de 14x16cm.. para secciones mayores repetir el sistema de láminas encoladas- y a media madera en el superior (Detalle E prótesis).
17.- Nuevo entablado de ripia de 250x22 mm, colocado a tope. Tablero contrachapado fenólico e=18 mm colocado sobre calzos para conseguir planeidad absoluta (y dejando marcados la situación de los pares para poder clavar sobre ellos). Colocación de plancha de Naturvox, Euronit ref. 49364 modelo granonda 300x110 rústica arcilla o similar, de uralita sin amianto, sobre rastreles de madera 70x70xmm, apoyado sobre primera teja del alero y vuelo según detalle. Se colocarán planchas de roofmate de 60mm. de espesor en el espacio entre los rastreles. (Todas las tejas cobijas serán procedentes del desmontaje y las canales podrán ser nuevas). Tejas tomadas con mortero M-2.5 hidrofugado.
18- Sobrebabero de plomo.
19.- Recuperación de buhardilla, manteniendo todas las piezas que sea posible recuperar (ver detalles de plantas y secciones) y colocando nueva la tabla de ripia 200x22 mm puesta a tope. Los encuentros deben protegerse sobre el tablero contrachapado, con lámina impermeable transpirable TB180 de Tejas Borja o similar, selladas con cinta adhesiva ref. 7/0527 (60 cm sobre el tablero y 60 cm en vertical sobre la pared de la buhardilla). Los rastreles de esta zona deben colocarse con cinta por debajo ref. 7/0549 o similar y, una vez dispuesta la teja, proteger con mortero el encuentro superior. Remate lateral con mortero de cal acabado sobre panel naturvex o similar plano atornillado sobre la estructura de madera.
20.- Ventana en buhardillas de madera, formada por cierres abatibles mediante mallorquinas de pino barnizadas en piezas verticales de 9,5x16mm. y horizontales de 21x5mm., machihembrada ente si y dejando rectángulos abiertos de 20x3cm.
21.- Barandilla de madera de 1metro de altura total sobre el nivel de suelo acabado, mediante barrotes de 6x6cm. colocados a 45º separados 10cm. entre ellos. Pieza inferior de 12x8cm. y pasamanos superior con las esquinas matadas de 12x10cm.
22.- Recuperación de tirantes cortados, consistente en nuevo tirante de madera de similares dimensiones al existente, apoyado sobre el [illegible]tente con corte a media madera con unión con varilla roscada [illegible] Ø con tuerca y arandela en cada extremo. En el [illegible] cará perfil en L 120.60.8 de lados desiguales [illegible] bajo roscada de acero dywidag de [illegible] Ø [illegible] arandela [illegible] que el tirante se hubiera [illegible] total que la anteriormente [illegible] de madera.
23. [illegible] de [illegible] trabajos [illegible] y pintura.
24. [illegible] ESCALA: 1/125 [illegible] cartelunas [illegible] o con [illegible] asados, [illegible] y cierre [illegible] equivalente.

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS
SUPERVISADO

# PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DE CUBIERTAS DEL CUERPO DEL CLAUSTRO DE LA CARTUJA EN TALAMANCA DE JARAMA

PLANO:

PLANTA BAJOCUBIERTA Y CUBIERTA.
ESTADO PROYECTO.

Nº: 16

ESCALA: 1/125

FEBRERO 2023

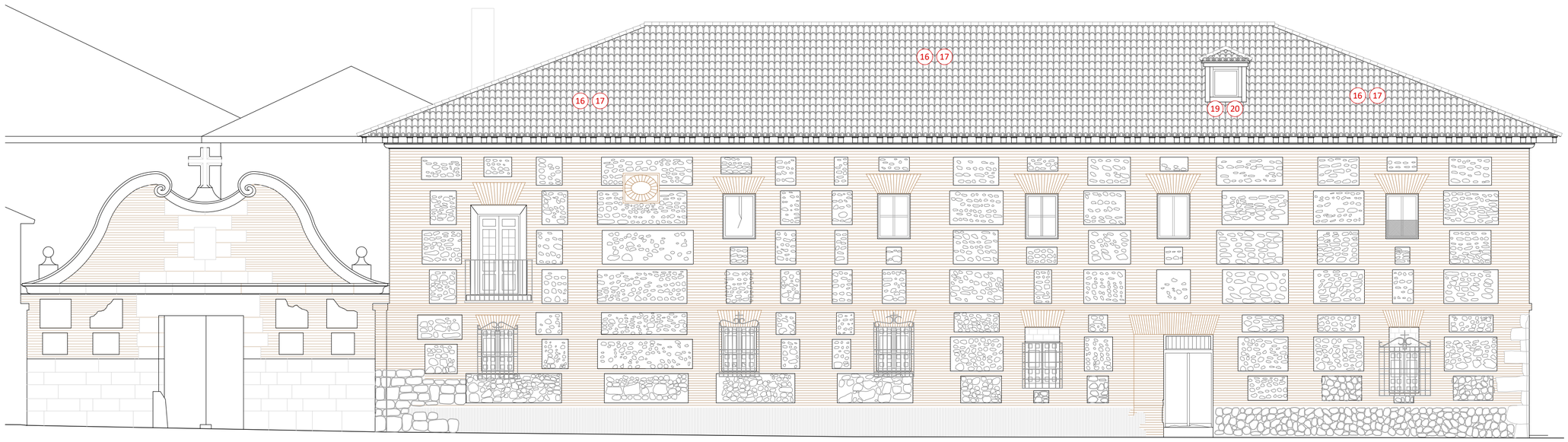
DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL.
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE

AUTOR DEL ENCARGO

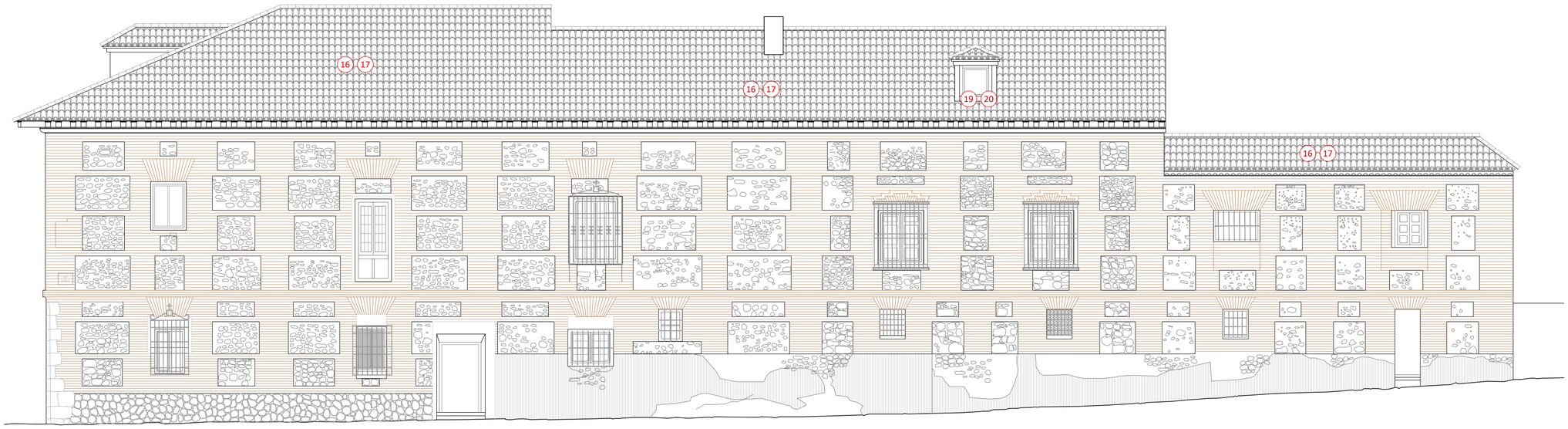
JUAN DE DIOS DE LA HOZ MARTINEZ

ARQUITECTO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE ES AUTOR D. JUAN DE DIOS DE LA HOZ MARTINEZ Y LA PROPIEDAD INTELECTUAL DEL MISMO ES ÚNICA Y EXCLUSIVA DE SU AUTOR. SU UTILIZACIÓN O CESIÓN A TERCEROS, REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SU AUTOR. SE PROHIBE CUALQUIER COPIA O MODIFICACIÓN DEL MISMO, ASÍ COMO SU REPRODUCCIÓN, DUPLICACIÓN, DISTRIBUCIÓN, VENTA O CUALQUIER EXPLOTACIÓN CON FINES COMERCIALES O NO, IGUALMENTE, TODOS LOS CONTENIDOS DEL DOCUMENTO ESTÁN PROTEGIDOS POR LAS LEYES NACIONALES O INTERNACIONALES DE PROPIEDAD INTELECTUAL.




ALZADO CALLE DEL VIENTO




ALZADO CALLE SAN MIGUEL

1.- Excavación arqueológica del claustro. Se persigue:
   - Localizar las basas de los pies derechos de las galerías, así como los posibles solados de dichas galerías y del patio.
2.- Cosido de grietas con varilla de fibra de vidrio y cal hidráulica NHL 3'5.
3.- Colocación de 1 línea de apuntalamiento en el eje central de la luz de los forjados de planta baja y primera. Este apeo se realizará con acuerdos, a base de tablones apoyados en el suelo y perpendicular a las viguetas respectivamente, pies derechos de madera y cuñas.
4.- Forjado (techo alta) colapsado mediante piezas de madera (podrán ser laminada) de las mismas dimensiones y características que las existentes. En los casos que las actuales viguetas sean reaprovechables se harán del mismo modo que las piezas de cubierta encoladas con resorcina. Sobre las viguetas se colocará bardo cerámico, capa de compresión aligerada con arlita donde quedará embutidos los tornillos-conectores, mallazo y negativos de acero.
5.- Desmontaje de las galerías con recuperación de teja, tabla, pares y pies derechos (de éstos últimos se dejará constancia exacta de su ubicación).
6.- Desmontaje con recuperación de piezas de las dos plantas de la galería sur, con todas las precauciones fijadas por la normativa y acopio de las piezas susceptibles de aprovecharse en algún punto de la obra.
7.- Picado cuidadoso de los paramentos de la galería sur hasta descubrir el aparejo de ladrillo (en su caso), incluyendo el ladrillo y juntas verticales y horizontales, así como verdugadas y casetones de mampuestos.
8.- Desmontado de escaleras espúreas con recuperación del material leñoso para su posible reutilización en algún punto de la obra.
9.- Desmontado del entramado del lateral este, con recuperación del material, tanto leñoso como pétreo para su posible reutilización en algún punto de la obra.
10.- Demolición de tabiquerías espúreas (atrezzo de películas, etc).
11.- Nueva estructura de madera aserrada para las galerías consistente en pies derechos, zapatas, carreras y durmientes. El apoyo en planta baja se localizará mediante arqueología (punto 01) situando una base de piedra para apoyo de cada pie derecho. Caso de no aparecer se ejecutará una zapata (60x60x60cm.) de hormigón de cal en masa.
12.- Forjado de viguetas de madera aserrada y revoltón apoyado en la carrera del o punto 11 y empotradas en el muro de carga. Por encima tornillos berraqueros y capa de compresión con arlita, mallazo y negativos.
13.- Estructura de madera aserrada de las cubiertas de las galerías a base de pares apoyados sobre el durmiente superior, durmiente inferior y tirantes, todo según diseño y detalle de planos.
14.- Nuevo entablado de ripia de 250x22 mm, colocado a salto de ratón. Tablero contrachapado fenólico e=18 mm colocado sobre calzos para conseguir planeidad absoluta (y dejando marcados la situación de los pares para poder clavar sobre ellos). Colocación de plancha de Naturvox, Euronit ref. 49364 modelo grananda 300x110 rústica arcilla o similar, de uralita sin amianto, sobre rastreles de madera 44x44xmm, apoyado sobre primera teja del alero y vuelo según detalle. (Todas las tejas cobijas serán procedentes del desmontaje y las canales podrán ser nuevas). Tejas tomadas con mortero M-2.5 hidrofugado.
15.- Apertura de hueco tabicado Reparación de jambas y dintel mediante ejecución de retacado y rejuntados de ladrillo con mortero cal hidráulica NHL 3'5 y colocación de nueva carpintería de madera y barandilla donde sea necesaria.
16.- Desmontado de teja con recuperación. Desmontado de tabla y relleno. Recuperación del 100% de los maderos de pares, hileras, nudillo y tirantes (solo en edificio sureste)). Recuperación de vigas y canes. Deben mantenerse (una vez saneados) todas las soleras en su ubicación original y, sobre ella, ir colocando todas las piezas, aportando nuevas cuando sean irrecuperables. (15%). En la mayor parte de los casos, se realizarán prótesis de madera del mismo tipo, encoladas con resorcina (o similar), en láminas de 5 cm de espesor (ver esquema para tirantes, Detalle A prótesis) Para vigas siempre con madera nueva en los apoyos (Detalle B prótesis). Los tirantes deben acoger al durmiente de los pares, con el suficiente cogote para evitar su desplazamiento. (Caso de haberse perdido, se restituirá con el mismo sistema de las vigas (ver Detalle C prótesis). El caso que algún par se encuentre podrido en las cabezas y puede recuperarse, se ejecutará con pico de flauta en el inferior (Detalle D prótesis) - en piezas con secciones menores de 14x16cm.. para secciones mayores repetir el sistema de láminas encoladas- y a media madera en el superior (Detalle E prótesis).
17.- Nuevo entablado de ripia de 250x22 mm, colocado a tope. Tablero contrachapado fenólico e=18 mm colocado sobre calzos para conseguir planeidad absoluta (y dejando marcados la situación de los pares para poder clavar sobre ellos). Colocación de plancha de Naturvox, Euronit ref. 49364 modelo grananda 300x110 rústica arcilla o similar, de uralita sin amianto, sobre rastreles de madera 70x70xmm, apoyado sobre primera teja del alero y vuelo según detalle. Se colocarán planchas de roofmate de 60mm. de espesor en el espacio entre los rastreles. (Todas las tejas cobijas serán procedentes del desmontaje y las canales podrán ser nuevas). Tejas tomadas con mortero M-2.5 hidrofugado.
18- Sobrebabero de plomo.
19.- Recuperación de buhardilla, manteniendo todas las piezas que sea posible recuperar (ver detalles de plantas y secciones) y colocando nueva la tabla de ripia 200x22 mm puesta a tope. Los encuentros deben protegerse sobre el tablero contrachapado, con lámina impermeable transpirable TB180 de Tejas Borja o similar, selladas con cinta adhesiva ref. 7/0527 (60 cm sobre el tablero y 60 cm en vertical sobre la pared de la buhardilla). Los rastreles de esta zona deben colocarse con cinta por debajo ref. 7/0549 o similar y, una vez dispuesta la teja, proteger con mortero el encuentro superior. Remate lateral con mortero de cal acabado sobre panel naturvex o similar plano atornillado sobre la estructura de madera.
20.- Ventana en buhardillas de madera, formada por cierres abatibles mediante mallorquinas de pino barnizadas en piezas verticales de 9,5x16mm. y horizontales de 21x5mm., machihembrada ente sí y dejando rectángulos abiertos de 20x3cm.
21.- Barandilla de madera de 1metro de altura total sobre el nivel de suelo acabado, mediante barrotes de 6x6cm. colocados a 45º separados 10cm. entre ellos. Pieza inferior de 12x8cm. y pasamanos superior con las esquinas matadas de 12x10cm.
22.- Recuperación de tirantes cortados, consistente en nuevo tirante de madera de similares dimensiones al existente, apoyado sobre el existente con corte a media madera con unión con varilla roscada pasante de 10mm. Ø con tuerca y arandela en cada extremo. En el durmiente existente se colocará perfil en L 120.60.8 de lados desiguales con taladro para paso de barra roscada de acero dywidag de 16mm. Ø con tuerca y arandela. En el caso que el tirante se hubiera cortado a ras del muro, la actuación será igual que la anteriormente descrita a excepción de la colocación del nuevo tirante de madera.
23.- Muro de medio pie de espesor acabado con yeso y pintura.
24.- Nueva carpintería formada por ventanas de hojas practicables con partelunas en madera de iroko con contraventanas por testa de cuarterones enrasados, con bisagras a perfil y cierre de pestillo y vidrio climalit 6/12/6 o equivalente.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DE CUBIERTAS DEL CUERPO DEL CLAUSTRO DE LA CARTUJA EN TALAMANCA DE JARAMA

PLANO:

ALZADOS CALLE DEL VIENTO Y CALLE SAN MIGUEL.
ESTADO PROYECTO. INTERVENCIONES

Nº: 17

ESCALA: 1/100

FEBRERO 2023

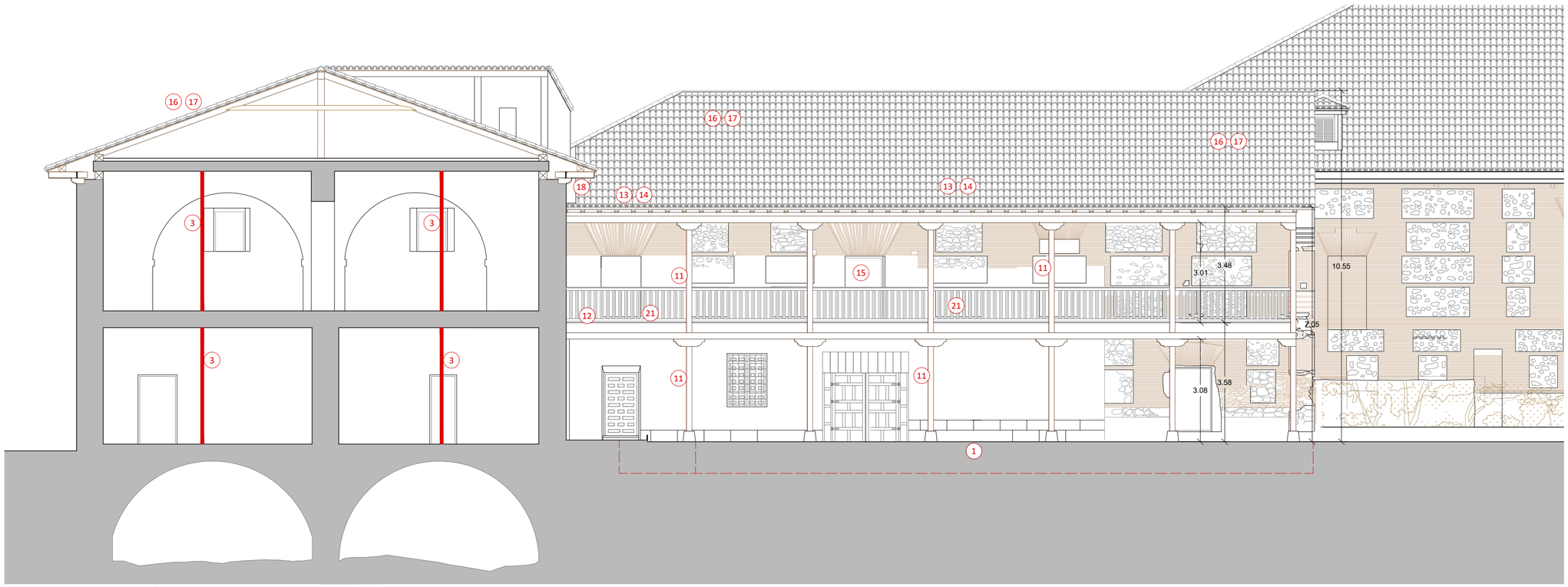
DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL.
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE

AUTOR DEL ENCARGO

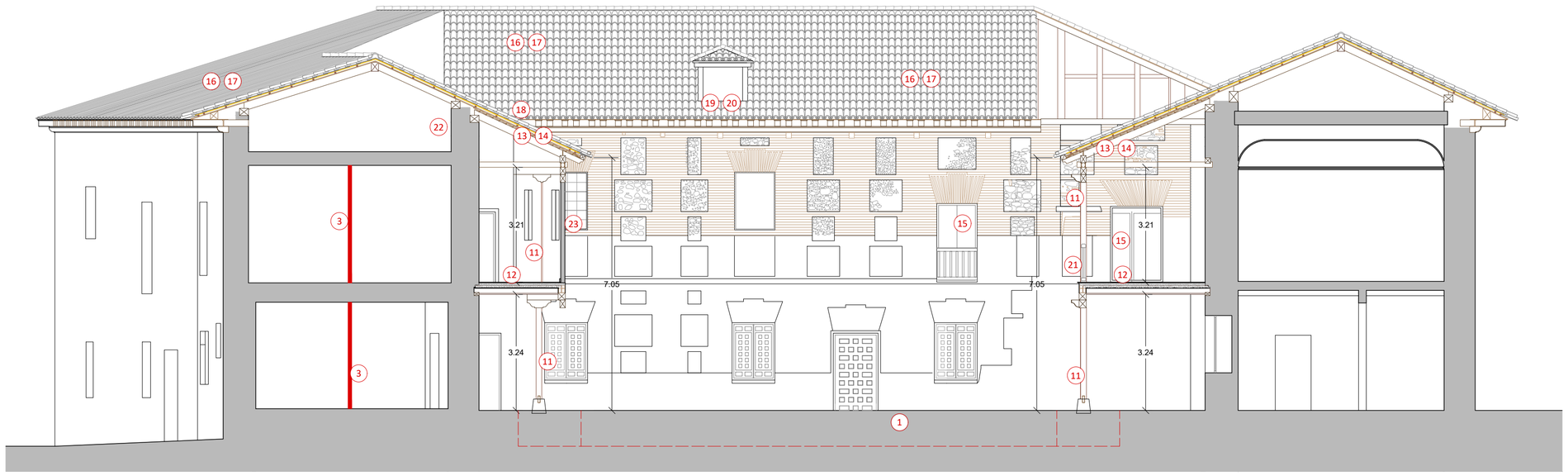
LAVILA ARQUITECTOS, S.L.P. JUAN DE DIOS DE LA [redacted]

Arquitecto

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE ES AUTOR D. JUAN DE DIOS DE LA HOZ MARTÍNEZ Y LA PROPIEDAD INTELECTUAL DEL MISMO ES ÚNICA Y EXCLUSIVA DE SU AUTOR. SU UTILIZACIÓN O CESIÓN A TERCEROS, REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SU AUTOR. SE PROHIBE CUALQUIER COPIA O MODIFICACIÓN DEL MISMO, ASÍ COMO SU REPRODUCCIÓN, DUPLICACIÓN, DISTRIBUCIÓN, VENTA O CUALQUIER EXPLOTACIÓN CON FINES COMERCIALES O NO. IGUALMENTE, TODOS LOS CONTENIDOS DEL DOCUMENTO ESTÁN PROTEGIDOS POR LAS LEYES NACIONALES O INTERNACIONALES DE PROPIEDAD INTELECTUAL.




SECCIÓN 1-1'




SECCIÓN 3-3'

1.- Excavación arqueológica del claustro. Se persigue:
- Localizar las basas de los pies derechos de las galerías, así como los posibles solados de dichas galerías y del patio.

2.- Cosido de grietas con varilla de fibra de vidrio y cal hidráulica NHL 3'5.
3.- Colocación de 1 línea de apuntalamiento en el eje central de la luz de los forjados de planta baja y primera. Este apeo se realizará con acuerdos, a base de tablones apoyados en el suelo y perpendicular a las viguetas respectivamente, pies derechos de madera y cuñas.
4.- Forjado (techo alta) colapsado mediante piezas de madera (podrán ser laminada) de las mismas dimensiones y características que las existentes. En los casos que las actuales viguetas sean reaprovechables se harán del mismo modo que las piezas de cubierta encoladas con resorcina. Sobre las viguetas se colocará bardo cerámico, capa de compresión aligerada con arlita donde quedará embutidos los tornillos-conectores, mallazo y negativos de acero.
5.- Desmontaje de las galerías con recuperación de teja, tabla, pares y pies derechos (de éstos últimos se dejará constancia exacta de su ubicación).
6.- Desmontaje con recuperación de piezas de las dos plantas de la galería sur, con todas las precauciones fijadas por la normativa y acopio de las piezas susceptibles de aprovecharse en algún punto de la obra.
7.- Picado cuidadoso de los paramentos de la galería sur hasta descubrir el aparejo de ladrillo (en su caso), incluyendo el ladrillo y juntas verticales y horizontales, así como verdugadas y casetones de mampuestos.
8.- Desmontado de escaleras espúreas con recuperación del material leñoso para su posible reutilización en algún punto de la obra.
9.- Desmontado del entramado del lateral este, con recuperación del material, tanto leñoso como pétreo para su posible reutilización en algún punto de la obra.
10.- Demolición de tabiquerías espúreas (atrezzo de películas, etc).
11.- Nueva estructura de madera aserrada para las galerías consistente en pies derechos, zapatas, carreras y durmientes. El apoyo en planta baja se localizará mediante arqueología (punto 01) situando una base de piedra para apoyo de cada pie derecho. Caso de no aparecer se ejecutará una zapata (60x60x60cm.) de hormigón de cal en masa.
12.- Forjado de viguetas de madera aserrada y revoltón apoyado en la carrera del o punto 11 y empotradas en el muro de carga. Por encima tornillos berraqueros y capa de compresión con arlita, mallazo y negativos.
13.- Estructura de madera aserrada de las cubiertas de las galerías a base de pares apoyados sobre el durmiente superior, durmiente inferior y tirantes, todo según diseño y detalle de planos.
14.- Nuevo entablado de ripia de 250x22 mm, colocado a salto de ratón. Tablero contrachapado fenólico e=18 mm colocado sobre calzos para conseguir planeidad absoluta (y dejando marcados la situación de los pares para poder clavar sobre ellos). Colocación de plancha de Naturvox, Euronit ref. 49364 modelo grananda 300x110 rústica arcilla o similar, de uralita sin amianto, sobre rastreles de madera 44x44xmm, apoyado sobre primera teja del alero y vuelo según detalle. (Todas las tejas cobijas serán procedentes del desmontaje y las canales podrán ser nuevas). Tejas tomadas con mortero M-2.5 hidrofugado.
15.- Apertura de hueco tabicado Reparación de jambas y dintel mediante ejecución de retacado y rejuntados de ladrillo con mortero cal hidráulica NHL 3'5 y colocación de nueva carpintería de madera y barandilla donde sea necesaria.
16.- Desmontado de teja con recuperación. Desmontado de tabla y relleno. Recuperación del 100% de los maderos de pares, hileras, nudillo y tirantes (solo en edificio sureste)). Recuperación de vigas y canes. Deben mantenerse (una vez saneados) todas las soleras en su ubicación original y, sobre ella, ir colocando todas las piezas, aportando nuevas cuando sean irrecuperables. (15%). En la mayor parte de los casos, se realizarán prótesis de madera del mismo tipo, encoladas con resorcina (o similar), en láminas de 5 cm de espesor (ver esquema para tirantes, Detalle A prótesis) Para vigas siempre con madera nueva en los apoyos (Detalle B prótesis). Los tirantes deben acoger al durmiente de los pares, con el suficiente cogote para evitar su desplazamiento. (Caso de haberse perdido, se restituirá con el mismo sistema de las vigas (ver Detalle C prótesis). El caso que algún par se encuentre podrido en las cabezas y puede recuperarse, se ejecutará con pico de flauta en el inferior (Detalle D prótesis) - en piezas con secciones menores de 14x16cm.. para secciones mayores repetir el sistema de láminas encoladas- y a media madera en el superior (Detalle E prótesis).
17.- Nuevo entablado de ripia de 250x22 mm, colocado a tope. Tablero contrachapado fenólico e=18 mm colocado sobre calzos para conseguir planeidad absoluta (y dejando marcados la situación de los pares para poder clavar sobre ellos). Colocación de plancha de Naturvox, Euronit ref. 49364 modelo grananda 300x110 rústica arcilla o similar, de uralita sin amianto, sobre rastreles de madera 70x70xmm, apoyado sobre primera teja del alero y vuelo según detalle. Se colocarán planchas de roofmate de 60mm. de espesor en el espacio entre los rastreles. (Todas las tejas cobijas serán procedentes del desmontaje y las canales podrán ser nuevas). Tejas tomadas con mortero M-2.5 hidrofugado.
18- Sobrebabero de plomo.
19.- Recuperación de buhardilla, manteniendo todas las piezas que sea posible recuperar (ver detalles de plantas y secciones) y colocando nueva la tabla de ripia 200x22 mm puesta a tope. Los encuentros deben protegerse sobre el tablero contrachapado, con lámina impermeable transpirable TB180 de Tejas Borja o similar, selladas con cinta adhesiva ref. 7/0527 (60 cm sobre el tablero y 60 cm en vertical sobre la pared de la buhardilla). Los rastreles de esta zona deben colocarse con cinta por debajo ref. 7/0549 o similar y, una vez dispuesta la teja, proteger con mortero el encuentro superior. Remate lateral con mortero de cal acabado sobre panel naturvex o similar plano atornillado sobre la estructura de madera.
20.- Ventana en buhardillas de madera, formada por cierres abatibles mediante mallorquinas de pino barnizadas en piezas verticales de 9,5x16mm. y horizontales de 21x5mm., machihembrada ente sí y dejando rectángulos abiertos de 20x3cm.
21.- Barandilla de madera de 1metro de altura total sobre el nivel de suelo acabado, mediante barrotes de 6x6cm. colocados a 45º separados 10cm. entre ellos. Pieza inferior de 12x8cm. y pasamanos superior con las esquinas matadas de 12x10cm.
22.- Recuperación de tirantes cortados, consistente en nuevo tirante de madera de similares dimensiones al existente, apoyado sobre el existente con corte a media madera con unión con varilla roscada pasante de 10mm. Ø con tuerca y arandela en cada extremo. En el durmiente existente se colocará perfil en L 120.60.8 de lados desiguales con taladro para paso de barra roscada de acero dywidag de 16mm. Ø con tuerca y arandela. En el caso que el tirante se hubiera cortado a ras del muro, la actuación será igual que la anteriormente descrita a excepción de la colocación del nuevo tirante de madera.
23.- Muro de medio pie de espesor acabado con yeso y pintura.
24.- Nueva carpintería formada por ventanas de hojas practicables con partelunas en madera de iroko con contraventanas por testa de cuarterones enrasados, con bisagras a perfil y cierre de pestillo y vidrio climalit 6/12/6 o equivalente.

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

# PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DE CUBIERTAS DEL CUERPO DEL CLAUSTRO DE LA CARTUJA EN TALAMANCA DE JARAMA

PLANO:

SECCIONES 1-1' Y 3-3'
ESTADO PROYECTO. INTERVENCIONES

Nº: 18

ESCALA: 1/100

FEBRERO 2023

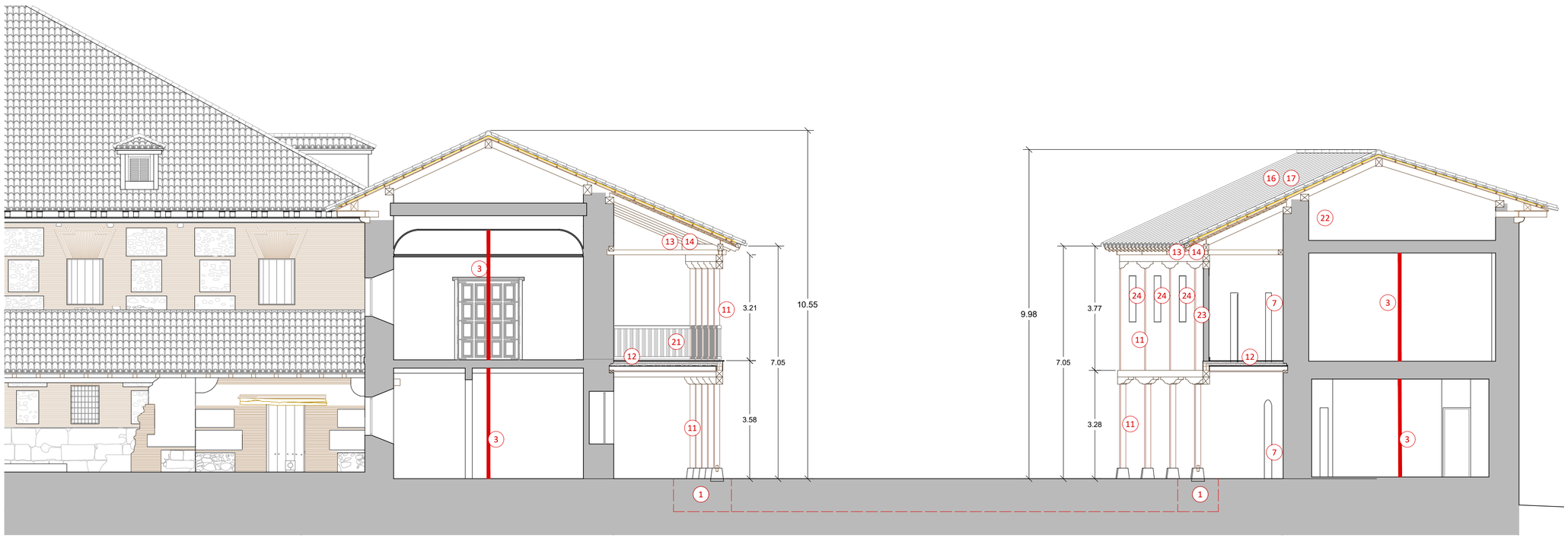
DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL.
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE

AUTOR DEL ENCARGO

LAVILA ARQUITECTOS, S.L.P. JUAN DE DIOS DE LA [redacted]

Arquitecto

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE ES AUTOR D. JUAN DE DIOS DE LA HOZ MARTÍNEZ Y LA PROPIEDAD INTELECTUAL DEL MISMO ES ÚNICA Y EXCLUSIVA DE SU AUTOR. SU UTILIZACIÓN O CESIÓN A TERCEROS, REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SU AUTOR. SE PROHIBE CUALQUIER COPIA O MODIFICACIÓN DEL MISMO, ASÍ COMO SU REPRODUCCIÓN, DUPLICACIÓN, DISTRIBUCIÓN, VENTA O CUALQUIER EXPLOTACIÓN CON FINES COMERCIALES O NO. IGUALMENTE, TODOS LOS CONTENIDOS DEL DOCUMENTO ESTÁN PROTEGIDOS POR LAS LEYES NACIONALES O INTERNACIONALES DE PROPIEDAD INTELECTUAL.




SECCIÓN 2-2'

SECCIÓN 4-4'

1.- Excavación arqueológica del claustro. Se persigue:
- Localizar las basas de los pies derechos de las galerías, así como los posibles solados de dichas galerías y del patio.

2.- Cosido de grietas con varilla de fibra de vidrio y cal hidráulica NHL 3'5.
3.- Colocación de 1 línea de apuntalamiento en el eje central de la luz de los forjados de planta baja y primera. Este apeo se realizará con acuerdos, a base de tablones apoyados en el suelo y perpendicular a las viguetas respectivamente, pies derechos de madera y cuñas.
4.- Forjado (techo alta) colapsado mediante piezas de madera (podrán ser laminada) de las mismas dimensiones y características que las existentes. En los casos que las actuales viguetas sean reaprovechables se harán del mismo modo que las piezas de cubierta encoladas con resorcina. Sobre las viguetas se colocará bardo cerámico, capa de compresión aligerada con arlita donde quedará embutidos los tornillos-conectores, mallazo y negativos de acero.
5.- Desmontaje de las galerías con recuperación de teja, tabla, pares y pies derechos (de éstos últimos se dejará constancia exacta de su ubicación).
6.- Desmontaje con recuperación de piezas de las dos plantas de la galería sur, con todas las precauciones fijadas por la normativa y acopio de las piezas susceptibles de aprovecharse en algún punto de la obra.
7.- Picado cuidadoso de los paramentos de la galería sur hasta descubrir el aparejo de ladrillo (en su caso), incluyendo el ladrillo y juntas verticales y horizontales, así como verdugadas y casetones de mampuestos.
8.- Desmontado de escaleras espúreas con recuperación del material leñoso para su posible reutilización en algún punto de la obra.
9.- Desmontado del entramado del lateral este, con recuperación del material, tanto leñoso como pétreo para su posible reutilización en algún punto de la obra.
10.- Demolición de tabiquerías espúreas (atrezzo de películas, etc).
11.- Nueva estructura de madera aserrada para las galerías consistente en pies derechos, zapatas, carreras y durmientes. El apoyo en planta baja se localizará mediante arqueología (punto 01) situando una base de piedra para apoyo de cada pie derecho. Caso de no aparecer se ejecutará una zapata (60x60x60cm.) de hormigón de cal en masa.
12.- Forjado de viguetas de madera aserrada y revoltón apoyado en la carrera del o punto 11 y empotradas en el muro de carga. Por encima tornillos berraqueros y capa de compresión con arlita, mallazo y negativos.
13.- Estructura de madera aserrada de las cubiertas de las galerías a base de pares apoyados sobre el durmiente superior, durmiente inferior y tirantes, todo según diseño y detalle de planos.
14.- Nuevo entablado de ripia de 250x22 mm, colocado a salto de ratón. Tablero contrachapado fenólico e=18 mm colocado sobre calzos para conseguir planeidad absoluta (y dejando marcados la situación de los pares para poder clavar sobre ellos). Colocación de plancha de Naturvox, Euronit ref. 49364 modelo grananda 300x110 rústica arcilla o similar, de uralita sin amianto, sobre rastreles de madera 44x44xmm, apoyado sobre primera teja del alero y vuelo según detalle. (Todas las tejas cobijas serán procedentes del desmontaje y las canales podrán ser nuevas). Tejas tomadas con mortero M-2.5 hidrofugado.
15.- Apertura de hueco tabicado Reparación de jambas y dintel mediante ejecución de retacado y rejuntados de ladrillo con mortero cal hidráulica NHL 3'5 y colocación de nueva carpintería de madera y barandilla donde sea necesaria.
16.- Desmontado de teja con recuperación. Desmontado de tabla y relleno. Recuperación del 100% de los maderos de pares, hileras, nudillo y tirantes (solo en edificio sureste)). Recuperación de vigas y canes. Deben mantenerse (una vez saneados) todas las soleras en su ubicación original y, sobre ella, ir colocando todas las piezas, aportando nuevas cuando sean irrecuperables. (15%). En la mayor parte de los casos, se realizarán prótesis de madera del mismo tipo, encoladas con resorcina (o similar), en láminas de 5 cm de espesor (ver esquema para tirantes, Detalle A prótesis) Para vigas siempre con madera nueva en los apoyos (Detalle B prótesis). Los tirantes deben acoger al durmiente de los pares, con el suficiente cogote para evitar su desplazamiento. (Caso de haberse perdido, se restituirá con el mismo sistema de las vigas (ver Detalle C prótesis). El caso que algún par se encuentre podrido en las cabezas y puede recuperarse, se ejecutará con pico de flauta en el inferior (Detalle D prótesis) - en piezas con secciones menores de 14x16cm.. para secciones mayores repetir el sistema de láminas encoladas- y a media madera en el superior (Detalle E prótesis).
17.- Nuevo entablado de ripia de 250x22 mm, colocado a tope. Tablero contrachapado fenólico e=18 mm colocado sobre calzos para conseguir planeidad absoluta (y dejando marcados la situación de los pares para poder clavar sobre ellos). Colocación de plancha de Naturvox, Euronit ref. 49364 modelo grananda 300x110 rústica arcilla o similar, de uralita sin amianto, sobre rastreles de madera 70x70xmm, apoyado sobre primera teja del alero y vuelo según detalle. Se colocarán planchas de roofmate de 60mm. de espesor en el espacio entre los rastreles. (Todas las tejas cobijas serán procedentes del desmontaje y las canales podrán ser nuevas). Tejas tomadas con mortero M-2.5 hidrofugado.
18- Sobrebabero de plomo.
19.- Recuperación de buhardilla, manteniendo todas las piezas que sea posible recuperar (ver detalles de plantas y secciones) y colocando nueva la tabla de ripia 200x22 mm puesta a tope. Los encuentros deben protegerse sobre el tablero contrachapado, con lámina impermeable transpirable TB180 de Tejas Borja o similar, selladas con cinta adhesiva ref. 7/0527 (60 cm sobre el tablero y 60 cm en vertical sobre la pared de la buhardilla). Los rastreles de esta zona deben colocarse con cinta por debajo ref. 7/0549 o similar y, una vez dispuesta la teja, proteger con mortero el encuentro superior. Remate lateral con mortero de cal acabado sobre panel naturvex o similar plano atornillado sobre la estructura de madera.
20.- Ventana en buhardillas de madera, formada por cierres abatibles mediante malloquinas de pino barnizadas en piezas verticales de 9,5x16mm. y horizontales de 21x5mm., machihembrada ente si y dejando rectángulos abiertos de 20x3cm.
21.- Barandilla de madera de 1metro de altura total sobre el nivel de suelo acabado, mediante barrotes de 6x6cm. colocados a 45º separados 10cm. entre ellos. Pieza inferior de 12x8cm. y pasamanos superior con las esquinas matadas de 12x10cm.
22.- Recuperación de tirantes cortados, consistente en nuevo tirante de madera de similares dimensiones al existente, apoyado sobre el existente con corte a media madera con unión con varilla roscada pasante de 10mm. Ø con tuerca y arandela en cada extremo. En el durmiente existente se colocará perfil en L 120.60.8 de lados desiguales con taladro para paso de barra roscada de acero dywidag de 16mm. Ø con tuerca y arandela. En el caso que el tirante se hubiera cortado a ras del muro, la actuación será igual que la anteriormente descrita a excepción de la colocación del nuevo tirante de madera.
23.- Muro de medio pie de espesor acabado con yeso y pintura.
24.- Nueva carpintería formada por ventanas de hojas practicables con partelunas en madera de iroko con contraventanas por testa de cuarterones enrasados, con bisagras a perfil y cierre de pestillo y vidrio climalit 6/12/6 o equivalente.

# PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DE CUBIERTAS DEL CUERPO DEL CLAUSTRO DE LA CARTUJA EN TALAMANCA DE JARAMA

PLANO:

SECCIONES 2-2' Y 4-4'
ESTADO PROYECTO. INTERVENCIONES

Nº: 19

ESCALA: 1/100

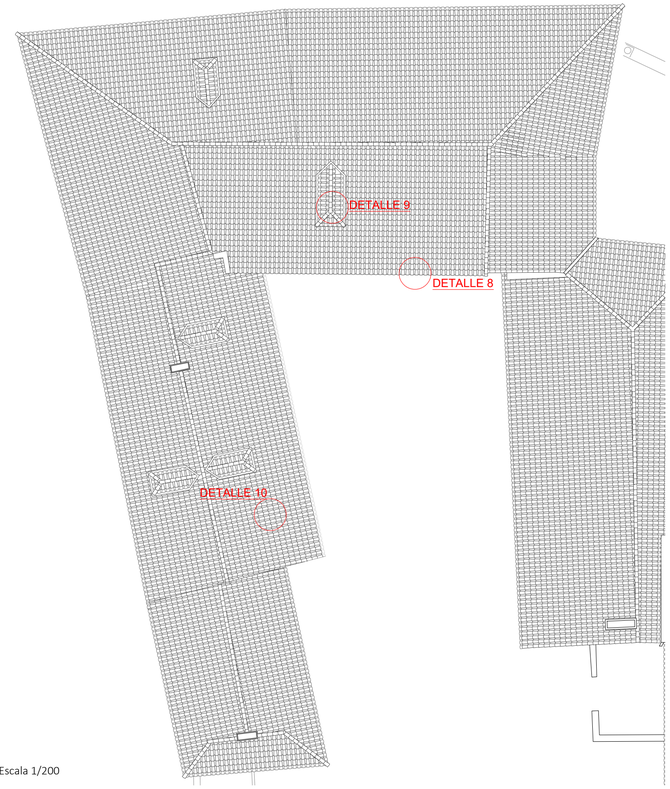
FEBRERO 2023

DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL.
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE

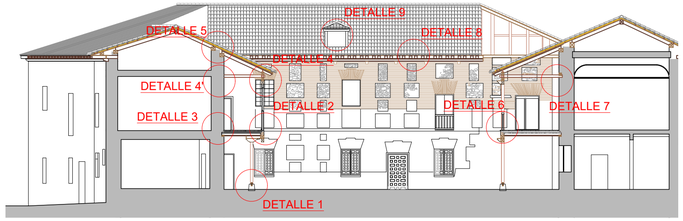
AUTOR DEL ENCARGO

LAVILA ARQUITECTOS, S.L.P. JUAN DE DIOS DE LA [redacted] Arquitecto

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE ES AUTOR D. JUAN DE DIOS DE LA HOZ MARTÍNEZ Y LA PROPIEDAD INTELECTUAL DEL MISMO ES ÚNICA Y EXCLUSIVA DE SU AUTOR. SU UTILIZACIÓN O CESIÓN A TERCEROS, REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SU AUTOR. SE PROHIBE CUALQUIER COPIA O MODIFICACIÓN DEL MISMO, ASÍ COMO SU REPRODUCCIÓN, DUPLICACIÓN, DISTRIBUCIÓN, VENTA O CUALQUIER EXPLOTACIÓN CON FINES COMERCIALES O NO. IGUALMENTE, TODOS LOS CONTENIDOS DEL DOCUMENTO ESTÁN PROTEGIDOS POR LAS LEYES NACIONALES O INTERNACIONALES DE PROPIEDAD INTELECTUAL.

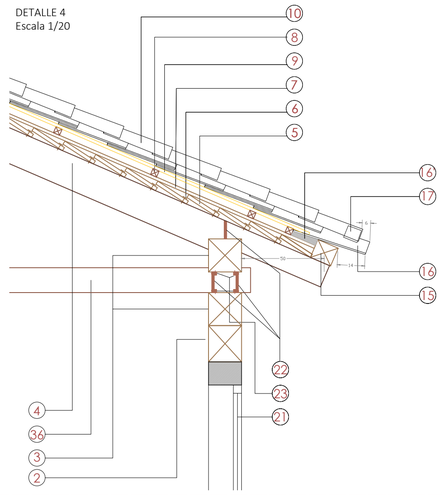



Escala 1/200

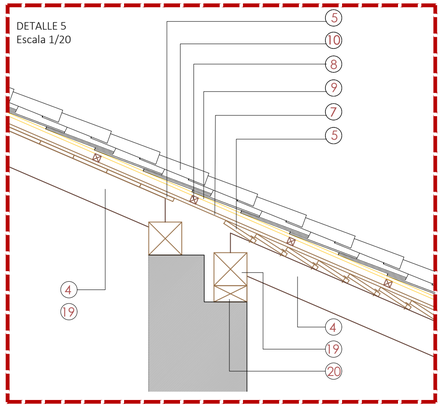



Escala 1/200

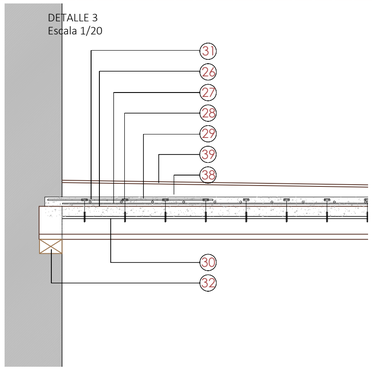
DETALLE 4
Escala 1/20



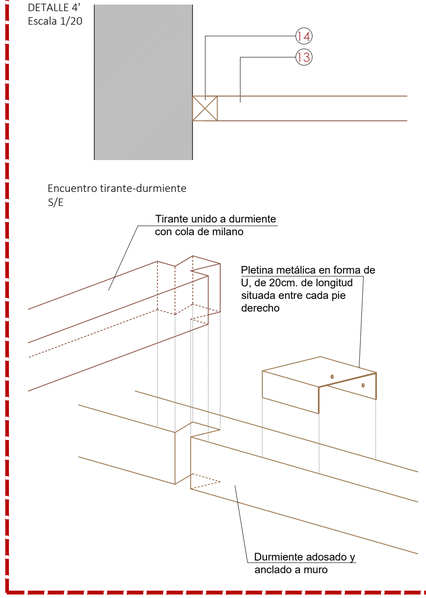

DETALLE 5
Escala 1/20



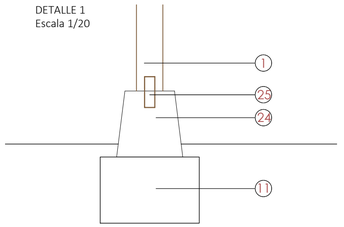

DETALLE 3
Escala 1/20



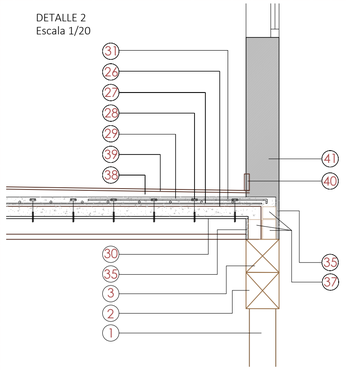

DETALLE 4'
Escala 1/20



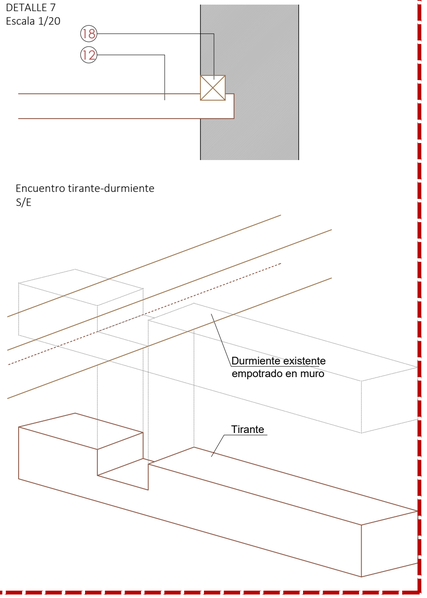

DETALLE 1
Escala 1/20



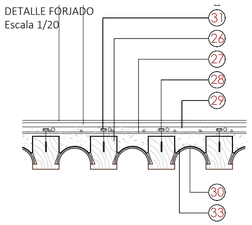

DETALLE 2
Escala 1/20



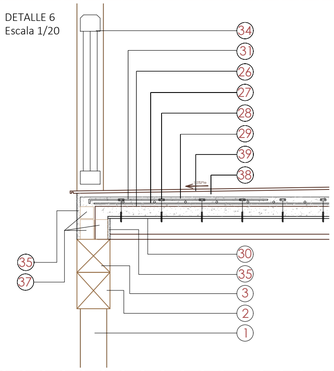

DETALLE 7
Escala 1/20




DETALLE FORJADO
Escala 1/20




DETALLE 6
Escala 1/20




LEYENDA

1. Pie derecho de madera 16x16cm. Los de la planta superior irán alineados con el durmiente por el exterior.
2. Zapata de madera 24X22cm.
3. Carrera de madera de 20x20cm.
4. Par de madera 15x20 cm. / 15x14cm. (alero)
5. Tabla ripia de 22mm. de espesor colocada a tope y a salto de ratón en galerías
6. Clavos para fijar la tabla de ripia (5) a los pares (4)
7. Tablero contrachapado fenólico de 18 mm. de espesor
8. Rastrel de madera de 60x60mm. Clavado siempre sobre las líneas de los pares para evitar que se vean las puntas por debajo de la tabla
9. Placa Naturvex Euronit ref. 49364 o similar modelo grananda. Medidas 3000x1100mm. ó 2000x1100mm. Color rústica arcilla. Solape transversal de 20cm. para que cada placa apoye como mínimo en 3 rastreles. Clavada con tornillos galvanizados o inoxidables equipados con arandelas con junta de estanqueidad EPDM y montaje con solape (coincidiendo las placas en sentido de la pendiente). El solape debe hacerse en el lugar donde coincidan las 4 placas cortando la nº 2 y 3 y colocando encima la nº 4 y agujereando la 1, 2 y 4 para fijarlas al rastrel. Retranqueada para que no se vea en el alero y vertiendo sobre (16)
10. Teja curva vieja tomada con mortero M-2.5 hidrófugo (la canal con piezas nuevas)
11. Zapata de hormigón de cal en masa
12. Tirante de madera colocado a media madera con el durmiente
13. Tirante de madera colocado con cola de milano con el durmiente
14. Durmiente de madera adosado y anclado a muro con pletina en forma de U de unión con el muro
15. Rastrel de madera colocado en el alero de 10x10cm. clavado a los pares
16. Teja canal antigua colocada en el alero por debajo de la placa Naturvex (9), vuelo 14cm.
16. Cama de mortero bastardo
17. Media teja cobija vieja para conformar el emboquillado
18. Durmiente de madera existente
19. Durmiente de madera de 20x20 cm.
20. Zoquete de madera cada 2 metros.
21. Carpintería de madera
22. Tabica de madera de espesor e=16mm., tapando el hueco entre el tirante (36) y el durmiente (3), retranqueada 2cm. respecto de la linea exterior del durmiente.
    Se situará otra tabica tapando el hueco entre el par (4) y el durmiente (3) que irá alojada en hendidura practicada en el par.
23. Rastreles de madera 3x3cm. fijados a (4) y (3) sobre los que se clavará la tabica (22)
24. Basa de piedra de 30/40x30/40x40cm.
25. Tetón de madera de 6cm. Ø
26. Vigueta de madera de pino del país de 12x14 cm. separadas a 30cm. entre ejes
27. Mallazo de reparto de 20x20x6
28. Tornillo berraquero anclado a la viga
29. Capa de compresión de 5cm. de espesor aligerada con arlita
30. Entrevigado con revoltón de trabadillo de yeso y cal, conformado con tubería desmontable de PVC
31. Negativo Ø8 l=1.50m.
32. Durmiente de madera
33. Lámina geotextil
34. Barandilla de madera
35. Mortero bastardo y pintado
36. Tirante de madera de 15x17cm., a media madera
37. Tabicón de 8 cm.
38. Formación de pendientes (1..5%) e impermeabilización a base de revestimiento elástico a base de copolímeros estireno-acrílicos en emulsión acuosa, con fibras de vidrio
39. Solado cerámico manual de 24x12.5x3cm., colocado a espiga con cenefa del mismo material
40. Rodapie cerámico de 30x10x3cm.
41. Muro de medio pie de espesor ejecutado con ladrillo

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

# PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DE CUBIERTAS DEL CUERPO DEL CLAUSTRO DE LA CARTUJA EN TALAMANCA DE JARAMA

PLANO:

DETALLES ESTRUCTURA I
ESTADO PROYECTO

Nº: 20

ESCALA: Indicadas

FEBRERO 2023

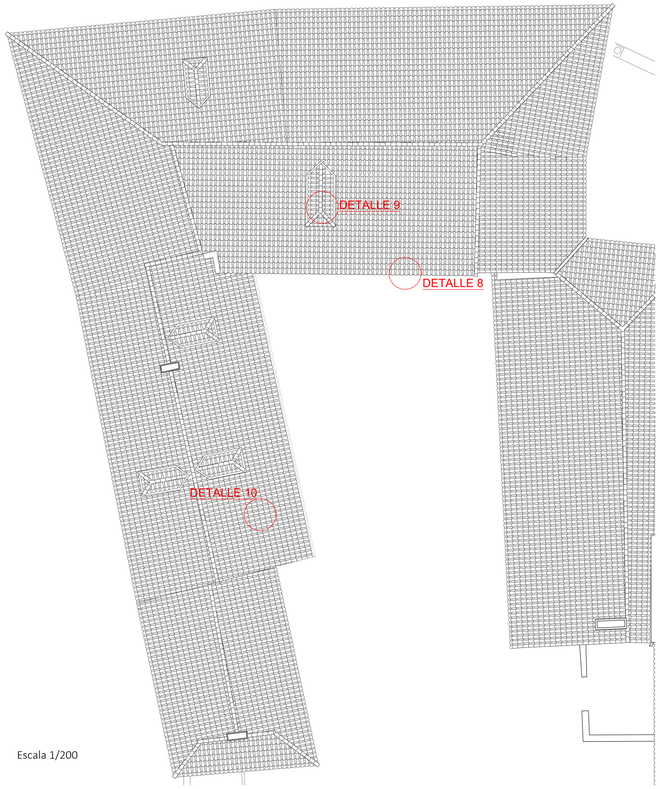
DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL.
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE

AUTOR DEL ENCARGO

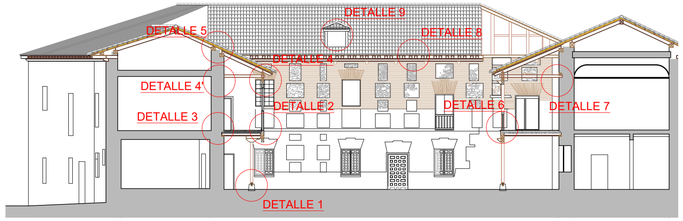
JUAN DE DIOS DE LA HOZ MARTINEZ

ARQUITECTO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE ES AUTOR D. JUAN DE DIOS DE LA HOZ MARTINEZ Y LA PROPIEDAD INTELECTUAL DEL MISMO ES ÚNICA Y EXCLUSIVA DE SU AUTOR. SU UTILIZACIÓN O CESIÓN A TERCEROS, REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SU AUTOR. SE PROHIBE CUALQUIER COPIA O MODIFICACIÓN DEL MISMO, ASÍ COMO SU REPRODUCCIÓN, DUPLICACIÓN, DISTRIBUCIÓN, VENTA O CUALQUIER EXPLOTACIÓN CON FINES COMERCIALES Ó NO. IGUALMENTE, TODOS LOS CONTENIDOS DEL DOCUMENTO ESTÁN PROTEGIDOS POR LAS LEYES NACIONALES O INTERNACIONALES DE PROPIEDAD INTELECTUAL.

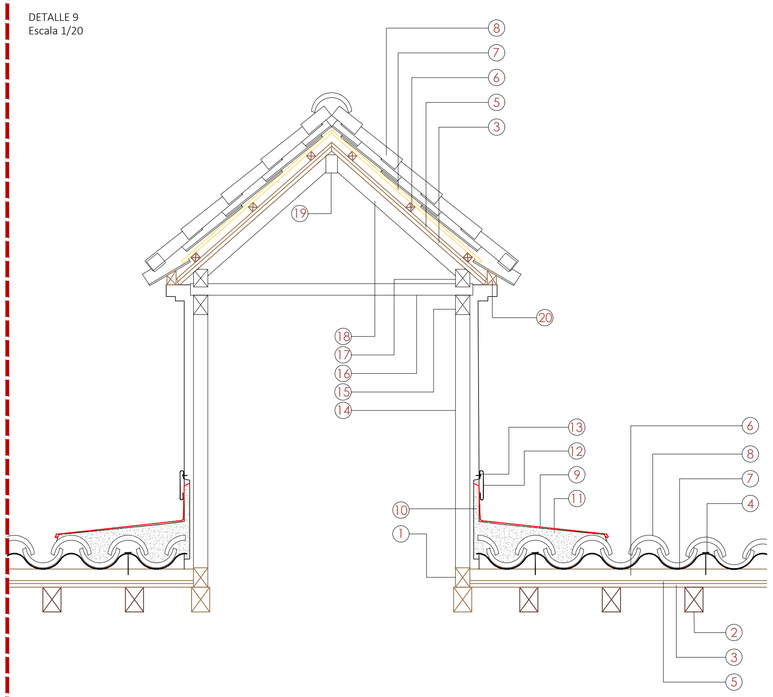



Escala 1/200




Escala 1/200

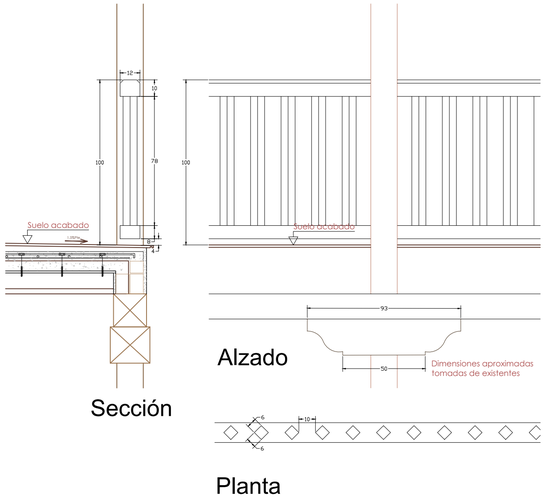
DETALLE 9
Escala 1/20



LEYENDA (Detalle 7 - Buhardilla)

1. Durmiente madera colocado sobre el antiguo para conformar la estructura de la buhardilla. Medida aproximada 12x14cm.
2. Par de madera (varible en torno a 15x20cm.)
3. Tabla ripia de 22mm. de espesor colocada a tope
4. Tornillos galvanizados o inoxidables y arandelas de estanqueidad EPDM para fijar la plancha Naturvex (7)
5. Tablero contrachapado fenólico de 18 mm. de espesor, fijado con tornillos de inox de 70mm. de longitud, para atravesar el panel, la ripia y el par.
6. Rastrel de madera de 70x70m. con planchas de roofmate entre los rastreles. Colocados a 60cm. (a ejeres)
7. Placa Naturvex Euronit ref. 49364 o similar modelo granonda. Medidas 3000x1100mm. ó 2000x1100mm. Color rústica arcilla. Solape transversal de 20cm. para que cada placa apoye como mínimo en 3 rastreles. Clavada con tornillos galvanizados o inoxidables equipados con arandelas con junta de estanqueidad EPDM y montaje con solape (coincidiendo las placas en sentido de la pendiente). El solape debe hacerse en el lugar donde coincidan las 4 placas cortando la nº 2 y 3 y colocando encima la nº 4 y agujereando la 1, 2 y 4 para fijarlas al rastrel.
8. Teja curva vieja tomada con mortero M-2.5 hidrófugo (podrá ser nueva en las canales)
9. Babero de plomo protegido por faldón de plomo fijado con pletina de acero inoxidable
10. Roza para recibir el plomo (9), la cama de mortero (11), media teja cobija (12) y placa Naturvex (7) o similar
11. Mortero de relleno de la roza (10) y de las 2 primeras canales (M-2.5)
12. Faldón de plomo fijado a la pared de la buhardilla mediante pletina de acero (13), doblada para tapar la pletina y con goterón en la zona inferior que "monta" sobre (9).
13. Pletina de acero 50.4mm. clavada cada 40cm. (con taco y tornillo inoxidable) para fijar el faldón de plomo (12)
14. Montante de estructura de madera de 10x10cm.
15. Larguero de estructura de madera de 10x12cm.
16. Tirante de madera de 10x12cm.
17. Durmiente de madera de 10x12cm.
18. Par de madera de 8x10cm.
19. Hilera de madera de 8x12cm.
20. Rastrel de madera colocado en el aleo

DETALLE DE BARANDILLA
Escala 1/20
Cotas cm.

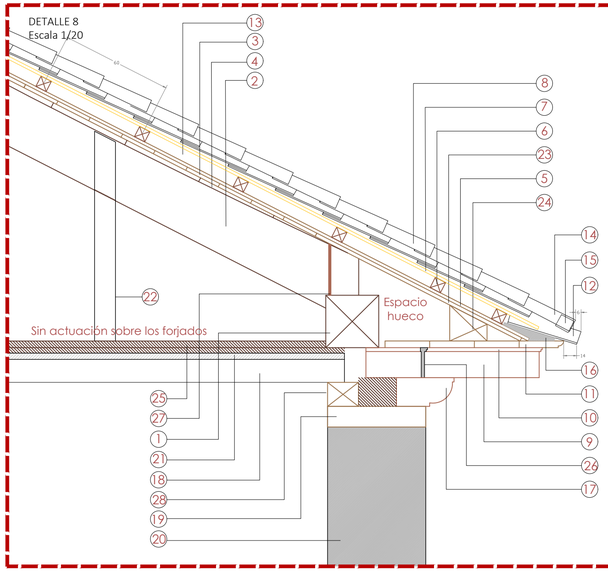



Sección

Alzado

Planta

DETALLE 8
Escala 1/20




LEYENDA (Detalle 6)

1. Durmiente madera (variable en torno a 22x22cm.)
2. Par de madera (variable en torno a 15x20cm.)
3. Tabla ripia de 22mm. de espesor colocada a tope
4. Calzos para conseguir planeidad de cubierta
5. Tablero contrachapado fenólico de 18 mm. de espesor, fijado con tornillos de inox de 70mm. de longitud, para atravesar el panel, la ripia y el par.
6. Rastrel de madera de 70x70mm. con planchas de roofmate entre ellos. Colocados a 60cm. (a ejes). Clavado siempre sobre las líneas de los pares para evitar que se vean las puntas por debajo de la tabla
7. Placa Naturvex Euronit ref. 49364 o similar modelo granonda. Medidas 3000x1100mm. ó 2000x1100mm. Color rústica arcilla. Solape transversal de 20cm. para que cada placa apoye como mínimo en 3 rastreles. Clavada con tornillos galvanizados o inoxidables equipados con arandelas con junta de estanqueidad EPDM y montaje con solape (coincidiendo las placas en sentido de la pendiente). El solape debe hacerse en el lugar donde coincidan las 4 placas cortando la nº 2 y 3 y colocando encima la nº 4 y agujereando la 1, 2 y 4 para fijarlas al rastrel. Retranqueada para que no se vea en el alero y verliendo sobre (12)
8. Teja curva vieja tomada con mortero M-2.5 hidrófugo (puede ser nueva en canales)
9. Can de madera (doble). Medida aproximada 16x16cm.
10. Tocadura de madera de 40mm. de espesor
11. Tablas de madera perpendiculares a los canes, con bordón en la del vuelo. e= 26mm.
12. Teja canal antigua colocada en el alero, por debajo de la placa Naturvex. Vuelo 14cm.
13. Planchas de poliestireno extruido roofmate (o similar) espesor 60mm. y medidas 125x60cm.
14. Teja cobija vieja en el alero, retranqueada 6cm. respecto de la canal
15. Media teja cobija vieja para conformar el emboquillado
16. Mortero de apoyo y asentado de la teja de canal del alero M-25
17. Solera continua de madera para asiento de los canes
18. Vigueta de madera del forjado (medida aproximada 16x20cm)
19. Solera de madera para apoyo del forjado y de la solera continua de los canes (medida aproximada 14x14cm)
20. Muro de fábrica
21. Revoltón de yeso (o cal y yeso)
22. Murete de ladrillo a panderete con acabado de yeso por la cara interior
23. Tablero o tabla de 22mm. colocado en el sentido de los pares para conformar el alero por su cara superior
24. Rastrel con forma de trapecio para recibir la tabla o tablero (23) (Variable en torno a 12x10cm)
25. Capa de compresión de espesor variable sobre las viguetas y revoltones
26. Tabica para formar el alicer del alero (inserta en canales verticales practicados en los canes)
27. Tabica para formar el alicer de los pares (inserta en canales verticales practicados en dichos pares).
28. Solera continua para apoyo de las viguetas de forjado (media aproximada 16x12cm)

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DE CUBIERTAS DEL CUERPO DEL CLAUSTRO DE LA CARTUJA EN TALAMANCA DE JARAMA

PLANO:

DETALLES ESTRUCTURA II Y BARANDILLA
ESTADO PROYECTO

Nº: 21

ESCALA: Indicadas

FEBRERO 2023

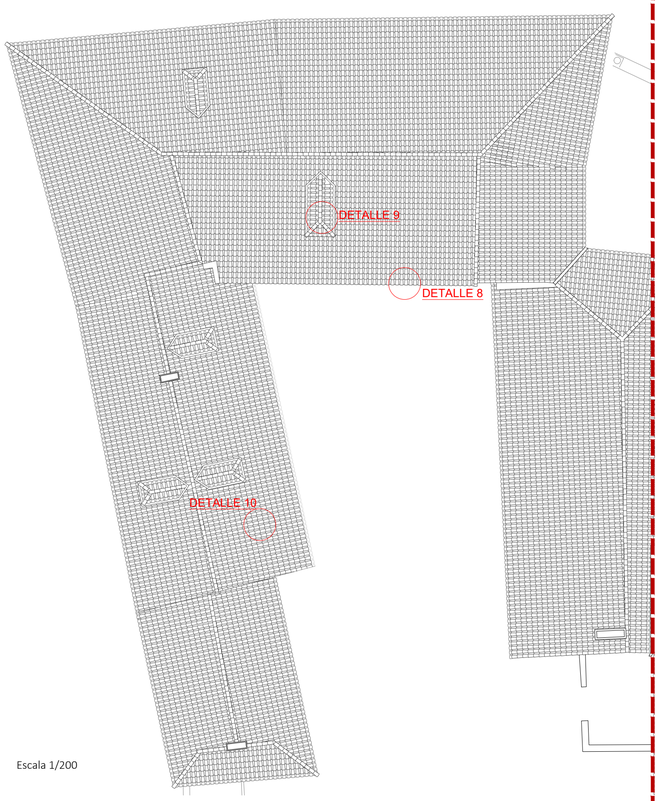
DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL.
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE

AUTOR DEL ENCARGO

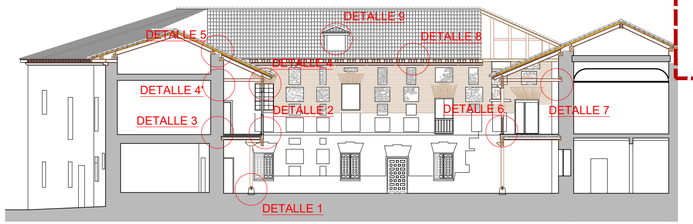
JUAN DE DIOS DE LA HOZ MARTINEZ

ARQUITECTO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE ES AUTOR D. JUAN DE DIOS DE LA HOZ MARTINEZ Y LA PROPIEDAD INTELECTUAL DEL MISMO ES ÚNICA Y EXCLUSIVA DE SU AUTOR. SU UTILIZACIÓN O CESIÓN A TERCEROS, REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SU AUTOR. SE PROHIBE CUALQUIER COPIA O MODIFICACIÓN DEL MISMO, ASÍ COMO SU REPRODUCCIÓN, DUPLICACIÓN, DISTRIBUCIÓN, VENTA O CUALQUIER EXPLOTACIÓN CON FINES COMERCIALES O NO. IGUALMENTE, TODOS LOS CONTENIDOS DEL DOCUMENTO ESTÁN PROTEGIDOS POR LAS LEYES NACIONALES O INTERNACIONALES DE PROPIEDAD INTELECTUAL.

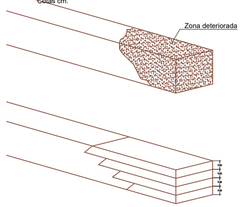



Escala 1/200

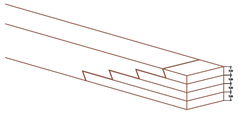



Escala 1/200

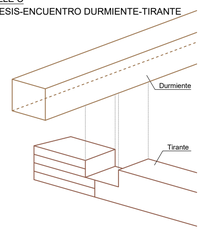
DETALLE A
PRÓTESIS MADERA EN TIRANTES
Cotas cm.



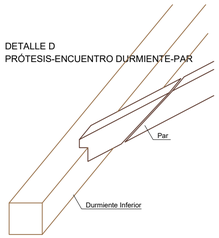

DETALLE B
PRÓTESIS MADERA EN VIGAS
Cotas cm.



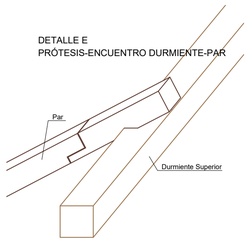
DETALLE C
PRÓTESIS-ENCUENTRO DURMIENTE-TIRANTE




DETALLE D
PRÓTESIS-ENCUENTRO DURMIENTE-PAR

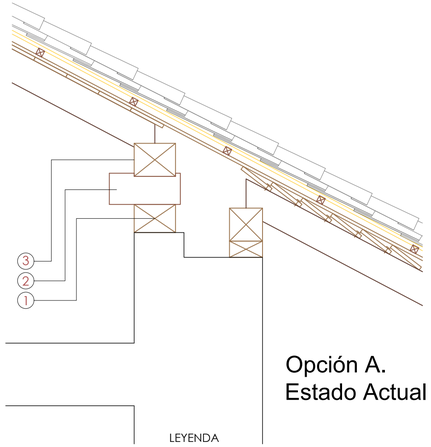



DETALLE E
PRÓTESIS-ENCUENTRO DURMIENTE-PAR

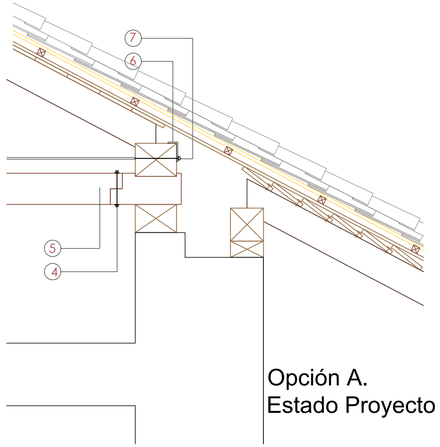



DETALLE DE PRÓTESIS
S/E

DETALLE 9
Escala 1/20



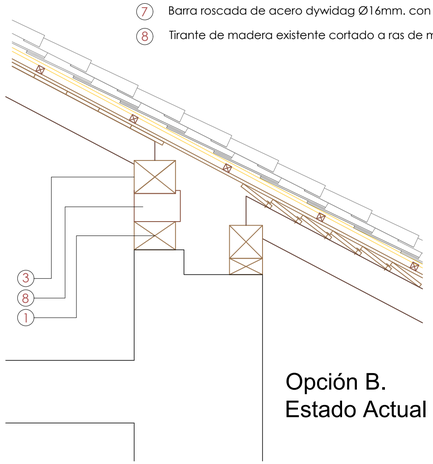

Opción A.
Estado Actual



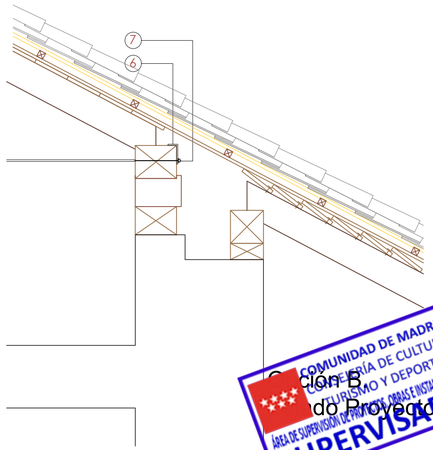

Opción A.
Estado Proyecto

LEYENDA

1. Solera existente de madera
2. Tirante de madera existente cortado
3. Durmiente de madera existente
4. Varilla roscada pasante Ø10mm. con tuerca y arandela en cada extremo
5. Nuevo tirante (dimensiones similares) apoyado con corte a media madera
6. LPN 120.60.8 de lados desiguales con talador para paso de (7)
7. Barra roscada de acero dywidag Ø16mm. con tuerca y arandela
8. Tirante de madera existente cortado a ras de muro




Opción B.
Estado Actual




Opción B.
Estado Proyecto

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DE CUBIERTAS DEL CUERPO DEL CLAUSTRO DE LA CARTUJA EN TALAMANCA DE JARAMA

PLANO:

DETALLES ESTRUCTURA III
ESTADO PROYECTO

Nº: 22

ESCALA: Indicadas

FEBRERO 2023

DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL.
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE

AUTOR DEL ENCARGO

JUAN DE DIOS DE LA HOZ MARTINEZ

ARQUITECTO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE ES AUTOR D. JUAN DE DIOS DE LA HOZ MARTÍNEZ Y LA PROPIEDAD INTELECTUAL DEL MISMO ES ÚNICA Y EXCLUSIVA DE SU AUTOR. SU UTILIZACIÓN O CESIÓN A TERCEROS, REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SU AUTOR. SE PROHIBE CUALQUIER COPIA O MODIFICACIÓN DEL MISMO, ASÍ COMO SU REPRODUCCIÓN, DUPLICACIÓN, DISTRIBUCIÓN, VENTA O CUALQUIER EXPLOTACIÓN CON FINES COMERCIALES O NO, IGUALMENTE. TODOS LOS CONTENIDOS DEL DOCUMENTO ESTÁN PROTEGIDOS POR LAS LEYES NACIONALES O INTERNACIONALES DE PROPIEDAD INTELECTUAL.

Comunidad de Madrid

DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL
CONSEJERIA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

## ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

# PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DE LAS CUBIERTAS DEL CUERPO DEL CLAUSTRO DE LA CARTUJA

## EN TALAMANCA DE JARAMA (MADRID)

---

Juan de Dios de la Hoz Martínez, Arquitecto
LAVILA ARQUITECTOS S.L.P.

Febrero de 2023

## ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN SEGÚN REAL DECRETO 105/2008

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

## NORMATIVA APLICABLE

ESTATAL

- REAL DECRETO 105/2008 de 1 de febrero del MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición. B.O.E. de 13 de febrero de 2008.
- ORDEN MAM/304/2002 del MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, de 8 de febrero. B.O.E. 19 de febrero de 2002. CORRECCIÓN de errores de la Orden MAM/304 2002, de 12 de marzo. B.O.E. del 12 de marzo de 2002.
- Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.
- Guía para el diseño y desarrollo de actuaciones acordes con el principio de no causar un perjuicio significativo el medio ambiente publicado por el Ministerio de Transición Ecológica y reto Demográfico (DNSH), (para respetar el principio de no causar perjuicio significativo a los objetivos medioambientales y su normativa de aplicación especialmente el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, el Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de junio de 2020, y la Guía Técnica de la Comisión Europea (2021/C58/01) sobre la aplicación de este principio).

AUTONÓMICA

- Ley 6/2003, de 20 de marzo, de residuos de la Comunidad de Madrid.
- ORDEN 2726/2009 de 16 de julio, por la que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid. B.O.C.M del 7 de agosto de 2009.

MUNICIPAL

- Normas Subsidiarias de Talamanca del Jarama.

### CONTENIDO DEL DOCUMENTO

De acuerdo con el RD 105/2008, se presenta el presente Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, conforme a lo dispuesto en el art. 3, con el siguiente contenido:

1- 1.1- Identificación de los residuos a generar codificados según Orden MAM/304/2002
1.2- estimación de la cantidad de cada tipo de residuo que se generará en la obra.

2- Medidas de prevención de residuos en la obra.

3- Previsión de operaciones de reutilización, valorización o eliminación de residuos generados en obra.

4- Previsión de operaciones de separación de los residuos generados.

5- Prescripciones a incluir en el Pliego de Prescripciones Técnicas del proyecto.

6- Valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCDs, que formará parte del presupuesto del proyecto.

## PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS

### 1.1.- Identificación de los residuos a generar, codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

*Clasificación y descripción de los residuos*

El Real Decreto 105/2008 hace las siguientes definiciones

**Residuo de construcción y demolición** (RCD): cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo la definición de «Residuo» incluida en el artículo 3.a) de la Ley 10/1998, de 21 de abril, se genere en una obra de construcción o demolición.

**Residuo inerte**: aquel residuo no peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana.

**RCDs de Nivel I**.- Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

**RCDs de Nivel II**.- residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.

Los residuos generados previstos en la presente obra serán los marcados a continuación de la Lista Europea establecida en la Orden MAM/304/2002. No se considerarán incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1m³ de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto de un tratamiento especial.

**1.2- Estimación de la cantidad, expresada en toneladas y metros cúbicos, de los residuos de demolición y construcción, que se generarán en la obra, con arreglo a la Lista Europea de Residuos (LER):**

| Tipos de Residuos Demolición y Construcción RD y RC | Código LER | |
|---|---|---|
| **RC y RD: Naturaleza no pétrea** | | |
| 1. Asfalto | 17 03 | |
| 2. Madera | 17 02 01 | X |
| 3. Metales (incluidas sus aleaciones) | 17 04 | |
| 4. Papel | 20 01 01 | X |
| 5. Plástico | 17 02 03 | X |
| 6. Vidrio | 17 02 02 | |
| 7. Yeso | 17 08 02 | X |
| **RC y RD: Naturaleza pétrea** | | |
| 1. Arena, grava y otros áridos | 01 04 | X |
| 2. Hormigón | 17 01 01 | |
| 3. Ladrillos, tejas y materiales cerámicos | 17 01 02/03 | X |
| 4. Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y mat. cerámicos | 17 01 07 | |
| **RC y RD: Potencialmente peligrosos y otros** | | |
| 1. Basura | 20 02 | |
| 2. Potencialmente peligrosos y otros | 01 04 07 - 07 07 - 08 01 11 - 13 02 - 13 07 - 14 06 - 15 01 - 15 02 - 16 01 - 16 06 - 17 01 06 - 17 02 04 - 17 03 - 17 04 10 - 17 05 - 17 06 - 17 08 01 - 17 09 – 20 01 27 – 20 01 35 – 20 01 37 | |

*Para la evaluación teórica del volumen de residuos tanto en la demolición como en la construcción se han tomado valores reales.*

| Material según Orden Ministerial MAM/304/2002 | Código LER | Dens. Aparente (t/m3) | Peso (t) | Volumen ($m^3$) |
|---|---|---|---|---|
| **RCD DE NATURALEZ NO PÉTREA** | | | | |
| Madera | 17 02 01 | 1.10 | 64,46 | 58,60 |
| Envases de papel y cartón | 15.01.01 | 0.75 | 0,15 | 0,20 |
| Plástico | 17 02 03 | 0.60 | 0,06 | 0,10 |
| Yeso | 17 08 02 | 1.00 | 3.80 | 3,80 |
| **SUMA** | | | **68,47** | **62,70** |
| **RCD DE NATURALEZA PÉTREA** | | | | |
| Residuos mezclados | 17 01 07 | 1.25 | 48,72 | 38,98 |
| Ladrillo, tejas y material cerámico | 17 01 07 | 1.25 | 74.66 | 59.73 |
| Arenas y arcillas | 01 04 09 | 1.60 | 6.75 | 4,22 |
| **SUMA** | | | **130,13** | **102,93** |
| | | | | |
| **TOTAL** | | | **198,60t** | **165,63 m3** |

## 2.- Medidas de prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.

| | |
|---|---|
| | Elaborar manual de derribo y normas |
| X | Demoler según normas basadas en el principio de jerarquía (gradual y selectivo) |
| | Separación en origen de los residuos peligrosos contenidos en los RD |
| | Inventario de residuos peligrosos |
| | Aplicación de nueva tecnología que mejore el sistema de prevención (indicar) |
| | Instalación de caseta de almacenaje de productos sobrantes reutilizables |
| | Reducción de envases y embalajes en los materiales de construcción |
| | Aligeramiento de los envases |
| X | Envases plegables: cajas de cartón, botellas, ... |
| X | Optimización de la carga en los palets |
| | Suministro a granel de productos |
| | Concentración de los productos |
| X | Utilización de materiales con mayor vida útil |
| | Otros (indicar) |

## 3.- Operaciones de reutilización, valoración o eliminación a la que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.

| | OPERACIÓN PREVISTA |
|---|---|
| **REUTILIZACIÓN** | |
| | No se prevé operación de reutilización alguna |
| | Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización |
| X | Reutilización de materiales cerámicos |
| X | Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio... |
| | Reutilización de materiales metálicos |
| | Otros (indicar) |
| **VALORACIÓN** | |
| X | No se prevé operación alguna de valoración en obra |
| | Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía |
| | Recuperación o regeneración de disolventes |
| | Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes |
| | Reciclado y recuperación de metales o compuestos metálicos |
| | Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas |
| | Regeneración de ácidos y bases |
| | Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos. |
| | Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Decisión Comisión 96/350/CE. |
| | Otros (indicar) |
| **ELIMINACIÓN** | |
| | No se prevé operación de eliminación alguna |
| | Depósito en vertederos de residuos inertes |
| | Depósito en vertederos de residuos no peligrosos |
| | Depósito en vertederos de residuos peligrosos |
| X | Plantas de reciclaje[1]. |

**[1] La planta de reciclaje emitirá el correspondiente certificado en el que indique que el destino de los residuos no peligrosos será la reutilización en otras obras o rellenos.**

.-De los 1.109m2 de cubriciones de teja, se prevé recuperar el 50% de ellas, por lo que se retirarán unos 55m3 de restos cerámicos (unas 69tn en peso), indicado en la partida 8.002. En la partida 2.0011 se establece la utilización del 50% indicado anteriormente, así como la inclusión de otro 50% de tejas nuevas.

.-Con respecto a la madera, se desmontarán aproximadamente unos 118m3 de madera de las siguientes partidas:

-2.002. Entablados de madera.

-2.003. Armaduras

-2.0017. Desmontado de buhardillas.

-2.0023. reparaciones de madera en pies derechos, jabalcones y pórticos.

De todas las partidas anteriores serán reaprovechados el 70% de la madera, por lo que serán retirados a la planta de reciclaje el 30% restante, con cerca de 58m3 con un peso de unas 68,5 toneladas (indicado en la partida 8.003).

.-Dado que la obra a realizar se circunscribe principalmente a trabajos en cubiertas y estructuras de forjados, no es posible la reutilización de otros materiales como rellenos, por lo que se ha establecido la retirada de todos ellos a planta de reciclaje. (resto de partida 8.002).

.-En el plano adjunto se indica la zona de acopio de los distintos materiales, tejas, maderas, etc., con los trabajos propuestos de reutilización. De igual modo se indica la ubicación del depósito de envases de sustancias peligrosas como envases de biocidas, fungicidas, etc.

.-Se especifica que el destino de los residuos de construcción y demolición que no puedan ser reutilizados en obra, será una Planta de Reciclaje cercana. Antes de la recepción de la obra el adjudicatario deberá presentar una declaración responsable en la que indique la cantidad total (en peso) de residuos de construcción y demolición generados en la obra, la cantidad de ellos que se han reutilizado, reciclado o recuperado en la obra y fuera de ella (por ejemplo enviando parte de ellos a una Planta de Reciclaje). Se indicará en dicha declaración si la cantidad de residuos reutilizados, reciclados o recuperados es igual o superior al 70 % (en peso) del total de residuos no peligrosos generados, que es el objetivo mínimo que debe cumplirse. (Excluyendo el material natural mencionado en la categoría 17 05 04 en la Lista europea de residuos establecida por la Decisión 2000/532/EC) generados en el sitio de construcción esté preparado para su reutilización, reciclaje y recuperación)

.- Se garantizará la recogida separada eficaz y eficiente de los residuos en origen por parte de la empresa gestora de residuos autorizada, de acuerdo con el presente estudio de gestión de residuos.

.-De acuerdo con la “Guía para el diseño y desarrollo de actuaciones acordes con el principio de no causar un perjuicio significativo al medio ambiente” publicado por el Ministerio de Transición Ecológica y reto Demográfico, “Los operadores limitarán la generación de residuos en procesos relacionados con la construcción y demolición, de conformidad con el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE y teniendo en cuenta las mejores técnicas disponibles y utilizando la demolición selectiva para permitir la eliminación y manipulación segura de sustancias peligrosas y facilitar la reutilización y el reciclaje de alta calidad mediante la eliminación selectiva de materiales, utilizando la clasificación disponible de sistemas para residuos de construcción y demolición.

**4.- Medidas para la separación de los residuos en obra.**

En particular, deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades**:**

| | |
|---|---|
| | Hormigón……..: 80 t. |
| X | Ladrillos, tejas, cerámicos…: 40 t. |
| | Metal ……..: 2 t. |
| X | Madera …….....: 1 t. |
| | Vidrio ……..: 1 t. |
| | Plástico ……..: 0,5 t. |
| | Papel y cartón ……..: 0,5 t. |

| **MEDIDAS DE SEPARACIÓN** | |
|---|---|
| X | Eliminación previa de elementos desmontables y / o peligrosos |
| X | Derribo separativo (ej: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos) |
| | Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva “todo mezclado”, y posterior tratamiento en planta |

**<u>Nota:</u>** Se especifica que **<u>no se prevén</u>** residuos peligrosos según la lista europea publicada por Orden MAM/304/2002 (especificada en punto 1).

**5.- Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de demolición dentro de la obra. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.**

| | |
|---|---|
| | Plano o planos donde se especifique la situación de: |
| X | - Bajantes de escombros. |
| X | - Acopios y / o contenedores de los distintos tipos de RD (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones…) |
| | - Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetos de hormigón. |
| | - Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos. |
| X | - Contenedores para residuos urbanos. |
| | - Ubicación de planta móvil de reciclaje “in situ”. |
| | - Ubicación de materiales reciclados como áridos, materiales cerámicos o tierras a reutilizar |
| | Otros (indicar) |

## 6.- Prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de demolición dentro de la obra.

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra.

Gestión de residuos de construcción y demolición
Gestión de residuos según RD 105/2008, realizándose su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.
La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales que cumplirán las especificaciones de la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Junta de Extremadura.

Certificación de los medios empleados
Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad de los certificados de los contenedores empleados así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas por la Comunidad de Madrid.

Limpieza de las obras
Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

| | |
|---|---|
| | El depósito temporal de los escombros se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales.<br>Dicho depósito en acopios también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos. |
| X | El depósito temporal para RD y RC valorizables (maderas, plásticos, chatarra...), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado. |
| X | En los contenedores, sacos industriales u otros elementos de contención, deberán figurar los datos del titular del contenedor, a través de adhesivos, placas, etc.…<br>Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante. |
| X<br>X | El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma.<br>Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio. |
| | En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RD y RC |
| X | Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición.<br>En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación.<br>Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje / gestores adecuados.<br>La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes. |
| X | Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RD y RC, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos / Madera, …) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente.<br>Se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería, e inscritos en los registros correspondientes.<br>Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RD y RC deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final.<br>Para aquellos RD y RC (tierras, pétreos, …) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final. |
| X | La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo se regirá conforme a la legislación nacional vigente (Ley 10/1998, Real Decreto 833/88, R.D. 952/1997 y Orden MAM/304/2002), la legislación autonómica y los requisitos de las ordenanzas locales.<br>Asimismo, los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas…), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales. |
| | Para el caso de los residuos con amianto, se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. Anexo II. Lista de Residuos. Punto17 06 05* (6), para considerar dichos residuos como peligrosos o como no peligrosos.<br>En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Art. 7., así como la legislación laboral de aplicación. |
| X | Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón, serán tratados como residuos “escombro”. |
| X | Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos. |
| | Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros.<br>Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales. |
| | Otros (indicar) |

**7.- Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de demolición, que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.**

| **A: ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RD y RC (cálculo fianza)** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Tipología RD | Estimación ($m^3$) | Precio gestión en: Planta/ Vertedero / Cantera / Gestor (€/$m^3$) | Importe (€) | % del Presupuesto de la Obra |
| RC Naturaleza pétrea | **102,93 $m^3$** | 5,19 | 534,21 € | 0,1192 % |
| RC Naturaleza no pétrea | **62,70 $m^3$** | 9,81 | 615,09 € | 0,1372 % |
| RC Potencialmente peligrosos | | | | |
| **B: RESTO DE COSTES DE GESTIÓN** | | | | |
| 0,0746 % Presupuesto de Obra (otros costes) | | | | 334,45 € |

| | |
|---|---|
| **% total del Presupuesto de obra (A + B)** | 0,3331% |
| **€ total del Presupuesto de obra (A + B) = Capítulo 9** | **1.483,75€** |

| **C: ESTIMACIÓN DE RETIRADAS** | |
|---|---|
| - Coste retirada residuos pétreos…… | 2.310,78€ |
| - Coste retirada residuos no pétreos…….. | 1.172,49€ |
| - Acarreos……. | 1.367,43€ |
| **Total importe de retiradas = Capítulo 8** | **4.850,70€** |

| | |
|---|---|
| **IMPORTE TOTAL RETIRADAS Y GESTIÓN = Capítulo 8 + Capítulo 9** | **6.334,45 €** |

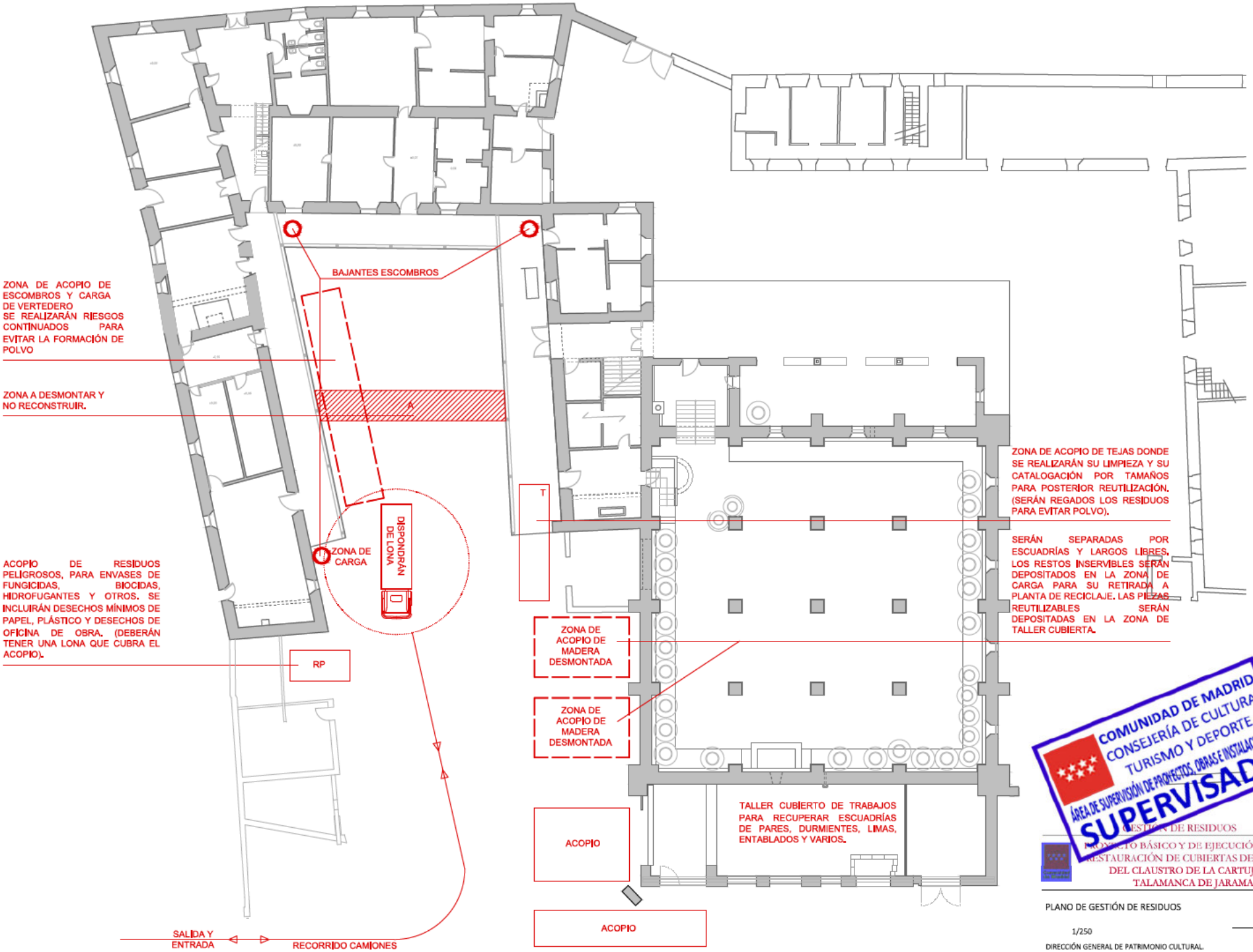
B: Dichos costes dependerán en gran medida del modo de contratación y los precios finales conseguidos, con lo cual la mejor opción sería la **ESTIMACIÓN** de un % para el resto de los costes de gestión, de carácter totalmente **ORIENTATIVO (dependerá de cada caso en particular, y del tipo de proyecto: obra civil, obra nueva, rehabilitación, derribo…).** Se incluirían aquí partidas tales como: alquileres y portes (de contenedores / recipientes); maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas…); medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos…).

Madrid, febrero de 2023

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

Juan de Dios de la Hoz Martínez,
Arquitecto

## 8.- Plano de implantación para trabajos de retiradas de residuos




COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

GESTIÓN DE RESIDUOS

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DE CUBIERTAS DEL CUERPO DEL CLAUSTRO DE LA CARTUJA EN TALAMANCA DE JARAMA

PLANO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

1/250

FEBRERO 2023

DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL.
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE

AUTOR DEL ENCARGO

JUAN DE DIOS DE LA HOZ MARTINEZ

Arquitecto

EL PRESENTE DOCUMENTO NO CONSTA DE SU ORIGINAL DEL QUE ES AUTOR D. JUAN DE DIOS DE LA HOZ MARTÍNEZ Y LA PROPIEDAD INTELECTUAL DEL MISMO NO DUDA Y EXCLUSIVA DE SU AUTOR. SU UTILIZACIÓN O CESIÓN A TERCEROS, REQUIERE LA PRIMA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SU AUTOR. SE PROHÍBE CUALQUIER COPIA O MODIFICACIÓN DEL MISMO, ASÍ COMO SU REPRODUCCIÓN, DUPLICACIÓN, DISTRIBUCIÓN, VENTA O CUALQUIER EXPLOTACIÓN CON FINES COMERCIALES O NO. ASIMISMO, TODOS LOS DERECHOS DEL DOCUMENTO SERÁN PROTEGIDOS POR LAS LEYES NACIONALES O INTERNACIONALES DE PROPIEDAD INTELECTUAL.

Comunidad de Madrid

DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL
CONSEJERIA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

# ESTUDIO DE SEGURIDAD y SALUD

# PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DE LAS CUBIERTAS DEL CUERPO DEL CLAUSTRO DE LA CARTUJA EN TALAMANCA DE JARAMA. (MADRID)

---

Lourdes García Moreno
Arquitecto Técnico

Febrero de 2023

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

**1.- MEMORIA INFORMATIVA**
1.1. DATOS GENERALES DE LA OBRA.
1.1.00.- AUTORES DEL PROYECTO.
1.1.01.- EMPLAZAMIENTO.
1.1.02.- PRESUPUESTO ESTIMADO.
1.1.03.- PLAZO DE EJECUCIÓN.
1.1.04.- NÚMERO DE TRABAJADORES.
1.1.05.- PROPIEDAD.
1.1.06.- EDIFICIOS COLINDANTES
1.1.07.- ACCESOS.
1.1.08.- CLIMATOLOGÍA.
1.1.09.- LUGAR ASISTENCIAL MÁS PRÓXIMO.
1.2.- DESCRIPCIÓN DE LA OBRA.

**2.- MEMORIA DESCRIPTIVA**
2.1.- INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR.
2.2.- SERVICIOS SANITARIOS
2.2.01.- RECONOCIMIENTOS MÉDICOS.
2.2.02.- BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS.
2.3.- SERVICIOS DE SEGURIDAD.
2.3.01.- DELEGADO DE PREVENCIÓN.
2.3.02.- FORMACIÓN.
2.3.03.- CONTROL DE ACTIVIDADES PREVENTIVAS.
2.4.- INSTALACIONES DE OBRA.
2.4.01.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA.
2.4.02.- EXTINCIÓN DE INCENDIOS.
2.5.- SEGURIDAD PARA TERCEROS.
2.6.- TRABAJOS DE LA OBRA.
2.7.- MAQUINARIA.
2.7.01.- CORTADORA DE MATERIAL CERÁMICO.
2.7.02.- VIBRADOR / COMPRESOR
2.7.03.- SIERRA CIRCULAR.
2.7.04.- AMASADORA.
2.7.05.- HERRAMIENTAS MANUALES.
2.8.- MEDIOS AUXILIARES.

**3. MEMORIA DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LAS PREVISIONES E INFORMACIONES ÚTILES PARA LOS TRABAJOS POSTERIORES.**
3.1.- PREVISIBLES TRABAJOS POSTERIORES.
3.2.- RIESGOS LABORALES QUE PUEDEN APARECER.
3.3.- PREVIONES TÉCNICAS PARA SU CONTROL Y REDUCCIÓN.
3.4.- INFORMACIONES ÚTILES PARA LOS USUARIOS.

**4.- PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES Y PARTICULARES**
**5.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO.**
**6.- ANEXO**
6.1.- FICHAS DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA
6.2.- IMPRESO D EINVESTIGACIÓN DE ACCIDENTE
6.3.- DOCUMENTOS PARA LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS

**7. PLANOS.**

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

## 1.- MEMORIA INFORMATIVA

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

## 1. MEMORIA INFORMATIVA.

Se redacta la presente memoria para describir las técnicas de prevención que se utilizarán en la obra de **RESTAURACIÓN DE LAS CUBIERTAS DEL CUERPO DEL CLAUSTRO DE LA CARTUJA EN TALAMANCA DEL JARAMA** (Madrid), en cumplimiento del R.D. 1627/97.

### 1.1. DATOS GENERALES DE LA OBRA.

**1.1.00. AUTORES DEL PROYECTO.**

El presente estudio ha sido redactado por el Arquitecto Técnico Lourdes García Moreno, siendo el autor del Proyecto de Ejecución el Arquitecto D. Juan de Dios de la Hoz Martínez.

**1.1.01. EMPLAZAMIENTO.**

La parcela sobre la que se asienta la obra objeto del presente estudio está situada en el núcleo urbano de Talamanca, en la calle del Viento nº2.

**1.1.02. PRESUPUESTO ESTIMADO.**

Se ha previsto en el Proyecto de Ejecución un Presupuesto de Ejecución Material de Seguridad y Salud de: **DIEZ MIL NOVECIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS (10.979,45 €),** siendo el presupuesto total de ejecución material de la obra de: CUATROCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS (449.282,95 €)

**1.1.03. PLAZO DE EJECUCIÓN.**

Se tiene programado un plazo de ejecución inicial de **12 meses.**

**1.1.04. NUMERO DE TRABAJADORES.**

En función de las necesidades calculadas en el planning de ejecución de la obra, se prevé un número máximo de 9 trabajadores.

**1.1.05. PROPIEDAD Y PROMOTOR.**

Se redacta el presente documento por encargo de la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Consejería de Cultura, Turismo y Deporte de la Comunidad de Madrid. Es propietario del inmueble el Excelentísimo Ayuntamiento de Talamanca, con domicilio en la calle Fuente del Arca 19, 28160 Talamanca del Jarama (Madrid).

**1.1.06. EDIFICIOS COLINDANTES.**

El inmueble es una parte de Cartuja, rodeada de edificios propios del complejo, y por el exterior, así mismo, linda con diversos edificios del núcleo urbano.

**1.1.07. CLIMATOLOGÍA.**

La característica principal es el clima continental, siendo caluroso en verano y frío en

invierno.

**1.1.08. LUGAR DEL CENTRO ASISTENCIAL MÁS PRÓXIMO**
Para incidentes de poca relevancia, se puede asistir al Consultorio municipal:

**Consultorio de Talamanca del Jarama**
Avda. Alcalá 1
28160 Talamanca del Jarama (Madrid)
918 417 774

**Centros de Salud cercanos**
Fuente el Saz 916201202
Algete 916282286

Para casos de mayor gravedad

**HOSPITAL INFANTA SOFÍA**
Avenida de Europa 34, San Sebastián de los Reyes, Madrid
911914000

## 1.2. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

La construcción se realizará mediante materiales tradicionales en la zona y de fácil suministro para simplificar al máximo la gestión y la economía de la obra así como su mantenimiento en el tiempo. A continuación, se da un listado de las diferentes intervenciones a realizar:

01.- Excavación arqueológica del claustro. Se persigue:
- Localizar las basas de los pies derechos de las galerías norte y sur, así como los posibles solados de dichas galerías y del patio.

02.- Cosido de grietas con varilla de fibra de vidrio y cal hidráulica NHL 3'5.

03.- Colocación de 1 o 2 líneas de apuntalamiento en el eje central de la luz de los forjados de planta baja y primera. Este apeo se realizará con acuerdos, a base de tablones apoyados en el suelo y perpendicular a las viguetas respectivamente, pies derechos de madera y cuñas.

04.- Forjado (techo alta) colapsado mediante piezas de madera (podrán ser laminada) de las mismas dimensiones y características que las existentes. En los casos que las actuales viguetas sean reaprovechables se harán del mismo modo que las piezas de cubierta encoladas con resorcina. Sobre las viguetas se colocará bardo cerámico, capa de compresión aligerada con arlita donde quedará embutidos los tornillos-conectores, mallazo y negativos de acero.

05.- Desmontaje de las galerías con recuperación de teja, tabla, pares y pies derechos (de éstos últimos se dejará constancia exacta de su ubicación).

06.- Desmontaje con recuperación de piezas de las dos plantas de la galería sur, con todas las precauciones fijadas por la normativa y acopio de las piezas susceptibles de aprovecharse en algún punto de la obra.

07.- Picado cuidadoso de los paramentos de la galería sur hasta descubrir el aparejo de ladrillo (en su caso), incluyendo el ladrillo y juntas verticales y horizontales, así como verdugadas y casetones de mampuestos.

08.- Desmontado de escaleras espúreas con recuperación del material leñoso para su posible reutilización en algún punto de la obra.

09.- Desmontado del entramado del lateral este, con recuperación del material, tanto leñoso como pétreo para su posible reutilización en algún punto de la obra.

10.- Demolición de tabiquerías espúreas (atrezzo de películas, etc).

11.- Nueva estructura de madera aserrada para las galerías norte y sur consistente en pies derechos, zapatas, carreras y durmientes. El apoyo en planta baja se localizará mediante arqueología (punto 01) situando una base de piedra para apoyo de cada pie derecho. Caso de no aparecer se ejecutará una zapata (60x60x60cm.) de hormigón de cal.

12.- Forjado de viguetas de madera aserrada y revoltón apoyado en durmientes y empotradas en el muro de carga. Por encima tornillos berraqueros y capa de compresión con arlita, mallazo y negativos.

13.- Estructura de madera aserrada de las cubiertas de las galerías a base de pares apoyados sobre el durmiente interior y el superior sobre el muro de la cubierta principal, según diseño y detalle de planos.

14.- Nuevo entablado de ripia de 250x22 mm, (colocado a salto de ratón en las galerías). Tablero contrachapado fenólico e=18 mm colocado sobre calzos para conseguir planeidad absoluta (y dejando marcados la situación de los pares para poder clavar sobre ellos). Colocación de plancha de Naturvox, Euronit ref. 49364 modelo granonda 300x110 rústica arcilla o similar, de uralita sin amianto, sobre rastreles de madera 44x44xmm, apoyado sobre primera teja del alero y vuelo según detalle. (Todas las tejas cobijas serán procedentes del desmontaje y las canales podrán ser nuevas). Tejas tomadas con mortero M-2.5 hidrofugado.

15.- Apertura de hueco tabicado. Reparación de jambas y dintel mediante ejecución de retacado y rejuntados de ladrillo con mortero cal hidráulica NHL 3’5 y colocación de nueva carpintería de madera.

16.- Desmontado de teja con recuperación. Desmontado de tabla y relleno. Recuperación del 100% de los maderos de pares, hileras, nudillo y tirantes (solo en edificio sureste)). Recuperación de vigas y canes. Deben mantenerse (una vez saneados) todas las soleras en su ubicación original y, sobre ella, ir colocando todas las piezas, aportando nuevas cuando sean irrecuperables. (15%). En la mayor parte de los casos, se realizarán prótesis de madera del mismo tipo, encoladas con resorcina (o similar), en láminas de 5 cm de espesor (ver esquema para tirantes, Detalle A prótesis) Para vigas siempre con madera nueva en los apoyos (Detalle B prótesis). Los tirantes deben acoger al durmiente de los pares, con el suficiente cogote para evitar su desplazamiento. (Caso de haberse perdido, se restituirá con el mismo sistema de las vigas (ver Detalle C prótesis). El caso que algún par se encuentre podrido en las cabezas y puede recuperarse, se ejecutará con pico de flauta en el inferior (Detalle D prótesis) – en piezas con secciones menores de 14x16cm.. para secciones mayores repetir el sistema de láminas encoladas- y a media madera en el superior (Detalle E prótesis).

17.- Nuevo entablado de ripia de 250x22 mm, colocado a salto de ratón. Tablero contrachapado fenólico e=18 mm colocado sobre calzos para conseguir planeidad absoluta (y dejando marcados la situación de los pares para poder clavar sobre ellos). Colocación de plancha de Naturvox, Euronit ref. 49364 modelo granonda 300x110 rústica arcilla o similar, de uralita sin amianto, sobre rastreles de madera 70x70xmm, apoyado sobre primera teja del alero y vuelo según detalle. Se colocarán planchas de roofmate de 60mm. de espesor en el espacio entre los rastreles. (Todas las tejas cobijas serán procedentes del desmontaje y las canales podrán ser nuevas). Tejas tomadas con mortero M-2.5 hidrofugado.

18- Reparación de los aleros superiores de las naves.

19.- Recuperación de buhardilla, manteniendo todas las piezas que sea posible recuperar (ver detalles de plantas y secciones) y colocando nueva la tabla de ripia 200x22 mm puesta a tope. Los encuentros deben protegerse sobre el tablero contrachapado, con lámina impermeable transpirable TB180 de Tejas Borja o similar, selladas con cinta adhesiva ref. 7/0527 (60 cm sobre el tablero y 60 cm en vertical sobre la pared de la buhardilla). Los rastreles de esta zona deben colocarse con cinta por debajo ref. 7/0549 o similar y, una vez dispuesta la teja, proteger con mortero el encuentro superior. Remate lateral con mortero de cal acabado sobre panel naturvex o similar plano atornillado sobre la estructura de madera.

20.- Ventana en buhardillas de madera.

21.- Barandilla de madera de 1metro de altura total sobre el nivel de suelo acabado, mediante barrotes de 6x6cm. colocados a 45º separados 10cm. entre ellos. Pieza inferior de 12x8cm. y pasamanos superior con las esquinas matadas de 12x10cm. Solados de las galerías con piezas cerámicas.

**SUMINISTRO DE AGUA POTABLE**
Se utilizará la propia acometida domiciliaria de La Cartuja.

**SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA**
Se utilizará la acometida existente en la Cartuja para conectar un cuadro de obra, desde el cual se procederá a montar la instalación de obra.

**CIRCULACIÓN DE PERSONAS AJENAS A LA OBRA**
Dado que la zona de actuación se desarrolla por completo en el interior de la Cartuja, y ésta se encuentra completamente rodeada por edificios o vallado de grandes dimensiones, no se considera necesario la utilización ni de andamios ni vallados en la vía pública. En los planos se desarrollan las medidas interiores a realizar para los trabajos descritos.

Talamanca del Jarama, Febrero de 2023

GARCIA MORENO LOURDES - [redacted]

Firmado digitalmente por GARCIA MORENO LOURDES - [redacted]
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-[redacted], givenName=LOURDES, sn=GARCIA MORENO, cn=GARCIA MORENO LOURDES - [redacted]
Fecha: 2023.02.21 09:02:35 +01'00'

ARQUITECTO TÉCNICO
Lourdes García Moreno

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

## 2.- MEMORIA DESCRIPTIVA

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

## 2.- MEMORIA DESCRIPTIVA

### 2.1. INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR

Para la ejecución de la obra es preciso el acondicionamiento de distintos espacios para instalar un vestuario y un comedor. Para los aseos se utilizarán dos cabinas portátiles.

**2.1.01. ASEOS.**

-Cada cabina estará dotada de un inodoro con carga y descarga automática de agua corriente; con papel higiénico y perchas (en cabina aislada, con puerta con cierre interior).

-Un lavabo, con toallas de papel, existencias de jabón y un espejo de dimensiones 1,00 x 0,50 metros.

**2.1.02. VESTUARIOS.**

Diez taquillas metálicas provistas de llave.

Dos bancos de madera corridos con capacidad para cinco personas cada uno.

**2.1.03. COMEDOR.**

Una mesa y dos bancos del mismo tipo en madera

Un calienta comidas o micro hondas.

Un depósito de cierre para el vertido de desperdicios.

**2.1.04. NORMAS GENERALES DE CONSERVACIÓN Y LIMPIEZA**

Los suelos, paredes y techos de los aseos, vestuarios y duchas, serán continuos, lisos e impermeables; enlucidos en tono claro y con materiales que permitan el lavado con líquidos desinfectantes o antisépticos con la frecuencia necesaria.

En la oficina de obra, el cuadro situado al exterior se colocará de forma visible, la dirección del centro asistencial de urgencia y teléfonos del mismo.

Todas las estancias citadas, estarán correctamente dotadas de luz y calefacción.

### 2.2.- SERVICIOS SANITARIOS

**2.2.01.- RECONOCIMIENTOS MÉDICOS**

Todos los trabajadores serán sometidos a un reconocimiento médico en el momento de su contratación y periódicamente una vez al año. El reconocimiento comprenderá un estudio médico detenido, incluyendo investigaciones de componentes anormales y de sedimento en la orina, recuento de hematíes y leucocitos, fórmula leucocitaria y velocidad de aritro-sedimentación así como un examen psicotécnico elemental.

Los trabajadores que verifiquen esfuerzos físicos constantes, que estén expuestos a caídas desde alturas superiores a tres metros o a trabajos pulvígenos, serán reconocidos semestralmente.

**2.2.02. BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS**

La obligación de la construcción de un botiquín queda marcada para una contratación de 50 o más trabajadores o más sujetos a riesgos especialmente graves, previa declaración de la Delegación de Trabajo Provincial. Se fija la obligatoriedad de que a su frente figure un Ayudante Técnico Sanitario cuando el número de trabajadores sea superior a 250.

Por la legislación vigente, el contenido mínimo de un botiquín de primeros auxilios es el siguiente:

1 Frasco, conteniendo agua oxigenada.
1 Frasco, conteniendo alcohol de 96º.
1 Frasco, conteniendo tintura de iodo.

1 Frasco, conteniendo mercurocromo.
1 Frasco, conteniendo amoníaco.
1 Caja, conteniendo gasa estéril (Linitul, apósitos y similares).
1 Caja conteniendo algodón hidrófilo estéril.
1 Rollo de esparadrapo.
1 Torniquete.
1 Bolsa para agua o hielo.
1 Bolsa conteniendo guantes esterilizados.
1 Termómetro clínico.
1 Caja de apósitos autoadhesivos.
Antiespasmódicos.
Analgésicos.
Tónicos cardíacos de urgencia.
Jeringuillas desechables.

## 2.3. SERVICIOS DE SEGURIDAD

### 2.3.01. DELEGADO DE PREVENCIÓN

Dado que la plantilla máxima prevista no hace necesario constituir Comité de Seguridad e Higiene en el Trabajo, la empresa contratista designará un Delegado de Prevención entre los trabajadores mejor preparados y motivados en esta materia, cuyas funciones, compartidas con su trabajo normal, serán:

1. Promover el interés y cooperación de los trabajadores en orden a la Seguridad e Higiene del Trabajo.
2. Comunicar por conducto jerárquico, o, en su caso, directamente al empresario, las situaciones de peligro que puedan producirse y proponer las medidas que a su juicio deben adoptarse.
3. Examinar las condiciones relativas al orden, limpieza, ambiente instalaciones, máquinas, herramientas y procesos laborales y comunicar al empresario la existencia de riesgos para la vida o salud de los trabajadores, con objeto de que sean puestas en práctica las oportunas medidas de prevención.
4. Prestar los primeros auxilios a los accidentados y proveer cuanto fuera necesario para que reciban la inmediata asistencia sanitaria que requieran.

### 2.3.02. FORMACIÓN

Todos los trabajadores recibirán antes de comenzar a trabajar en la obra instrucción acerca de los riesgos y peligros que pueden afectarles en su trabajo y sobre la forma, métodos y procesos que deben observar para prevenirlos o evitarlos.

Si el Delegado de Prevención no ha asistido anteriormente a ningún curso de Seguridad o Socorrismo, deberá hacerlo en el tiempo de duración de la obra, preferentemente al comienzo.

Personal directivo y técnico, mandos intermedios y trabajadores de la empresa constructora recibirán asimismo formación en esas materias.

### 2.3.03. CONTROL DE ACTUACIONES PREVENTIVAS

El Delegado de Prevención comprobará el desarrollo del trabajo en los tajos de acuerdo con las previsibles variaciones operativas que puedan determinar situaciones nuevas de riesgo, actuando para su corrección según determina la Normativa Legal Vigente anteriormente indicada.

El control semanal de máquinas e instalaciones se considera suficiente en circunstancias normales, salvo que se produzcan cambios de ubicación, ampliaciones y modificaciones.

## 2.4. INSTALACIONES DE OBRA

### 2.4.01. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Es precisa una acometida de obra a la empresa suministradora de energía eléctrica. La acometida realizada por la empresa suministradora será subterránea disponiendo de un armario de protección y medida directa, realizado en material aislante, con protección intemperie y entrada y salida de cables por la parte inferior; la puerta dispondrá de cerradura de resbalón con llave de triángulo con posibilidad de poner un candado; la profundidad mínima del armario será de 25 cm.

A continuación se situará el cuadro general de mando y protección dotado de seccionador general de corte automático, interruptor omnipolar y protección contra faltas a tierra y sobrecargas y cortocircuitos mediante interruptores magnetotérmicos y diferencial de 30 mA. El cuadro estará construido de forma que impida el contacto con los elementos bajo tensión.

De este cuadro saldrán los circuitos de alimentación para los cuadros secundarios (o los distintos equipos si llegaran las líneas), donde se conectarán las herramientas portátiles en los diferentes tajos. Estos cuadros serán de instalación móvil según las necesidades de la obra y cumplirán las condiciones exigidas para instalaciones intemperie, estando colocadas estratégicamente a fin de disminuir en lo posible el número de líneas y su longitud.

El armario de protección y medida se situará en el límite del solar, con la conformidad de la empresa suministradora, todos los conductores empleados en la instalación estarán aislados para su tensión de 1000 V.

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

- Contactos eléctricos directos.
- Contactos eléctricos indirectos.
- Los derivados de caídas de tensión en la instalación por sobrecarga (abuso o incorrecto cálculo de la instalación).
- Mal funcionamiento de los mecanismos y sistemas de protección.
- Mal comportamiento de las tomas de tierra, (incorrecta instalación, picas que anulan los sistemas de protección del cuadro general).
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.

NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO

A. Normas de prevención tipo para los cables

- El calibre o sección del cableado será siempre el adecuado para la carga eléctrica que ha de soportar en función del cálculo realizado para la maquinaria e iluminación prevista.
- Los hilos tendrán la funda protectora aislante sin defectos apreciables (rasgones, repelones y asimilables). No se admitirán tramos defectuosos en este sentido.
- La distribución general desde el cuadro general de obra a los cuadros secundarios (o de planta), se efectuará mediante manguera eléctrica antihumedad.
- El tendido de los cables y mangueras se efectuará a una altura mínima de 2 m. en los lugares peatonales y de 5 m. en los de vehículos, medidos sobre el nivel del pavimento.

B. Normas de prevención tipo para los interruptores

- Se ajustarán expresamente, a los especificados en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Los interruptores se instalarán en el interior de cajas normalizadas, provistas de puerta de entrada con cerradura de seguridad.
- Las cajas de interruptores poseerán adherida sobre su puerta una señal normalizada de "peligro, electricidad".

- Las cajas de interruptores serán colgadas, bien de los paramentos verticales, bien de "pies derechos" estables.

C. Normas de prevención tipo para los cuadros eléctricos

- Serán metálicos de tipo para la intemperie, con puerta y cerraja de seguridad (con llave), según norma UNE-20324.
- Pese a ser de tipo para la intemperie, se protegerán del agua de lluvia mediante viseras eficaces como protección adicional.
- Los cuadros eléctricos metálicos tendrán la carcasa conectada a tierra.
- Poseerán adherida sobre la puerta una señal normalizada de "peligro, electricidad".
- Los cuadros eléctricos se colgarán pendientes de tableros de madera recibidos a los paramentos verticales o bien, a "pies derechos" firmes.
- Las maniobras a ejecutar en el cuadro eléctrico general se efectuarán subido a una banqueta de maniobra o alfombrilla aislante, calculados expresamente para realizar la maniobra con seguridad.
- Los cuadros eléctricos poseerán tomas de corriente para conexiones normalizadas blindadas para intemperie, en número determinado según el cálculo realizado.
- Los cuadros eléctricos de esta obra, estarán dotados de enclavamiento eléctrico de apertura.

D. Normas de prevención tipo para las tomas de energía

- Las tomas de corriente de los cuadros se efectuarán de los cuadros de distribución, mediante clavijas normalizadas blindadas (protegidas contra contactos directos) y siempre que sea posible, con enclavamiento.
- Cada toma de corriente suministrará energía eléctrica a un solo aparato, máquina-herramienta.
- La tensión siempre estará en la clavija "hembra", nunca en la "macho", para evitar los contactos eléctricos directos.

E. Normas de prevención tipo para la protección de los circuitos

- La instalación poseerá todos aquellos interruptores automáticos que el cálculo defina como necesarios; no obstante, se calcularán siempre minorando con el fin de que actúen dentro del margen de seguridad; es decir, antes de que el conductor al que protegen llegue a la carga máxima admisible.
- Los interruptores automáticos se instalarán en todas las líneas de toma de corriente de los cuadros de distribución y de alimentación a todas las máquinas, aparatos y máquinas-herramienta de funcionamiento eléctrico.
- Los circuitos generales estarán también protegidos con interruptores.
- La instalación de alumbrado general, para las "instalaciones provisionales de obra y de primeros auxilios" y demás casetas, estará protegida pro interruptores automáticos magnetotérmicos.
- Toda la maquinaria eléctrica estará protegida por un disyuntor diferencial.
- Todas las líneas estarán protegidas por un disyuntor diferencial.

F. Normas de prevención tipo para las tomas de tierra.

- El transformador de la obra será dotado de una toma de tierra ajustada los Reglamentos vigentes y a las normas propias de la compañía eléctrica suministradora en la zona.
- Las partes metálicas de todo equipo eléctrico dispondrán de toma de tierra.
- El neutro de la instalación estará puesto a tierra.
- La toma de tierra se efectuará a través de la pica o placa de cada cuadro general.
- El hilo de toma de tierra siempre estará protegido con macarrón en colores amarillo y verde. Se prohíbe expresamente utilizarlo para otros usos.
- Se instalarán tomas de tierra independientes en los siguientes casos:
    - Carriles para estancia o desplazamiento de máquinas (grúa, locomotoras, blondin).
    - Carriles para desplazamiento de montacargas o de ascensores.

- La toma de tierra de las máquinas-herramienta que no estén dotadas de doble aislamiento, se efectuará mediante hilo neutro en combinación con el cuadro de distribución correspondiente y el cuadro general de obra.
- Las tomas de tierra calculadas estarán situadas en el terreno de tal forma, que su funcionamiento y eficacia sea el requerido por la instalación.
- La conductividad del terreno se aumentará vertiendo en el lugar de hincado de la pica (placa o conductor) agua de forma periódica.
- El punto de conexión de la pica (placa o conductor), estará protegido en el interior de una arqueta practicable.
- Las tomas de tierra de cuadros eléctricos generales distintos, serán independientes eléctricamente.

G. Normas de prevención tipo para la instalación de alumbrado.

- El alumbrado nocturno de la obra cumplirá las especificaciones en concordancia con lo establecido en las Ordenanzas de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica y General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- La iluminación de los tajos será siempre la adecuada para realizar los trabajos con seguridad.
- La iluminación general de los tajos será mediante proyectores ubicados sobre pies derechos firmes.
- La iluminación mediante portátiles cumplirá la siguiente norma:
- La energía eléctrica que deba suministrarse a las lámparas portátiles o fijas, o según los casos, para iluminación de tajos encharcados, se servirá a través de un transformador de corriente que la reduzca a 24 voltios.
- La iluminación de los tajos se situará a una altura en torno a los 2 m. medidos desde la superficie de apoyo de los operarios en el puesto de trabajo.
- La iluminación de los tajos, siempre que sea posible, se efectuará cruzada con el fin de disminuir sombras.
- Las zonas de paso de la obra estarán permanentemente iluminadas evitando rincones oscuros.

H. Normas de seguridad tipo, de aplicación durante el mantenimiento y reparaciones de la instalación eléctrica provisional de obra.

- El personal de mantenimiento de la instalación será electricista, en posesión de carné profesional correspondiente.
- Toda la maquinaria eléctrica se revisará periódicamente, y en especial, en el momento en el que se detecte un fallo, momento en el que se la declarará "fuera de servicio" mediante desconexión eléctrica y el cuelgue del rótulo correspondiente en el cuadro de gobierno.
- La maquinaria eléctrica, será revisada por personal especialista en cada tipo de máquina.
- Se prohíbe las revisiones o reparaciones bajo corriente. Antes de iniciar una reparación se desconectará la máquina de la red eléctrica, instalando en el lugar de conexión un letrero visible, en el que se lea: "NO CONECTAR, HOMBRES TRABAJANDO EN LA RED".
- La ampliación o modificación de líneas, cuadros y asimilables sólo la efectuarán los electricistas.

NORMAS O MEDIDAS DE PROTECCIÓN TIPO.

- Los cuadros eléctricos de distribución se ubicarán siempre en lugares de fácil acceso.
- Los cuadros eléctricos sobre pies derechos se ubicarán a un mínimo de 2 m., medidos perpendicularmente desde el borde de la excavación, camino interno, carretera, etc.
- Los cuadros eléctricos de intemperie, por protección adicional se cubrirán con viseras contra la lluvia o contra la nieve.
- Los postes provisionales de los que colgar las mangueras eléctricas no se ubicarán a menos de 2 m., del borde de la excavación, carretera y asimilables.
- Las mangueras eléctricas, en su camino ascendente a través de la escalera (patinillo) estarán agrupadas y ancladas a elementos firmes en la vertical.

- Los cuadros eléctricos, en servicio, permanecerán cerrados con la cerradura de seguridad de triángulos, (o de llave).
- No se permite la utilización de fusibles rudimentarios (trozos de cableado, hilos, etc.) Hay que utilizar "piezas fusibles normalizadas" adecuadas a cada caso.
- Se conectarán a tierra las carcasas de los motores o máquinas (si no están dotados de doble aislamiento), o aislantes por propio material constitutivo.
- Las conexiones a base clemas permanecerán siempre cubiertas por su correspondiente carcasa protectora.

PRENDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDABLES

- Si existe homologación expresa del Ministerio de Trabajo y S.S. las prendas de protección personal a utilizar en esta obra, estarán homologadas.
- Casco de polietileno para riesgos eléctricos.
- Ropa de trabajo.
- Botas aislantes de la electricidad.
- Guantes aislantes de la electricidad.
- Plantillas anticlavos.
- Cinturón de seguridad clase C.
- Trajes impermeables para ambientes lluviosos.
- Banqueta aislante de la electricidad.
- Alfombrilla aislante de la electricidad.
- Comprobadores de tensión.
- Letreros de "NO CONECTAR, HOMBRES TRABAJANDO EN LA RED".

### 2.4.02. EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Las causas que propician la aparición de un incendio en un edificio en construcción no son distintas de las que lo generan en otro lugar: existencia de una fuente de ignición (hogueras, braseros, energía solar, trabajos de soldadura, conexiones eléctricas, cigarrillos, etc.), junto a una sustancia combustible (parquet, encofrados de madera, carburante para la maquinaria, pinturas y barnices etc.), puesto que el carburante oxígeno), está presente en todos los casos.

Por todo ello, se realizará una revisión y comprobación periódica de la instalación eléctrica provisional así como el correcto acopio de sustancias combustibles con los envases perfectamente cerrados e identificados, a lo largo de la ejecución de la obra, situando este acopio en planta baja, almacenando en las plantas superiores los materiales de cerámica, sanitarios, etc.

Los medios de extinción serán los siguientes: extintores portátiles, instalando cinco de 6 Kg. de polvo seco antibrasa en el bajo cubierta; uno de 12 Kg. de dióxido de carbono junto al cuadro general de protección y por último uno de 6 Kg. de polvo seco antibrasa en el almacén de herramientas.

Asimismo, consideramos que deben tenerse en cuenta otros medios de extinción, tales como el agua, la arena, herramientas de uso común (palas, rastrillos, pico, etc.).

Los caminos de evacuación estarán libres de obstáculos; de aquí la importancia del orden y limpieza en todos los tajos y fundamentalmente en las escaleras del edificio; existirá la adecuada señalización, indicando los lugares de prohibición de fumar (acopio de líquidos combustibles), situación del extintor, camino de evacuación etc.

Todas estas medidas, han sido consideradas para que el personal extinga el fuego en la fase inicial, si es posible, o disminuya sus efectos, hasta la llegada de los bomberos, los cuales, en todos los casos, serán avisados inmediatamente.

## 2.5. SEGURIDAD PARA TERCEROS

No se indican instalaciones auxiliares, dado que no se actúa en la vía pública.

## 2.6. TRABAJOS DE LA OBRA

Los trabajos se encuentran descritos en páginas anteriores.

RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Caídas al mismo nivel, por falta de orden y limpieza en las plantas.
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas de objetos desde la maquinaria
- Heridas punzantes.
- Caídas de objetos desde la cubierta.
- Intoxicaciones
- Cortes en las manos.
- Caídas de objetos a distinto nivel (martillos, tenazas, madera, árido).
- Golpes en manos, pies y cabeza
- Electrocuciones, por contacto directo.
- Descargas eléctricas de origen directo o indirecto
- Dermatosis, debido al contacto de la piel con el cemento.
- Neumoconiosis, debido a la aspiración de polvo de cemento. Golpes y caídas por falta de señalización de los accesos, en manejo y circulación de carretillas.
- Atrapamientos por falta de protección de los órganos motores de la hormigonera.
- Contactos eléctricos.
- Rotura de tubería por desgaste y vibraciones.
- Proyección violenta del hormigón a la salida de la tubería
- Movimientos violentos en el extremo de la tubería.

NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD

- Realización del trabajo por personal cualificado.
- Clara delimitación de las áreas para acopio de tubos, armaduras, depósito de lodos, etc.
- Mantenimiento en el mejor estado posible de limpieza, de la zona de trabajo, habilitando para el personal caminos de acceso a cada trabajo.
- El ascenso o descenso a un nivel superior, se realizará mediante una escalera de mano provista de zapatas antideslizantes y ganchos de cuelgue e inamovilidad dispuestos de tal forma, que sobrepase la escalera 1,00 m. La altura de desembarque.
- Las herramientas de mano se llevarán enganchadas con mosquetón, para evitar sus caídas a otro nivel.
- Todos los huecos de planta estarán protegidos con barandillas y rodapié.
- Cualquier parte de la instalación se considera bajo tensión mientras no se comprueba lo contrario con aparatos destinados al efecto.
- El tramo aéreo eléctrico entre el cuadro general de protección y los cuadros para máquinas será tensado con piezas especiales sobre apoyos; si los conductores no pueden soportar la tensión mecánica prevista, se emplearán cables fiables con una resistencia de rotura de 800 Kg., fijado a estos el conductor con abrazaderas.
- Los conductores, si van por el suelo, no serán pisados ni se colocarán materiales sobre ellos; al atravesar zonas de paso estarán protegidos adecuadamente.
- En la instalación de alumbrado, estarán separados los circuitos de valla, acceso a zonas de trabajo, escaleras, almacenes, etc.
- Los aparatos portátiles que sea necesario emplear, serán estancos al agua y estarán convenientemente aislados.
- Las derivaciones de conexión a máquinas se realizarán con terminales de presión, disponiendo las mismas de mando de marcha y parada.
- Estas derivaciones; al ser portátiles, no estarán sometidas a tracción mecánica que origine su rotura.
- Las lámparas para alumbrado general y sus accesorios se situarán a una distancia mínima de 2,50 m. del piso o suelo; las que pueden alcanzar con facilidad estarán protegidas con una cubierta resistente.

- Existirá una señalización sencilla y clara a la vez, prohibiendo la entrada a personas no autorizadas a los locales donde esté instalado el equipo eléctrico así como el manejo de aparatos eléctricos a personas no designadas para ello.
- Igualmente se darán instrucciones sobre las medidas a adoptar en caso de incendio o accidentes de origen eléctrico.
- Se sustituirán inmediatamente las mangueras que presenten algún deterioro en la capa aislante de protección.
- En el uso de la hormigonera: aparte del hormigón transportado en bombas, para poder cubrir pequeñas necesidades de obra, emplearemos también hormigoneras de pequeñas necesidades de obra, emplearemos también hormigoneras de eje tipo fijo o móvil, las cuales se deberán reunir las siguientes condiciones para un uso seguro. Se comprobará de forma periódica, el dispositivo de bloqueo de la cuba, así como el estado de los cables, palancas y accesorios. Al terminar la operación de hormigonado o al terminar los trabajos, el operador dejará la cuba reposando en el suelo o en posición elevada completamente inmovilizada. La hormigonera estará provista de toma de tierra, con todos los órganos que pueda dar lugar a atrapamientos convenientemente protegidos, el motor con carcasa y el cuadro eléctrico aislado, cerrado permanentemente.
- En operaciones de vertido manual de las hormigoneras: vertido por carretillas, estará limpia y sin obstáculos la superficie por donde pasen las mismas, siendo frecuente la aparición de daños por sobreesfuerzos y caídas para transportar cargas excesivas.

PROTECCIONES PERSONALES
- Casco homologado, en todo momento.
- Guantes de cuero.
- Mono de trabajo, trajes de agua.
- Botas de agua.
- Herramientas manuales, con aislamiento
- Calzado con suelo reforzado anticlavo
- Cinturón de seguridad.
- Guantes aislantes.
- Comprobador de tensión.
- Casco homologado de seguridad, dieléctrico, en su caso
- Botas aislantes, chaqueta ignífuga en maniobras eléctricas.
- Tarima, alfombrillas, pértigas aislantes.

PROTECCIONES COLECTIVAS
- Perfecta delimitación de la zona de trabajo
- Adecuado mantenimiento de la maquinaria.
- Barandillas de 0,90 m. de altura y 0,20 m. de rodapié.
- Estará prohibido el uso de cuerdas con bandoleras de señalización a manera de protección, aunque se puedan emplear para delimitar zonas de trabajo.
- Todas las barandillas, del tipo indicado en los planos, se irán desmontando, acopiándolas en lugar seco y protegido.
- Adecuado mantenimiento de la maquinaria
- Mantenimiento periódico del estado de las mangueras, tomas de tierra, enchufes, cuadros distribuidores, etc.
- El motor de la hormigonera y sus órganos de transmisión estarán correctamente cubiertos.
- Los elementos eléctricos estarán protegidos.
- Los camiones bomba de servicio del hormigón efectuarán las operaciones de servicio con extrema precaución.

## 2.7. MAQUINARIA

### 2.7.01. CORTADORA DE MATERIAL CERÁMICO O PÉTREO

RIESGOS MÁS FRECUENTES
- Proyección de partículas y polvo.

- Descarga eléctrica.
- Rotura del disco.
- Cortes y amputaciones.

NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD

- La máquina tendrá en todo momento colocada, la protección del disco y de la transmisión.
- Antes de comenzar el trabajo se comprobará el estado del disco, si éste estuviera desgastado o resquebrado se procederá a su inmediata sustitución.
- La pieza a cortar no deberá presionarse contra el disco, de forma que pueda bloquear éste estuviera desgastado o resquebrajado se procedería a su inmediata sustitución.
- La pieza a cortar no deberá presionarse contra el disco de forma, que pueda bloquear éste. Asimismo, la pieza no presionará al disco en oblicuo o por el lateral.

PROTECCIONES PERSONALES

- Casco homologado.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla con filtro y gafas antipartículas.

PROTECCIONES COLECTIVAS

- La máquina estará colocada en zonas que no sean de paso y además bien ventiladas, si no es del tipo de corte bajo chorro de agua.
- Conservación adecuada de la alimentación eléctrica.

**2.7.02. VIBRADOR / COMPRESOR**

RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Proyección de partículas y polvo.
- Descarga eléctrica.

NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD

Antes de comenzar el trabajo se comprobará el estado de la máquina

PROTECCIONES PERSONALES

- Casco homologado.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla con filtro y gafas antipartículas.

PROTECCIONES COLECTIVAS

- La máquina estará colocada en zonas que no sean de paso y además bien ventiladas, si no es del tipo de corte bajo chorro de agua.
- Conservación adecuada de la alimentación eléctrica.

**2.7.03. SIERRA CIRCULAR**

RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Cortes y amputaciones en extremidades superiores.
- Descarga eléctrica.
- Rotura del disco.
- Proyección de particular
- Incendios.

NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD

- El disco estará dotado de carcasa protectora y resguardos que impidan los atrapamientos por los órganos móviles.
- Se controlará el estado de los dientes del disco, si como la estructura de este.
- La zona de trabajo estará limpia de serrín o virutas, en evitación de incendios.
- Se evitará la presencia de clavos al cortar.

PROTECCIONES PERSONALES

- Casco homologado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Gafas de protección contra la proyección de partículas de madera.
- Calzado con plantillas anticlavo.

PROTECCIONES COLECTIVAS.

- Zona acotada para la máquina, instalada en lugar libre de circulación.
- Extintor manual de polvo químico antibrasa, junto al puesto de trabajo.

### 2.7.04. AMASADORA

RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Descarga eléctrica.
- Atrapamientos por órganos móviles.
- Vuelcos y atropellos al cambiarla de emplazamiento.

NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD

- La máquina estará situada en superficie llana y consistente
- Las partes móviles y de transmisión estarán protegidas con carcasas.
- Bajo ningún concepto, se introducirá el brazo en el tambor, cuando funcione la máquina.

PROTECCIONES PERSONALES

- Casco homologado de seguridad.
- Mono de trabajo.
- Guantes de goma.
- Botas de goma y mascarilla antipolvo.

PROTECCIONES COLECTIVAS

- Zona de trabajo claramente delimitada.
- Correcta conservación de la alimentación eléctrica.

### 2.7.05. HERRAMIENTAS MANUALES

En este grupo incluimos las siguientes: taladro percutor, martillo rotativo, pistola clavadora, lijadora, disco radial, máquina de cortar terrazo y azulejo y rozadora.

RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Descarga eléctrica.
- Proyecciones de partículas.
- Caída de altura.
- Ambientes ruidosos.
- Generación de polvo.
- Explosiones e incendios.
- Cortes en extremidades.

NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD

- Todas las herramientas eléctricas, estarán dotadas con doble aislamiento de seguridad.
- El personal que utilice estas herramientas ha de conocer instrucciones de uso.
- Las herramientas serán revisadas periódicamente, de manera que cumplan las instrucciones de conservación del fabricante.
- Estarán acopiadas en el almacén de obra, llevándolas al mismo una vez finalizado el trabajo, colocando las herramientas más pesadas en las baldas más próximas al suelo.
- La desconexión de las herramientas, no se hará con un tirón brusco.
- No se usará una herramienta eléctrica sin enchufe, si hubiera necesidad de emplear mangueras de extensión, éstas se harán de la herramienta al enchufe y nunca a la inversa.
- Los trabajos con estas herramientas se realizarán siempre en posición estable.

PROTECCIONES PERSONALES

- Casco homologado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Protecciones auditivas y oculares en el empleo de la pistola clavadora.
- Cinturón de seguridad, para trabajos en altura.

PROTECCIONES COLECTIVAS

- Zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- Las mangueras de alimentación a herramientas estarán en buen uso.
- Los huecos estarán protegidos con barandillas.

## 2.8. MEDIOS AUXILIARES

DESCRIPCIÓN DE LOS MEDIOS AUXILIARES

Los medios auxiliares más utilizados son los siguientes:

**Andamios de servicios**, usados como elemento auxiliar:

- Andamios tubulares metálicos homologados, con arriostramientos, escalera de acceso a todos los niveles de trabajo, rodapié, barandillas de protección y plataforma de trabajo.

**Escaleras**, empleadas en la obra por diferentes oficios, destacando dos tipos:

- Escaleras fijas, constituidas por el peldañeado provisional a efectuar en las rampas de escaleras del edificio. De entre todas las soluciones posibles para el empleo del material más adecuado en la formación del peldañeado, hemos escogido el hormigón, puesto que es, el que presenta la mayor uniformidad y porque con el mismo bastidor de madera podemos hacer todos los tramos, constando de dos largueros y travesaños en número igual al de peldaños de la escalera, haciendo éste las veces de encofrado.
- Escalera de mano, serán de dos tipos: metálicas y de madera, para trabajos en alturas pequeñas y de poco tiempo, o para acceder a algún lugar elevado sobre el nivel del suelo.

**Plataformas de trabajo.** Estarán protegidas por medio de una barandilla metálica de un mínimo de 90 cm. de altura, barra intermedia y rodapié de una altura mínima de 15 cm. en todos los lados de su contorno, salvo los lados que disten 20 cm. de la fachada. (Orden 2988/1998 de 30 de junio, de la Consejería de Economía y empleo.

RIESGOS MÁS FRECUENTES

Andamios tubulares metálicos.

Vuelcos por falta de anclajes o caídas del personal por no usar tres tablones como tablero horizontal.

Escaleras fijas.

Caídas del personal.

Escaleras de mano.

Caídas a niveles inferiores, debidas a la mala colocación de las mismas, rotura de algunos de los peldaños, deslizamiento de la base por excesiva inclinación o estar el suelo mojado.

Golpes con la escalera al manejarla de forma incorrecta.

NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD

Andamios tubulares metálicos.

No se depositarán pesos violentamente sobre los andamios.

No se acumulará demasiada cerca, ni demasiadas personas en un mismo punto.

Las andamiadas estarán libres de obstáculos, y no se realizarán movimientos violentos sobre ellas.

Estarán provistos de barandillas interiores de 0,70 m. de altura y 0,90 m. las exteriores con rodapié, en ambas.

No se mantendrá una separación mayor de 0,45 m. desde los cerramientos, asegurándose ésta mediante anclajes.

Escalera de mano.

Se colocarán apartadas de elementos móviles que puedan derribarlas, y estarán fuera de las zonas de paso. Los largueros serán de una sola pieza, con los peldaños ensamblados. El apoyo inferior se realizará sobre superficies planas, llevando en el pie elementos que impidan el desplazamiento. El apoyo superior se hará sobre elementos resistentes y planos. Los ascensos y descensos se harán siempre de frente a ellas. Se prohíbe manejar en las escaleras pesos superiores a 25 Kg. Nunca se efectuarán trabajos sobre las escaleras que obliguen al uso de las dos manos. Las escaleras dobles o de tijera estarán provistas de cadenas o cables que impidan que éstas se abran al utilizarlas. La inclinación de las escaleras será aproximadamente 75º que equivale a estar separada de la vertical la cuarta parte de su longitud entre los apoyos.

PROTECCIONES PERSONALES

- Mono de Trabajo.
- Casco de seguridad homologado
- Zapatos con suela antideslizante.

PROTECCIONES COLECTIVAS

- Se delimitará la zona de trabajo en los andamios, evitando el paso del personal por debajo de éstos, así como que éste coincida con zonas de acopio de materiales.
- Se señalizará la zona de influencia mientras duren las operaciones de montaje y desmontaje de los andamios.
-

Talamanca del Jarama, Febrero de 2023

GARCIA MORENO LOURDES - [redacted]

Firmado digitalmente por GARCIA MORENO LOUR[redacted]
Nom[redacted]
recon[redacted]
c=ES,
serial[redacted]
4684[redacted]
given[redacted]
sn=G[redacted]
cn=G[redacted]
LOUR[redacted]
Fecha[redacted]
09:03[redacted]

EL ARQUITECTO TÉCNICO
Lourdes García Moreno

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

## 3.- MEMORIA DE SEGURIDAD PARA LAS PREVISIONES E INFORMACIONES ÚTILES PARA LOS TRABAJOS POSTERIORES

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

## 3.- MEMORIA DE SEGURIDAD PARA LAS PREVISIONES E INFORMACIONES ÚTILES PARA LOS TRABAJOS POSTERIORES

En cumplimiento del Real Decreto 1627/97, artículo 5.6, se describen a continuación las previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores, mediante el desarrollo de los siguientes puntos:

### 3.1. PREVISIBLES TRABAJOS POSTERIORES

- Limpieza y mantenimiento de fachadas y vallados exteriores e interiores,
- Limpieza y mantenimiento de cubiertas.
- Limpieza y mantenimiento de los aleros, emplomados, etc.

### 3.2. RIESGOS LABORALES QUE PUEDEN APARECER

- Riesgo debido a la simultaneidad entre cualquiera de las obras descritas u otras que se ejecuten y la circulación o estancia de las personas usuarias del edificio, o viandantes en sus proximidades, por carga, descarga y elevación, acopios de material, escombros, montaje de medios auxiliares, etc., en las zonas de actuación de las obras, o producción excesiva de polvo o ruidos.
- Caídas en altura a igual o distinto nivel.
- Golpes, proyección de partículas a los ojos, caída de objetos por debajo de la zona de trabajo.
- Incendios por acopio no protegido de materiales inflamables.
- Explosión, incendio o electrocución de instalaciones, por el manejo de materiales pesados.
- En escaleras, caída por defecto de apoyos, rotura de la propia escalera o de la cadena en las de tijera, o por trabajar en excesiva altura.

### 3.3. PREVISIONES TÉCNICAS PARA SU CONTROL Y REDUCCIÓN

- Antes del inicio de cualquier trabajo posterior se deberá acotar y señalizar los lugares donde se desarrollen y la zona de carga y descarga en la vía pública, así como limpieza de escombros, acopio de materiales fuera de las zonas habituales de paso del edificio, habilitación de vías de circulación seguras para los usuarios, realización de los trabajos, siempre que sea posible, por el exterior, para elevación o carga o descarga de materiales o medios auxiliares, señalización y protección de éstos en la vía pública y cierre los más hermético posible, con pantallas o similares, de las zonas de producción de polvo o ruido.
- En los trabajos de fachadas, para todos los oficios, colocación de los medios auxiliares seguros, creando plataformas de trabajo estables y con barandillas de protección. Solo en casos puntuales de pequeña duración y difícil colocación de estos medios, cuelgue mediante cinturón de seguridad antiácida, con arnés, clase C, con elemento que absorba la energía.
- Se estudiará la posible colocación de ganchos firmemente anclados a la estructura, en la parte inferior de cuerpos salientes, con carácter definitivo, para el anclaje del cinturón indicado en el punto anterior.
- Se deberán revisar antes del uso y con certificado de garantía de funcionamiento todos los medios auxiliares.
- En fachadas y cubiertas inclinadas, protección mediante andamio tubular que esté dotado de plataformas en todos los niveles, escalera interior y barandilla superior sobresaliendo un metro por encima de las más elevada, tapado con malla calad, no resistente al viento. En caso de existir marquesina, no apoyar el andamio en ella, ni sobrecargarla en exceso.

- Todas las plataformas de trabajo, con más de dos metros de altura, estarán dotadas de barandilla perimetral resistente.
- Guantes adecuados para la protección de manos para el manejo de vidrios.
- Las escaleras para acceso a zonas altas deberán estar dotadas de medidas de seguridad necesarias, tales como zapatas antideslizantes, altura adecuada a la zona a trabajar, las de tijera con cadena resistente a la apertura, etc.

## 3.4. INFORMACIONES ÚTILES PARA LOS USUARIOS

- Es aconsejable la redacción de un plan de seguimiento de las instrucciones de usos y mantenimiento de la muralla y la valla sobre ésta, para conservarle en buen estado.
- Todos los medios auxiliares a emplear en los diversos trabajos deberán contar con el correspondiente certificado, firmado por técnico competente y visado por el Colegio correspondiente.

Talamanca del Jarama, Febrero de 2023

GARCIA MORENO LOURDES -

Firmado digitalmente por GARCIA MORENO

Fecha: 2023.03.21 09:04:02 +01'00'

EL ARQUITECTO TÉCNICO
Lourdes García Moreno

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

## 4.- PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES Y PARTICULARES

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

## ÍNDICE DE PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES Y PARTICULARES

**PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES**
1.- NORMATIVA LEGAL DE APLICACIÓN.
2.- OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS.

**PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES**
1.- SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO DE CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE.
2.- NORMAS PARA CERTIFICACIÓN DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD.
3.- COMITE DE SEGURIDAD E HIGIENE.
4.- VIGILANTE DE SEGURIDAD.
5.- INDICES DE CONTROL.
6.- PARTES DE ACCIDENTES Y DEFICIENCIAS ESTADÍSTICAS.
7.- FORMACIÓN DE LOS TRABAJADORES.
8.- COMEDORES.
9.- AGUA POTABLE.
10.- VESTUARIOS, LAVADEROS Y DUCHAS.
11.- RETRETES.
12.- TRANSPORTE MANUAL DE CARGAS.
13.- CABLES.
14.- GANCHOS.
15.- BARANDILLAS.
16.- REDES DE SEGURIDAD.
17.- REDES DE HORCA.
18.- SOPORTES DE HORCA.
19.- REDES DE MÉNSULA.
20.- SOPORTES DE MÉNSULA.
21.- EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.
- 21.1. CASCOS DE SEGURIDAD NO METÁLICOS.
- 21.2. PANTALLAS DE PROTECCIÓN DE LA CARA.
- 21.3. GAFAS PROTECTORAS DE IMPACTOS.
- 21.4. PANTALLAS PARA SOLDADORES.
- 21.5. MASCARILLAS AUTOFILTRANTES.
- 21.6. FILTROS MECÁNICOS.
- 21.7. PROTECTORES AUDITIVOS.
- 21.8. CALZADO CONTRA RIESGOS MECÁNICOS.
- 21.9. PLANTILLAS DE PROTECCIÓN.
- 21.10. BOTAS IMPERMEABLES.
- 21.11. CINTURONES DE SEGURIDAD.
- 21.12. DISPOSITIVOS ANTICAIDAS
- 21.13. GUANTES.

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

## PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES

### 1.- NORMATIVA LEGAL DE APLICACIÓN

**Legislación General**

- C 155 Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981 Fecha de entrada en vigor: 11/08/1983, Fecha de adopción: 22/06/1981, Sesión de la Conferencia:67, Ratificado por España el 26/07/1985
- Directiva del Consejo de 12 de junio de 1989 relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud de los trabajadores en el trabajo (89/391/CEE)
- Constitución Española (Art. 40 y 129)
- Aprobación del texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores Real Decreto Legislativo 1/95, de 24 de marzo (B.O.E. 29-3-95)
- Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre, modificada por las Leyes 50/1998, de 30 de noviembre y 39/1999, de 5 de noviembre y Real Decreto legislativo 5/2000, de 4 de agosto)
    - *Modificada desde el 14 de diciembre de 2003 por la Ley 54/2003, de 12 de diciembre*
    - *Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (Real Decreto 171/2004, de 30 de enero)*
- Reglamento de los servicios de prevención (Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, modificado por el Real Decreto 780/1998, de 30 de abril)
    - Desarrollo del Real Decreto 39/1997 de 17 de enero por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención en relación con las condiciones de acreditación de las entidades especializadas como servicios de prevención ajenos a las empresas, de autorización de las personas o entidades especializadas que pretenden desarrollar la actividad de auditoria del sistema de prevención de las empresas y de la autorización de las entidades públicas o privadas para desarrollar y certificar actividades Normativas en materia de prevención de riesgos laborales (Orden de 27 de junio de 1997)
- Real Decreto 780/98, de 30 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 39/97, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención
- Actividades de Prevención de las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social (Orden de 22 de abril de 1997)
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (Orden de 9 de marzo de 1971)
- Adaptación de la legislación de prevención de riesgos laborales a la Administración General del Estado (Real Decreto 1488/1998, de 10 de julio) B.O.E. núm 170 del viernes 17 de julio de 1998
- Ordenación de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social (Ley 42/1997, de 14 de noviembre)
- Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social (Real Decreto 138/2000, de 4 de febrero)
- Reglamento sobre el procedimiento administrativo especial de actuación de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social y para la imposición de medidas correctoras de incumplimientos en materia de prevención de riesgos laborales en el ámbito de la Administración General del Estado (Real Decreto 707/2002, de 19 de julio, modificado por el Real Decreto 464/2003, de 25 de abril)
- Jornadas especiales de trabajo Real Decreto 1561/95, de 21 de septiembre (B.O.E. 26-9-95)
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo (Real Decreto 486/1997, de 14 de abril)

*Aplicables al sector de la construcción los artículos relativos a escaleras por remisión del Anexo IV del Real Decreto 1627/1997.*

  - Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de lugares de trabajo

- Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (Real Decreto 488/1997, de 14 de abril)
  - Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de equipos con pantallas de visualización
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal (Real Decreto 216/1999, 5 febrero)
- Autorización previa de apertura de centro de trabajo o reanudación de la actividad (Real Decreto ley 1/1986, de 14 de marzo)
  *Suprime el requisito de la previa autorización previsto en el artículo 187.1 del Texto Refundido de la Ley General de la Seguridad Social, aprobado por Decreto 2065/1974, de 30 de mayo.*
  - Requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades en los centros de trabajo, dictada en desarrollo del Real Decreto-Ley 1/1986, de 14 de marzo (Orden de 26 de mayo de 1988, modificada por Orden de 29 de abril de 1999)
  - Modelo oficial para la comunicación de apertura o reanudación de la actividad en los centros de trabajo ubicados en la Comunidad de Madrid (Orden 222/2001, de 8 de noviembre)
  - Impreso oficial de Comunicación de Apertura de centro de trabajo o Reanudación de la actividad, *Este formulario puede ser cumplimentado electrónicamente e impreso para su entrega oficial.*
- Resolución 18/2/98, de la Dirección General de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, sobre el Libro de Visitas de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social B.O.E. núm 51 del sábado 28 de febrero de 1998
- Decreto 126/97, de 9 de octubre, por el que se establece la obligación del depósito y registro de las actas de designación de delegados de Prevención
- Modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimentación y tramitación (Orden de 16 de diciembre de 1987)
  - Nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y se posibilita su transmisión por procedimiento electrónico (Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre)
  - Utilización del Sistema de Declaración Electrónica de Accidentes de Trabajo (Delt@) que posibilita la transmisión por procedimiento electrónico de los nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo, aprobados por la Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre (Resolución de 26 de noviembre de 2002)

**Obras de Construcción**

- Convenio 62 OIT relativo a las prescripciones de seguridad en la industria de la edificación
- Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción (Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre)
  - Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a las obras de construcción
    *Esta Guía proporciona criterios y recomendaciones que pueden facilitar a las empresas, responsables de prevención, Coordinadores de Seguridad, etc..., la interpretación técnica y aplicación del Real Decreto 1627/1997.*
- Modelo de aviso previo preceptivo para las obras de construcción en la Comunidad de Madrid, incluidas en el ámbito de aplicación del Real Decreto 1627/1997, de 24 de

octubre (ORDEN 2027/2002, de 24 de mayo)
*Deroga la Orden 5518/1999, de 6 de septiembre, que establecía el modelo de aviso previo preceptivo para las obras de construcción.*

- Impreso oficial de Aviso previo preceptivo para las obras de construcción en la Comunidad de Madrid.
  *Este formulario puede ser cumplimentado electrónicamente e impreso para su entrega oficial presentándose en el Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo o en cualquier Oficina de Registro de la Comunidad de Madrid, de la Administración Central o Ayuntamiento que han firmado convenio a tal efecto.(Ventanilla única).*
  *Si se dispone de un Certificado digital (Firma electrónica) el envío puede realizarse por vía telemática.*

- Creación del Registro, el fichero manual y el fichero automatizado de datos de carácter personal de técnicos competentes para desarrollar funciones de coordinador en materia de seguridad y salud en las obras de Construcción de la Comunidad de Madrid (DECRETO 33/1999, de 25 de febrero)
- Traspaso a la Comunidad de Madrid de la gestión realizada por el Instituto Nacional de Empleo en el ámbito del trabajo, el empleo y la formación (Real Decreto 30/2000, de 14 de enero)
- Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles (Directiva 92/57/CEE, de 24 de junio)
- Ordenanza de Trabajo en la Construcción, Vidrio y Cerámica (Orden de 28 de agosto de 1970)
- Reglamento de Seguridad en el Trabajo (Orden de 31 de enero de 1940)
- Requisitos mínimos exigibles para el montaje, uso, mantenimiento y conservación de los andamios tubulares utilizados en las obras de construcción, en la Comunidad de Madrid (Orden 2988/1998, de 30 de Junio)
- Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo (Real Decreto 485/1997, de 14 de abril)
  *Aplicables al sector de la construcción por remisión del Anexo IV del Real Decreto 1627/1997.*
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores (Real Decreto 487/1997, de 14 de abril)
  - Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la Manipulación manual de cargas.
- Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (Real Decreto 614/2001, 8 junio)
  - Guía técnica para la evaluación y prevención del riesgo eléctrico.
- Reglamento General de normas básicas de seguridad minera (Real Decreto 863/1985, de 2 de abril)
  *Aplicable en lo relativo a la demolición de edificios*
- Reglamento de explosivos (Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero)
- Convenio 127 OIT relativo al peso máximo de la carga que puede ser transportada por un trabajador

**Equipos de Protección Individual**

- Directiva 89/656/CEE del Consejo de 30 de noviembre de 1989 relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y de salud para la utilización por los trabajadores en el trabajo de equipos de protección individualTercera directiva específica con arreglo al apartado 1 del artículo 16 de la Directiva 89/391/CEE

- Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual (Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo)
    - Guía técnica para la utilización por los trabajadores en el trabajo de los equipos de protección individual.
- Condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre y modificaciones posteriores)
    - Guía orientativa para la selección y utilización de Protectores auditivos.
    - Guía orientativa para la selección y utilización de Protectores respiratorios.
    - Guía orientativa para la selección y utilización de Calzado de uso profesional.
    - Guía orientativa para la selección y utilización de Protectores oculares y faciales.
    - Guía orientativa para la selección y utilización de Cascos de seguridad.
    - Guía orientativa para la selección y utilización de Guantes de protección.
    - Guía orientativa para la selección y utilización de Ropa de protección.
    - Guía orientativa para la selección y utilización de Equipos de protección contra caídas de altura.
    - Guía orientativa para la selección y utilización de Chalecos salvavidas y equipos auxiliares.
- Limitaciones a la comercialización y uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos (Real Decreto 1406/1989, de 10 noviembre, y modificaciones posteriores)
- Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo y modificaciones posteriores)
- Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero)

**Equipos de Trabajo y Maquinaria**

- Convenio 119 OIT relativo a la protección de la maquinaria
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio)
    - Modificación al Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre)
    - Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la Utilización de los Equipos de trabajo. Primera parte.
- Disposiciones de aplicación de la Directiva 89/392/CEE del Consejo, de 14 de junio, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas, modificada por la Directiva 91/368/CEE del Consejo, de 20 de junio, y se fijan los requisitos esenciales correspondientes de seguridad y salud (Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, modificado por el Real Decreto 56/1995, de 20 de enero)
- Instrucción técnica complementaria "MIE-AEM-2" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones (Real Decreto 836/2003, de 27 de junio)
  *Deroga la Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-2», aprobada por Orden del Ministerio de Industria y Energía, de 28 de junio de 1988, y sus modificaciones.*
    - CORRECCIÓN de errores del Real Decreto 836/2003, de 27 de junio

- Normas para determinar la responsabilidad, puesta en servicio y accidentes de las grúas torre desmontables para obras, así como las actuaciones a seguir en la tramitación de estos expedientes, en la Comunidad de Madrid (ORDEN 2243/1997, de 28 de julio)
    - Adecuación de los carnés de operadores de grúa torre otorgados en aplicación de la Orden 7881/1998, de 20 de noviembre, a los carnés regulados en el Real Decreto 836/2003, de 27 de junio, así como la acreditación de la experiencia de los profesionales que no posean dicho carné o el carné de operador de grúa móvil autopropulsada establecido en el Real Decreto 837/2003,de 27 de junio (Orden 11745/2003)
      *Deroga la Orden 7881/1998, de 20 de noviembre, en todo aquello que se oponga a lo dispuesto en la presente Orden.*
    - Requisitos para la obtención del carné de operador de grúas, en la Comunidad de Madrid (ORDEN 7881/1998, de 20 de noviembre)
      *Derogada por Orden 7881/1998, de 20 de noviembre*
    - Medidas complementarias a la normativa de regulación de los carnés de operador de grúas, en la Comunidad de Madrid (ORDEN 7219/1999, de 11 de octubre)
      *Amplia hasta el 31 de diciembre de 2000 la posibilidad de ejercer la actividad de gruista sin estar en posesión del preceptivo carné de operador de grúas.*
    - Normas adicionales a la regulación de los carnés de operador de grúas torre, en la Comunidad de Madrid (ORDEN 13232/2000, de 29 de diciembre)
      *Amplia hasta el 31 de diciembre de 2001 la posibilidad de ejercer la actividad de gruista sin estar en posesión del preceptivo carné de operador de grúas.*

**Ambientes Peligrosos**

- Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo (Real Decreto 374/2001, de 6 de abril)
    - Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos presentes en los lugares de trabajo relacionados con Agentes Químicos.
    - Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos adoptados por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) para el año 2003.
- (Real Decreto 681/2003, de 12 de junio) Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo; modificado el Anexo II por Orden de 25 de marzo de 1998, para adaptarlo al progreso técnico)
    - Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos.
- Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, modificado por los Reales Decretos 1124/2000, de 16 de junio y 349/2003, de 21 de marzo)
- Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo
- Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 94/9/CE, relativa a los aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas (Real Decreto 400/1996, de 1 de marzo)
- Reglamento sobre Trabajos con Riesgo de Amianto (Orden de 31 de octubre de 1984, modificado por Orden de 26 de julio de 1993)
    - Normas complementarias del Reglamento sobre Trabajos con Riesgo de Amianto (Orden de 7 de enero de 1987, modificado por Orden de 26 de julio de 1993)
    - Tramitación de solicitudes de homologación de laboratorios especializados en la determinación de fibras de amianto (Resolución de 8 de septiembre de 1987)

- Modelo de Libro Registro de Datos correspondientes al Reglamento sobre Trabajo con Riesgo de Amianto (Orden de 22 de diciembre de 1987)
- Regulación de la remisión de fichas de seguimiento ambiental y médico para el control de exposición al amianto (Resolución de 20 de febrero de 1989)
- Modificación del Reglamento sobre Trabajos con Riesgo de Amianto, y de sus normas complementarias, y Trasposición a la legislación española la Directiva del Consejo 91/382/CEE, de 25 junio (Orden de 26 de julio de 1993)

- Prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero)
- Protección operacional de los trabajadores externos con riesgo de exposición a radiaciones ionizantes por intervención en zona controlada (Real Decreto 413/1997, de 21 de marzo)
  - INSTRUCCIÓN de 31 de mayo de 2001, del Consejo de Seguridad Nuclear, número IS-01 por la que se define el formato y contenido del documento individual de seguimiento radiológico (carné radiológico) regulado en el Real Decreto 413/1997.
- Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes. BOE núm. 178, de 26 de julio (Real Decreto 783/2001, de 6 de julio)
- Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de su exposición al ruido durante el trabajo (Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre)
- Regulación las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero)

Siendo de obligada aplicación en la redacción de estudios de seguridad y salud, de la inclusión de la totalidad de la normativa de seguridad descrita en la relación de normativa del proyecto, se enumeran a continuación según se indica en el apartado A). Uno del Artículo primero y en el Artículo segundo del Real Decreto 462/1971, de 11 de Marzo, por el que se dictan normas sobre redacción de proyectos y la dirección de obras de edificación establecen:

En la memoria y en el pliego de prescripciones técnicas particulares:

**Artículo Uno.** La observancia de las Normas de la Presidencia del Gobierno y las normas del Ministerio de la Vivienda sobre la construcción actualmente vigentes y aquellas que en lo sucesivo se promulguen.

**Artículo Segundo**: Los Colegios Profesionales o, en su caso, las oficinas de supervisión de proyectos, - de acuerdo con lo establecido en los artículos setenta y tres y siguientes del Reglamento General de Contratación de Estado vendrá obligados a comprobar que han sido cumplidas las prescripciones establecidas en el artículo anterior. La inobservancia de las mismas determinará la denegación del visado o, en su caso, de la preceptiva autorización o informe de los proyectos.

## 2.- OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS

La propiedad viene obligada a incluir el presente Estudio de Seguridad, como documento integrante del Proyecto de Obra.

El abono de las partidas presupuestarías en el Estudio de Seguridad y Salud y concretadas en el Plan de Seguridad y Salud de la obra, lo realizará la propiedad de la misma al contratista, previa certificación del Arquitecto Técnico de la Dirección Facultativa, expedida conjuntamente con las correspondientes a las demás unidades de obra realizadas.

La empresa constructora viene obligada a cumplir las directrices contenidas en el Estudio de

Seguridad, a través del Plan de Seguridad y Salud, coherente con el anterior y con los sistemas de ejecución que la misma vaya a emplear. El Plan de Seguridad y Salud deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, y en su caso, deberá aprobar también las modificaciones introducidas en el mismo. En este caso, el correspondiente informe del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, se elevará para su conocimiento a la propiedad. Conforme a lo dispuesto en el último párrafo del apartado 2 del artículo 7, cuando no sea necesaria la designación de coordinador, las funciones que se le atribuyen en los párrafos anteriores serán asumidas por la Dirección Facultativa.

Los medios de protección personal estarán homologados por el organismo competente, caso de no existir éstos en el mercado, se emplearán los más adecuados bajo el criterio del Comité de Seguridad y salud con el visto bueno del Arquitecto Técnico de la Dirección Facultativa.

Por último, la Empresa constructora cumplirá las estipulaciones preventivas del Estudio y del Plan de Seguridad y salud, respondiendo solidariamente de los daños que se deriven de la infracción del mismo por su parte o de los posibles subcontratistas y empleados.

El Arquitecto Técnico de la Dirección Facultativa, considerará el Estudio de Seguridad, como parte integrante de la ejecución de la obra, correspondiéndole el control y supervisión de la ejecución del Plan de Seguridad y Salud, autorizando previamente cualquier modificación de éste, dejando constancia escrita en el Libro de Incidencias.

Periódicamente, según lo pactado, se realizarán las pertinentes certificaciones del Estudio de Seguridad, poniendo en conocimiento, por parte de la Propiedad y de los organismos competentes, el incumplimiento, por parte de la Empresa Constructora, de las medidas de Seguridad contenidas en el Estudio de Seguridad.

## PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

### 1.- SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO DE CONSTRUCCIÓN MONTAJE.

Será preceptivo en la obra, que los técnicos responsables dispongan de cobertura en materia de responsabilidad civil en el ejercicio de su actividad industrial, cubriendo el riesgo inherente a su actividad como constructor por los daños a terceras personas de los que pueda resultar responsabilidad civil extra-contractual a su cargo, por hechos nacidos de culpa o negligencia; imputable al mismo o a las personas de las que debe responder; se entiende que esta responsabilidad civil debe quedar ampliada al campo de la responsabilidad civil patronal.

El contratista viene obligado a la contratación de un Seguro en la modalidad de todo riesgo a la construcción durante el plazo de ejecución de la obra con ampliación a un período de mantenimiento de un año, contado a partir de la fecha de terminación definitiva de la obra.

### 2.- NORMAS PARA CERTIFICACIÓN DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD.

Una vez al mes la constructora extenderá la valoración de las partidas que, en materia de Seguridad, se hubiesen realizado en la obra; la valoración se hará conforme a este Estudio y de acuerdo con los precios contratados por la propiedad: esta valoración será visada y aprobada por la Dirección Facultativa y sin este requisito no podrá ser aprobada por la Propiedad.

El abono de las certificaciones expuestas en el párrafo anterior se hará conforme se estipule en el contrato de obra.

Se tendrán en cuenta a la hora de redactar el presupuesto de este Estudio, sólo las

partidas que intervienen como medidas de Seguridad y Salud, haciendo omisión de medios auxiliares, sin los cuales la obra no se podría realizar.

En caso de ejecutar en obras unidades no previstas en el presente presupuesto se definirán total y correctamente las mismas y se les adjudicará el precio correspondiente precediéndose para su abono, tal y como se indica en los apartados anteriores.

En caso de plantearse una revisión de precios, el Contratista comunicará esta preposición a la Propiedad por escrito, habiendo obtenido la aprobación previa de la Dirección Facultativa.

## 3.- COMITE DE SEGURIDAD Y SALUD. DELEGADO DE PREVENCÍON.

Debe constituirse en la obra un comité de Seguridad y Salud formado por un técnico cualificado en materia de seguridad y que representa a la Dirección de la Empresa y dos trabajadores pertenecientes a las categorías profesionales o de oficio que más intervengan a lo largo del desarrollo de la obra y un Delegado de Prevención, elegido por sus conocimientos y competencia profesional en materia de Seguridad y Salud (Artículo 167 de la Ordenanza de Trabajo en la Industria de la Construcción).

Las funciones de este Comité serán las reglamentariamente estipuladas en el artículo 8º de la Ordenanza General de Seguridad en el Trabajo y con arreglo a esta abra se hace específica incidencia en las siguientes:

A) Reunión obligatoria; al menos una vez al mes.

B) Se encargará del control y vigilancia de las normas de Seguridad y salud estipuladas con arreglo al presente Estudio.

C) Como consecuencia inmediata de lo anteriormente expuesto comunicará sin dilación al Jefe de Obra, las anomalías observadas en la materia que nos ocupa.

D) Caso de producirse un accidente en la obra; estudiará sus causas, notificándolo a la empresa.

## 4.- DELEGADO DE PREVENCIÓN.

Respecto al Delegado de Prevención se establece lo siguiente:

A) Será el miembro del Comité de Seguridad que, delegado por el mismo, vigile de forma permanente el cumplimiento de las medidas de Seguridad tomadas en la obra.

B) Informará al Comité de las anomalías observadas; y será la persona encargada de hacer cumplir la normativa de Seguridad estipulada en la obra; siempre y cuando cuente con facultades apropiadas.

C) La categoría del Delegado de Prevención, será cuando menos de oficial y tanto trabajador fijo de plantilla.

Aparte de estas funciones específicas cumplirá todas aquellas que le son asignadas por el artículo 9º de la Ordenanza General de Seguridad en el Trabajo.

## 5.- ÍNDICES DE CONTROL.

En esta obra se llevará obligatoriamente los índices siguientes:

A) Índice de Incidencia.

Definición: Número de siniestros con baja acaecidos por cada cien trabajadores.

$$\text{Cálculo I.I} = \frac{\text{nº accidentes con baja}}{\text{nº trabajadores}} \times 100$$

B) Endosa de Frecuencia.

Definición: Número de siniestros con baja, acaecidos por cada millón de horas trabajadas.

$$\text{Cálculo I.F} = \frac{\text{nº de accidentes con baja}}{\text{nº horas trabajadas}} \times 1.000.000$$

C) Endosa de Gravedad.

Definición: número de jornadas perdidas por cada mil horas trabajadas.

$$\text{Cálculo I.G} = \frac{\text{nº de jornadas perdidas por accidente con baja}}{\text{nº de horas trabajadas}} \times 100$$

D) Duración de Incapacidad.

Definición: Número de jornadas perdidas por cada accidente con baja.

$$\text{Cálculo DMI} = \frac{\text{nº de jornadas perdidas por accidente con baja}}{\text{nº de accidentes con baja}}$$

## 6.- PARTE DE ACCIDENTES Y DEFICIENCIAS.

Respetándose cualquier modelo normalizado que pudiera ser de uso normal en la práctica del contratista; los partes de accidentes y deficiencias observadas recogerán como mínimo los siguientes datos con una tabulación ordenada:

A) Parte de Accidente.
- Identificación de la obra
- Día, mes y año en que se ha producido el accidente.
- Hora de producción del accidente.
- Nombre del accidentado.
- Categoría profesional y oficio del accidentado.
- Domicilio del accidentado.
- Lugar (tajo) en el que se produjo el accidente.
- Causas del accidente.
- Importancia aparente del accidente.
- Posible especificación sobre fallos humanos.
- Lugar, persona y zona de producirse la primera cura. (médico-practicante, socorrista, personal de obra).
- Lugar de traslado para hospitalización.
- Testigos del accidente (verificación nominal y versiones de los mismos).

Como complemento de este parte se emitirá un informe que contenga:

- ¿Cómo se hubiera podido evitar?
- Ordenes inmediatas para ejecutar.

B) Parte de deficiencias.
- Identificación de la obra.
- Fecha en que se ha producido la observación.
- Lugar (tajo) en el que se ha hecho la observación informe sobre la deficiencia observada.
- Estudio de mejora de la deficiencia en cuestión.

ESTADÍSTICAS.

1) Los partes de deficiencias se dispondrán debidamente ordenados por fechas desde el origen de la obra hasta su terminación, y se complementarán con las observaciones hechas por el Comité de Seguridad y las normas ejecutivas dadas para subsanar las anomalías observadas.

2) Los partes de accidente, si los hubiese, se dispondrán de la misma forma que las partes de deficiencias.

3) Los índices de control se llevarán a un estadillo mensual con gráficos de dientes de sierra, que permitan hacerse una idea clara de la evolución de los mismos, con una somera inspección visual; en accisas se colocarán los meses del año y en ordenadas los valores numéricos del índice correspondiente.

## 7.- FORMACIÓN DE LOS TRABAJADORES.

La empresa constructora está obligada a facilitar una formación práctica y adecuada en materia de Seguridad y Salud a los trabajadores que contrate, o cuando cambien de puesto de trabajo o tengan que aplicar una nuevas técnica que pueda ocasionar riesgos graves para el propio trabajador o para sus compañeros o terceros, ya sea con servicios propios, ya sea con la intervención de los servicios oficiales correspondientes. El trabajador está obligado a seguir dichas enseñanzas y a realizar las prácticas cuando se celebren dentro de la jornada de trabajo o en otras horas, pero con el descuento en aquélla del tiempo invertido en las mismas.

## 8.- COMEDORES.

Cuando los trabajadores se vean imposibilitados para acudir a comer a sus domicilios, se instalará en el centro de trabajo un comedor cerrado, con iluminación, ventilación y temperatura adecuadas. Tendrá el techo, las paredes y el suelo lisos y susceptibles de fácil limpieza.

Contará con mesas y asientos, menaje o vajilla para los trabajadores que hayan de usarlos, medios adecuados para calentar las comidas y calefacción en invierno.

## 9.- AGUA POTABLE.

La empresa facilitará a los trabajadores agua potable, disponiendo para ello de grifos de agua corriente y en caso de no existir ésta, de un servicio de agua con recipientes limpios y en cantidad suficiente en perfectas condiciones de higiene.

No está permitido sacar o trasegar agua para la bebida por medio de vasijas, barriles, cubos u otros recipientes abiertos o cubiertos provisionalmente, así como beber aplicando directamente los labios a los grifos, recomendándose las fuentes de surtidor.

No existirán conexiones entre el sistema de abastecimiento de agua potable y el de agua que no sea apropiada para beber evitándose la contaminación por porosidad o por contacto.

## 10.- VESTUARIOS, LAVABOS Y DUCHAS.

Los cuartos vestuarios tendrán una superficie mínima de 2 m2 por trabajador que haya de utilizarlos y la altura mínima del techo será de 2,30 metros.

Estarán provistos de asientos y de armarios o taquillas individuales, con llave, que se entregará al trabajador, quedando otra de repuesto en la oficina para casos de emergencia.

A estos locales estarán acopladas las salas de aseo, dispuestas con lavabos y duchas, con agua fría y caliente. El número de grifos será por lo menos de uno por cada 10 usuarios, el mismo que el de duchas, de las cuales, por lo menos una cuarta parte se instalarán en cabinas individuales dotadas de puerta con cierre interior.

Cuando se trate de obras en descampados, la empresa está obligada a resolver estos servicios en instalaciones provisionales, pero sin las cuales no podrán comenzar las obras.

Los suelos, paredes y techos serán continuos, lisos e impermeables, enlucidos en tonos claros y con materiales que permitan el lavado con líquidos desinfectantes o antisépticos con la frecuencia necesaria.

Todos los elementos (grifos, desagües, alcachofas de duchas) estarán en perfecto estado de funcionamiento y los armarios y bancos aptos para su utilización.

Estos locales no se utilizarán para usos distintos de aquellos para los que están destinados.

## 11.- RETRETES.

Los retretes tendrán descarga automática de agua corriente y papel higiénico.

Se instalarán en cabinas cuyas dimensiones mínimas serán 1,20 por 1,00 metros de superficie y 2,30 metros de altura.

Si los retretes comunican con los lugares de trabajo, estarán completamente cerrados y tendrán ventilación al exterior natural o forzada); sí comunican exterior, se podrá suprimir el techo de cabinas. No tendrán comunicación directa con comedores, cocinas, dormitorios y cuartos - vestuarios.

Las puertas impedirán totalmente la visibilidad desde el exterior y estarán provistas de cierre interior y de una percha.

Existirá un inodoro por cada 25 hombres y otro por cada 15 mujeres o fracciones de estas cifras que trabajen la misma jornada.

Se instalarán con separación por sexos cuando se empleen más de 10 trabajadores, y los retretes que hayan de ser utilizados por mujeres dispondrán de recipientes especiales y cerrados.

Los suelos, paredes y techos serán continuos, lisos e impermeables, enlucidos en tonos claros y con materiales que permitan el lavado con líquidos desinfectantes o antisépticos con la frecuencia necesaria.

Todos sus elementos estarán siempre en perfecto estado de funcionamiento.

## 12.- TRANSPORTE MANUAL DE CARGAS.

Las cargas que hayan de transportar los trabajadores, atendiendo al peso, volumen, camino, recorrido, etc..., serán proporcionales a sus condiciones físicas. En el transporte, carga y descarga de mercancías realizadas a brazo por un operario, el peso máximo no podrá exceder de 80 kilogramos.

Las operaciones de carga y descarga y el transporte en general se harán con las debidas garantías de seguridad para el personal y para los materiales transportados, empleándose, siempre que sea posible, medios mecánicos que haga el trabajo manual menos penoso.

**13.-CABLES.**

Los cables utilizados en obra deben ser de tipo y dimensiones apropiadas a las operaciones en que se vayan a emplear, con un factor de seguridad mínimo de seis.

Los ajustes de ojales y los lazos para los ganchos, anillos y argollas estarán provistos de guardacabos resistentes.

Se inspeccionarán periódicamente desechándose aquellos que tengan defectos producidos por inadecuada manipulación como hernias, cocas, jaulas, etc..., o hilos rotos en número superior a un 10 por 100 del total de los mismos, contados a lo largo de dos tramos de cableado, separados entre sí por una distancia inferior a 8 veces su diámetro.

No apoyarán en esquinas vivas, y el diámetro de los tambores de izar no será inferior a 30 veces el del cable, siempre que sea también 300 veces el diámetro del alambre mayor.

**14.- GANCHOS.**

Serán de acero o hierro forjado, las partes que estén en contacto con cadenas, cables o cuerdas serán redondeadas y estarán equipados con pestillos u otros dispositivos de seguridad para evitar que las cargas puedan salirse.

**15.- BARANDILLAS.**

Las barandillas protectoras de plataformas de trabajo con riesgo de caídas desde más de dos metros deberán reunir las siguientes características:

- Estarán construidas con materiales rígidos y resistentes.

- Serán capaces de soportar una carga uniformemente repartida de 150 kilogramos por metro lineal.

- Su altura mínima será de 90 centímetros contados desde el nivel del piso, sobre el que apoyará el plinto, de una altura de 15 centímetros, también mínima.

- El hueco existente entre el plinto y la barandilla será protegido por una barra o listón horizontal intermedio, o mediante barrotes verticales separados entre sí 15 centímetros como máximo.

**16.- REDES DE SEGURIDAD.**

- Estarán fabricadas con cuerda de 2 KNW de resistencia mínima a la tracción formando mallas cuadradas o rómbicas con longitud de lado máxima 100 mm., rodeadas de una cuerda perimetral de 30 KNW de resistencia mínima a la tracción unida a las mallas del borde y que determina sus dimensiones.

- El tamaño menor de los módulos de red será de 35 m2. y si son rectangulares el lado menor tendrá una longitud mínima de 5 metros.

- Se instalarán tan cerca como sea posible del nivel de trabajo y nunca la distancia vertical de caída (diferencia de nivel entre el punto de caída y el de recogida en la red) podrá ser mayor de 6 metros.

- Las redes se instalarán de manera que ante una eventual caída, el cuerpo del trabajador no pueda golpear con ningún objeto situado junto o por debajo de ellas.

## 17.- REDES DE HORCA.

- Colocadas verticalmente, su borde superior debe estar situado a 2 metros por encima del nivel desde donde se puede producirla caída, sujeto a los soportes tipo horca por cuerdas de atado de 30 KNW de resistencia mínima a la tracción, separadas como máximo 5 metros.

- El borde inferior de la red se anclará al edificio en puntos no distantes más de 50 cm. entre sí, ni 10 cm. del borde del forjado.

- Deben tener una energía de absorción mínima en el ensayo estático de 7 KJ.

- Cuando para cubrir un área de trabajo sea preciso utilizar más de un módulo de red, se ensamblarán éstos mediante una cuerda de cosido de 7,5 KNW de resistencia mínima a la tracción, malla a malla, de tal manera que la distancia entre las cuerdas perimetrales no sea superior a 100 mm. Esta operación será realizada por personas instruidas.

## 18.- SOPORTES DE HORCA.

- La distancia entre dos soportes consecutivos no será mayor de 5 metros.

- Su sujeción a los forjados imposibilitará el giro y se puede resolver de diferentes formas, que básicamente pueden clasificarse en tres tipos: atravesando el forjado, mediante elementos incorporados al forjado en el momento de su construcción, o con dispositivos inmovilizados y apoyados en los forjados.

- Resistirán sin deformaciones apreciables el impacto sobre la red de un peso de 100 kilos caído desde 7 metros de altura.

## 19.- REDES DE MÉNSULA.

- La altura de caída (distancia vertical entre la red y el plano paralelo que pasa por el punto de trabajo) no será nunca mayor de 6 metros.

- Tendrán suficiente anchura para garantizar la recogida de todo trabajador que sufra una caída, la cual viene determinada por la altura de caída según el siguiente cuadro:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Altura de caída = | 1,00 m | 2,00 m | 3,00 m | 6,00 m |
| Anchura de la red | 1,00 m | 1,30 m | 1,80 m | 3,00 m |

Si el área de trabajo está sobre una superficie inclinada con ángulo superior a 20º, la anchura de la red será como mínimo de 3 metros y la altura de caída no será mayor de 3 metros.

- Deben ser utilizadas redes con una energía de rotura mínima de 12 KJ al esfuerzo estático.

- La unión de módulos de red se ejecutará mediante cuerdas de corrido (75 KNW resistencia a la tracción) atando las cuerdas perimetrales de malla a malla de modo que no queden aberturas superiores a 100 mm.

- La instalación de varios módulos de red adosados para cubrir una determinada área, debe resolverse solapándolos, con una superposición mínima de 750 mm.

## 20.- SOPORTES DE MÉNSULA.

- Estarán diseñados para un uso frecuente y poder fijar las redes en ellos, estarán protegidos contra movimientos intencionados y resistirán sin deformaciones apreciables el impacto sobre la red de un peso de 100 Kilos caídos desde 7 metros de altura.

## 21.- EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.

- Los equipos de protección individual deben utilizarse tras haber agotado la posibilidad de implantación de sistemas de protección colectiva, o como complemento de ésta.

- Deben ser adecuados al riesgo que protegen, no generar nuevos riesgos, no dificultar el trabajo, ser cómodos, adaptados a cada persona y que puedan quitar y poner fácilmente.

- Su utilización es obligatoria en los puestos de trabajo donde resulten preceptivos y serán proporcionados gratuitamente por la empresa a los trabajadores.

- Los equipos sujetos a Norma de Homologación deben cumplir los requisitos mínimos establecidos en ella y contar con la correspondiente homologación.

- Cada equipo cuyo prototipo haya obtenido homologación llevará en sitio visible un sello inalterable que no afecte a su resistencia, o un sello adhesivo si no es posible técnicamente el sello inalterable, con la siguiente inscripción: MINISTERIO DE TRABAJO HOMOLOGACIÓN Nº..... FECHA DE LA RESOLUCIÓN APROBATORIA.

- La utilización de equipos de protección individual no homologados que estén sujetos a Norma de Homologación, se equiparará a la carencia de los mismos.

### 21.1.- CASCOS DE SEGURIDAD NO METÁLICOS.

- Están sujetos a homologación según el artículo 143 de la Orden general de Seguridad e Higiene en el trabajo de 9 de marzo de 1971.

- Su uso es obligatorio ante riesgos de caída o proyección violenta de objetos sobre la cabeza, golpes, choques, descargas eléctricas y quemaduras.

- En condiciones normales se utilizarán los de clase N (normal); en trabajos con riesgo eléctrico de tensiones superiores a 1.000 voltios se utilizarán los de clase E-AT (Especial para Alta Tensión) y en lugares de trabajo cuya temperatura ambiente sea inferior a 0ºC, se utilizarán los de clase E-B (Especial para Bajas Temperaturas).

- Se recomienda la sustitución de los cascos con 2 años de uso y deben ser dados de baja obligatoriamente a los 10 años de su fabricación, aún cuando no hayan sido utilizados y se hallen almacenados, o tras sufrir un impacto violento aunque no se aprecie exteriormente deterioro alguno.

- Son de uso personal, y cuando hayan de ser utilizados por otras personas se cambiarán las partes inferiores que entran en contacto con la cabeza.

### 21.2.- PANTALLAS DE PROTECCIÓN DE LA CARA.

- Están sujetos a homologación según el artículo 144 de la Orden general de Seguridad e Higiene en el trabajo de 9 de marzo de 1971.

- Pueden ser de material orgánico, transparente, libres de estrías, rayas, arañazos, ondulaciones u otros defectos, o de malla metálica fina provista de un visor con cristal.

- Es utilizable cualquiera de los siguientes tipos: abatible con arnés propio, abatible sujeta al casco de protección con protección de cabeza, fija o abatible y sostenida con la mano.

- El cristal del visor debe ser inastillable, ópticamente neutro, libre de burbujas, motas, ondulaciones u otros defectos y transmitir no menos del 89 por ciento de las radiaciones incidentes.

- Se deben conservar siempre limpias y guardar protegidas contra el roce. Su uso es individual y si fuesen usadas por varias personas, se entregarán previa esterilización y reemplazándose las bandas elásticas.

## 21.3.- GAFAS PROTECTORAS DE IMPACTOS.

- Deben proporcionar adecuada protección frente al riesgo existente en cada puesto de trabajo, para lo cual debe definirse el grado de cobertura de la montura y la resistencia de los oculares.

El grado de cobertura queda establecido al considerar tres zonas: la INFERIOR (bajo cada uno de los cristales), la TEMPORAL (laterales y la SUPERIOR (sobre cada uno de los cristales) y para cada una de ellas elegir las características de la protección, que puede variar desde la abertura total al material opaco sin aberturas, pasando por aberturas directas, recubiertas, material transparente, opaco, incoloro o coloreado.

Las monturas están sujetas a homologación según el artículo 145 de la Orden general de Seguridad e Higiene en el trabajo de 9 de marzo de 1971.

La resistencia de los oculares debe ser suficiente para soportar el choque o impacto con partículas o cuerpos sólidos y según sea el riesgo al que deben hacer frente habrá que elegir entre los de CLASE A (protección frente a caída de objetos no punzantes), CLASE B (protección frente a caídas de objetos punzantes y no punzantes), CLASE C (protección frente a caídas de objetos no punzantes y a impactos de partículas a gran velocidad), o CLASE D ( reúnen las características de todos los anteriores).

Están sujetos a Homologación los cristales de protección según el artículo 146 de la Orden general de Seguridad e Higiene en el trabajo de 9 de marzo de 1971.

- Si el trabajador a proteger necesita cristales correctores, se le proporcionarán gafas protectoras con la adecuada graduación óptica (sus cristales no están sujetos a homologación) u otro tipo de protección que pueda ser superpuesta a las graduadas del propio interesado.

- Las gafas se conservarán siempre limpias y se guardarán protegiéndolas contra el roce. Serán de uso individual y si fuesen usada por varias personas, se entregarán previa esterilización y reemplazando las bandas elásticas si existen.

## 21.4.- PANTALLAS PARA SOLDADORES.

- Están sujetos a homologación según el artículo 144 y 145 de la Orden general de Seguridad e Higiene en el trabajo de 9 de marzo de 1971.

- Su uso es obligatorio, además de necesario, en las operaciones de soldadura para impedir los efectos nocivos para la vista de las radiaciones producidas en ellas, así como las quemaduras, la proyección de partículas y los contactos eléctricos.

- Pueden ser de mano o de cabeza, están fabricadas con materiales incombustibles y no deben tener ninguna parte metálica en su exterior.

- Los oculares filtrantes están sujetos a Homologación, las cual les clasifica por el grado de protección N (valor de su transmisión media en la banda de la radiación visible), por lo que en cada circunstancia se utilizará el grado de protección adecuado a las características de las radiación.

- El cubrefiltro (ocular situado para proteger el ocular filtrante de las partículas proyectadas) y el Ante-cristal (ocular que protege los ojos del trabajador de la proyección de partículas durante el picado de la escoria) están sujetos a homologación.

- El uso de las pantallas de cabeza es individual y si fuesen usadas por varias personas deben cambiarse los elementos de sujeción que entran en contacto con la cabeza.

## 21.5.- MASCARILLAS AUTOFILTRANTES.

- Están sujetas a homologación.

- Tienen por objeto filtrar el aire que va a respirar el trabajador que las usa, reteniendo las sustancias pulvígenas perniciosas existentes en suspensión, lo cual se efectúa a través del propio cuerpo de la mascarilla, que es el elemento filtrante.

- Su uso será personal y limitado a ambientes cuya concentración de Oxígeno sea igual o superior al 18% en volumen, y donde el contaminante sea polvo y se encuentre en concentración máxima de 5 veces el TLV (Thrteshold Limit Value = Valor límite umbral establecido por la ACGIH americana).

- Deben sustituirse cuando el uso dificulte la respiración.

## 21.6.- FILTROS MECÁNICOS.

- Están sujetos a Homologación.

- Tienen por objeto filtrar el aire que va a respirar el trabajador que los usa, reteniendo las sustancias pulvígenas perniciosas existentes en suspensión.

- Su uso será personal y limitado a ambientes cuya concentración de oxígeno sea igual o superior al 18% en volumen y donde el contaminante se encuentre en concentraciones máximas siguientes:

Filtros Clase C = hasta 5 veces el TLV

Filtros Clase B = hasta 10 veces el TLV

Filtros Clase A = hasta 25 veces el TLV

- Deben sustituirse cuando el uso dificulta la respiración.

- Se instalan acoplados a adaptadores faciales (máscaras o mascarillas), las cuales están sujetas también a homologación.

## 21.7.- PROTECTORES AUDITIVOS.

- Están sujetos a homologación según el artículo 147 de la Orden general de Seguridad e Higiene en el trabajo de 9 de marzo de 1971.

- Deben proporcionarse a todo trabajador que los solicite si se encuentra expuesto a un Nivel Diario Equivalente comprendido entre 80 y 85 dBA.

- Deben proporcionarse obligatoriamente a todo trabajador que se encuentre expuesto a un Nivel Diario Equivalente superior a 85 dBA o a un Nivel de Pico superior a 140 dB. su uso será voluntario para niveles diarios equivalentes comprendidos entre 85 y 90 dBa y obligatorio, adecuadamente señalizado, en el resto de las exposiciones.

Todos los valores de exposición deben obtenerse sin tener en cuenta la protección personal que eventualmente utilicen los trabajadores.

- Podrá usarse cualquiera de los tipos (Tapones, Orejeras o Cascos), siempre y cuando proporcione una atenuación suficiente en concordancia con las características frecuenciales del ruido en cuestión.

- Su uso será siempre individual.

## 21.8.- CALZADO CONTRA RIESGOS MECÁNICOS.

- Están sujetos a homologación según el artículo 148 de la Orden general de Seguridad

e Higiene en el trabajo de 9 de marzo de 1971.

- Su uso es obligatorio en lugares donde exista riesgo de perforación de las suelas por clavos, virutas, cristales, etc., de caída de materiales pesados, o de piso deslizante.

- Se clasifica en: Clase I (provisto de puntera de seguridad), Clase II (provisto de plantilla o suela de seguridad) y Clase III (provisto de puntera y plantilla o suela de seguridad).

- Las suelas serán antideslizantes.

- Son de uso personal.

**21.9.- PLANTILLAS DE PROTECCIÓN.**

- Están sujetos a homologación según el artículo 148 de la Orden general de Seguridad e Higiene en el trabajo de 9 de marzo de 1971.

- Se llama así al conjunto formado por una pieza resistente y un forro que la recubre completamente, están destinadas a ser colocadas en el interior de un calzado, sin formar parte integrante del él, ante el riesgo de perforación de la suela, cuando existan problemas en el pie del trabajador o el trabajo tenga unas características especiales. No sustituyen, con carácter general, al calzado de seguridad homologado Clase II y III, salvo en los supuestos mencionados.

Las dudas en cuanto a su utilización serán resueltas por las Direcciones Provinciales de Trabajo o, en su caso, por la Dirección General de Trabajo.

- Son de uso personal.

**21.10.- BOTAS IMPERMEABLES.**

- Están sujetos a homologación según el artículo 148 de la Orden general de Seguridad e Higiene en el trabajo de 9 de marzo de 1971.

- Ofrecen protección frente al agua y la humedad las denominadas de CLASE N (Normal) y ante la presencia de riesgos concurrentes (caídas de objetos, o perforación de la suela) deben usarse las de CLASE E (especial), que además de ofrecer la misma prestación que las anteriores, protegen frente a ellos en la misma forma que la definida por la Norma de Homologación de calzado de seguridad contra riesgos mecánicos.

- Son de uso personal.

**21.11.- CINTURONES DE SEGURIDAD.**

- Están sujetos a homologación según el artículo 151 de la Orden general de Seguridad e Higiene en el trabajo de 9 de marzo de 1971.

- Deben utilizarse durante todo trabajo en altura con riesgo de caída a distinto nivel, y de acuerdo con su utilidad se definen tres clases.

Clase A = Llamados "cinturones de sujeción", deben ser utilizados para impedir la caída libre en aquellos trabajos u operaciones que no necesitan desplazamientos, o éstos son limitados en sus direcciones. El elemento de amarre debe estar siempre tenso y resulta aconsejable que esté dotado de un sistema de regulación.

Clase B = Son denominados "cinturones de suspensión" y deben ser utilizados en aquellos trabajos u operaciones en que solo existan esfuerzos estáticos (peso del usuario), tales como elevación y descenso de personas, sin posibilidad de caída libre.

Clase C = Se llaman "cinturones de caída" y sirven para frenar y detener la caída libre de una persona. Absorben parte de la energía alcanzada al final de aquella, transmitiendo el cuerpo de la persona esfuerzos que pueden soportar.

**21.12.- DISPOSITIVOS ANTICAIDAS.**

- Están sujetos a Homologación.

- Deben utilizarse en aquellas circunstancias en que es preciso disponer de un punto de anclaje móvil al que sujetar el cinturón de seguridad durante los desplazamientos con riesgo de caída a distinto nivel. Acompañan al usuario en sus recorridos sin intervención manual de éste y están dotados de bloqueo automático.

- Existen clases y tipos cuya utilidad se describe ahora:

CLASE A

Utilizables en operaciones de elevación y descenso, situaciones que exigen libertad de movimientos, o en desplazamientos horizontales (siempre que lo permita la funcionalidad del equipo).

Tipos 1 y 2: Con elementos deslizante y rodante, respectivamente.

Están especialmente indicados en instalaciones permanentes donde se realizan operaciones de ascenso y descenso con cierta frecuencia (escaleras verticales, torre, chimeneas, antenas de radio, postes de iluminación, etc.).

Deben utilizarse con cinturones de Clase A (sujeción) o Clase C (Caída) sin el elemento de amarre, efectuando la unión entre la faja o el arnés y el dispositivo a través de los elementos de anclaje.

Tipo 3 y 4: Con enrollador y con contrapeso, respectivamente.

Están indicados en operaciones en las que los tipos 1 y 2 pueden interferir el trabajo (en cubiertas inclinadas, en postes eléctricos, construcción y limpieza de silos, en andamios y plataformas, etc.). Para su uso correcto deberá situarse el dispositivo por encima del usuario y utilizarse con cinturones de Clase C (caída) pudiendo efectuar la unión con el elemento de amarre o con la zona de conexión del arnés.

CLASE B

Deben ser utilizados exclusivamente en operaciones de descenso en ocasiones en que se precise realizar una rápida evacuación de personas (desde zonas altas de edificios, grúas, etc.).

CLASE C

De uso indicado en aquellos trabajos en que la utilización de andamiajes resulte antieconómico por tratarse de operaciones de corta duración, tales como limpieza y pintura de fachadas, limpieza de superficies y acristalamiento, etc...

**21.13.- GUANTES.**

Unos guantes se considerarán idóneos cuando cumplan dos condiciones: ser adecuados a la tarea y no provocar alteraciones irritativas o de sensibilización en la piel del trabajador que los usa.

GUANTES DE CUERO

Su utilización principal será en medio seco y con agentes mecánicos.

No son tolerados por personas con hiperhidrosis, tienen un alto poder alergizante (sales de cromo) y pueden ocasionar irritaciones y sensibilizaciones por la presencia de sustancias utilizadas en su limpieza y esterilización.

GUANTES DE GOMA

Sirven de protección en medios húmedos, grasientos o polvorientos.

Suelen ser causa de múltiples sensibilizaciones por los productos químicos que se utilizan en su fabricación, entre los que se señala el cromo.

GUANTES DE PVC

Son alternativos de los de goma y presentan ventajas sobre ellos debido a que los riesgos de irritación y sensibilización poco frecuentes.

Talamanca del Jarama, Febrero de 2023

GARCIA MORENO LOURDES - [redacted]

Firmado digitalmente por GARCIA MORENO LOURDES - [redacted]
Fecha: 2023.03.21 09:04:27 +01'00'

EL ARQUITECTO TÉCNICO
Lourdes García Moreno

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

## 5.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

**Rest. de las cubiertas del cuerpo del Claustro de la Cartuja. Talamanca de Jarama**

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **C010** | **SEGURIDAD Y SALUD** | | | | | | | |
| **C1001** | **PROTECCION PERSONALES** | | | | | | | |
| **10.01.01** | **ud CASCO DE SEGURIDAD** | | | | | | | |
| | Casco de seguridad con arnés de adaptación. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | | | |
| | | 9 | | | | 9,00 | | |
| | | | | | | 9,00 | 2,21 | 19,89 |
| **10.01.02** | **ud PANTALLA SEGURIDAD SOLDADOR** | | | | | | | |
| | Pantalla manual de seguridad para soldador, con fijación en cabeza, (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | 1,00 | 2,68 | 2,68 |
| **10.01.03** | **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. | | | | | | | |
| | | 4 | | | | 4,00 | | |
| | | | | | | 4,00 | 3,04 | 12,16 |
| **10.01.04** | **ud GAFAS ANTIPOLVO** | | | | | | | |
| | Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | | | |
| | | 5 | | | | 5,00 | | |
| | | | | | | 5,00 | 0,78 | 3,90 |
| **10.01.05** | **ud SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO** | | | | | | | |
| | Semi-mascarilla antipolvo un filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | | | |
| | | 9 | | | | 9,00 | | |
| | | | | | | 9,00 | 7,89 | 71,01 |
| **10.01.06** | **ud FILTRO RECAMBIO MASCARILLA** | | | | | | | |
| | Filtro recambio de mascarilla para polvo y humos. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | | | |
| | | 9 | | | | 9,00 | | |
| | | | | | | 9,00 | 1,23 | 11,07 |
| **10.01.07** | **ud CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS** | | | | | | | |
| | Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | | | |
| | | 9 | | | | 9,00 | | |
| | | | | | | 9,00 | 3,40 | 30,60 |
| **10.01.08** | **ud JUEGO TAPONES ANTIRUIDO SILIC.** | | | | | | | |
| | Juego de tapones antiruído de silicona ajustables. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | | | |
| | | 9 | | | | 9,00 | | |
| | | | | | | 9,00 | 0,52 | 4,68 |
| **10.01.09** | **ud FAJA DE PROTECCIÓN LUMBAR** | | | | | | | |
| | Faja protección lumbar, (amortizable en 4 usos). Certificado CE EN385. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | | | |
| | | 9 | | | | 9,00 | | |
| | | | | | | 9,00 | 6,18 | 55,62 |
| **10.01.10** | **ud PROTECCIÓN LUMBAR CON TIRANTES** | | | | | | | |
| | Protector lumbar con tirantes, (amortizable en 4 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | | | |
| | | 3 | | | | 3,00 | | |
| | | | | | | 3,00 | 6,80 | 20,40 |
| **10.01.11** | **ud CINTURÓN PORTAHERRAMIENTAS** | | | | | | | |
| | Cinturón portaherramientas, (amortizable en 4 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | | | |
| | | 7 | | | | 7,00 | | |
| | | | | | | 7,00 | 5,93 | 41,51 |
| **10.01.12** | **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. | | | | | | | |
| | | 9 | | | | 9,00 | | |
| | | | | | | 9,00 | 16,28 | 146,52 |

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10.01.13 | **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. | | | | | | | |
| | | 9 | | | | 9,00 | | |
| | | | | | | 9,00 | 9,58 | 86,22 |
| 10.01.14 | **ud PETO REFLECTANTE DE SEGURIDAD** | | | | | | | |
| | Peto reflectante de seguridad personal en colores amarillo y rojo, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | | | |
| | | 9 | | | | 9,00 | | |
| | | | | | | 9,00 | 4,46 | 40,14 |
| 10.01.15 | **ud PAR GUANTES DE LONA REFORZADOS** | | | | | | | |
| | Par guantes de lona reforzados. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | | | |
| | | 9 | | | | 9,00 | | |
| | | | | | | 9,00 | 3,40 | 30,60 |
| 10.01.16 | **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. | | | | | | | |
| | | 4 | | | | 4,00 | | |
| | | | | | | 4,00 | 1,50 | 6,00 |
| 10.01.17 | **ud PAR GUANTES ALTA RESIST. AL CORTE** | | | | | | | |
| | Par de guantes alta resistencia al corte. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | | | |
| | | 4 | | | | 4,00 | | |
| | | | | | | 4,00 | 4,48 | 17,92 |
| 10.01.18 | **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 | | |
| | | | | | | 2,00 | 1,05 | 2,10 |
| 10.01.19 | **ud PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD** | | | | | | | |
| | 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. | | | | | | | |
| | | 9 | | | | 9,00 | | |
| | | | | | | 9,00 | 10,12 | 91,08 |
| 10.01.20 | **ud CONJ. ARNÉS AMARRE DORSAL+ESLINGA** | | | | | | | |
| | Conjunto de arnés de seguridad con amarre dorsal + eslinga con dos mosquetones en los extremos de 18 mm. de apertura, fabricado con cinta de nylon de 45 mm. y elementos metálicos de acero inoxidable, amortizable en 5 obras. Certificado CE Norma EN 361 + EN 358 s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | | | |
| | | 9 | | | | 9,00 | | |
| | | | | | | 9,00 | 10,10 | 90,90 |
| 10.01.21 | **ud CINTURÓN DE SUJECCIÓN Y RETENCIÓN** | | | | | | | |
| | Cinturón de sujeción con enganche dorsal, fabricado en algodón anti-sudoración con bandas de poliéster, hebillas ligeras de aluminio y argollas de acero inoxidable, amortizable en 4 obras. Certificado CE EN 358. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | | | |
| | | 9 | | | | 9,00 | | |
| | | | | | | 9,00 | 12,11 | 108,99 |
| 10.01.22 | **ud ESL. 12 mm. 1 m. 1 MOSQ+1 GANCHO** | | | | | | | |
| | Eslinga de amarre y posicionamiento compuesta por cuerda de poliamida de 12 mm. de diámetro y 1 m. de longitud, con un mosquetón de 17 mm. de apertura y un gancho de 60 mm. de apertura, amortizable en 4 usos. Certificado CE EN 354. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | | | |
| | | 8 | | | | 8,00 | | |
| | | | | | | 8,00 | 17,26 | 138,08 |
| 10.01.23 | **ud CUERDA C.RED. 2 m. MOSQ+GANCHO** | | | | | | | |
| | Eslinga anticaída regulable con absorbedor de energía compuesta por cuerda de poliamida de 12 mm. de diámetro y 2 m. de longitud, con reductor, con un mosquetón de 17 mm. de apertura y un gancho de 60 mm. de apertura, amortizable en 4 usos. Certificado CE EN 355. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | | | |
| | | 8 | | | | 8,00 | | |
| | | | | | | 8,00 | 16,23 | 129,84 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10.01.24 | **ud CABLE 6,3 mm. 2 m. MOSQ+GANCHO** | | | | | | | |
| | Eslinga anticaída con absorbedor de energía compuesta por cable de acero de 6,3 mm. de diámetro y 2 m. de longitud con un mosquetón de 17 mm. de apertura y un gancho de 60 mm. de apertura, amortizable en 4 usos. Certificado CE EN 355. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | | | |
| | | 8 | | | | 8,00 | | |
| | | | | | | 8,00 | 21,12 | 168,96 |
| 10.01.25 | **m. LÍNEA HORIZONTAL DE SEGURIDAD** | | | | | | | |
| | Línea horizontal de seguridad para anclaje y desplazamiento de cinturones de seguridad con cuerda para dispositivo anticaída, D=14 mm., y anclaje autoblocante de fijación de mosquetones de los cinturones, i/desmontaje. | | | | | | | |
| | | 1 | 18,00 | | | 18,00 | | |
| | | 1 | 7,50 | | | 7,50 | | |
| | | 1 | 18,00 | | | 18,00 | | |
| | | 1 | 10,00 | | | 10,00 | | |
| | | | | | | 53,50 | 9,69 | 518,42 |
| 10.01.26 | **ud PUNTO DE ANCLAJE FIJO** | | | | | | | |
| | Punto de anclaje fijo, en color, para trabajos en planos verticales, horizontales e inclinados, para anclaje a cualquier tipo de estructura mediante tacos químicos, tacos de barra de acero inoxidable o tornillería. Medida la unidad instalada. Certificado CE EN 795. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | | | |
| | | 8 | | | | 8,00 | | |
| | | | | | | 8,00 | 13,30 | 106,40 |
| 10.01.27 | **ud EQUIPO PARA TRABAJO VERT. Y HORIZ.** | | | | | | | |
| | 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 | | |
| | | | | | | 2,00 | 37,61 | 75,22 |
| | **TOTAL C1001** ..... | | | | | | | **2.030,91** |
| **C1002** | **PROTECCIONES COLECTIVAS** | | | | | | | |
| 10.02.01 | **ml BARANDILLA GUARDACUERPOS, MADERA** | | | | | | | |
| | Barandilla de protección de perímetros de forjados, compuesta por guardacuerpos metálico cada 2,5 m. (amortizable en 8 usos), fijado por apriete al forjado, pasamanos formado por tablón de 20x5 cm., rodapié y travesaño intermedio de 15x5 cm. (amortizable en 3 usos), para aberturas corridas, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 486/97. | | | | | | | |
| | forjados que se reparar o colapsados | 2 | 6,50 | | | 13,00 | | |
| | | 2 | 6,50 | | | 13,00 | | |
| | | 2 | 4,00 | | | 8,00 | | |
| | | 2 | 1,00 | | | 2,00 | | |
| | | | | | | 36,00 | 9,16 | 329,76 |
| 10.02.02 | **ud CUADRO GENERAL OBRA Pmáx= 40 kW.** | | | | | | | |
| | Cuadro general de mandos y protección de obra para una potencia máxima de 40 kW. compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm., índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico más diferencial de 4x125 A., un interruptor automático magnetotérmico de 4x63 A., y 5 interruptores automáticos magnetotérmicos de 2x25 A., incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohmios, instalado. (amortizable en 4 obras). s/ R.D. 486/97. | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | 1,00 | 261,90 | 261,90 |
| 10.02.03 | **ud EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. PR.INC.** | | | | | | | |
| | Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/ R.D. 486/97. | | | | | | | |
| | | 7 | | | | 7,00 | | |
| | | | | | | 7,00 | 32,24 | 225,68 |
| 10.02.04 | **ml MARQUESINA PROTEC. 2,5 m. VUELO** | | | | | | | |
| | Marquesina de protección con vuelo de 2,50 m., formada por módulos metálicos separados 2 m., (amortizable en 20 usos) compuestos por soporte mordaza, plataforma y plinto de tablas de madera de 20x5 cm. (amortizable en 10 usos), incluso montaje y desmontaje. s/ R.D. 486/97. | | | | | | | |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | 5,25 | | | 10,50 | | |
| | | | | | | 10,50 | 34,65 | 363,83 |
| **10.02.05** | **ud TOLVA DE TOLDO PLASTIFICADO** | | | | | | | |
| | Tolva de toldo plastificado para pie de bajante de escombros en cubrición de contenedor, i/p.p de sujeción, colocación y desmontaje. | | | | | | | |
| | | 3 | | | | 3,00 | | |
| | | | | | | 3,00 | 45,88 | 137,64 |
| **10.02.06** | **ud LÁMPARA PORTATIL MANO** | | | | | | | |
| | Lámpara portátil de mano, con cesto protector y mango aislante, (amortizable en 3 usos). s/ R.D. 486/97. | | | | | | | |
| | | 8 | | | | 8,00 | | |
| | | | | | | 8,00 | 3,78 | 30,24 |
| **10.02.07** | **ud TOMA DE TIERRA R80 Oh;R=100 Oh.m** | | | | | | | |
| | 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. | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | |
| | | | | | | 2,00 | 136,27 | 272,54 |
| **10.02.08** | **ml RED SEGURID. PERIM. HORIZONTAL** | | | | | | | |
| | Red horizontal de seguridad de malla de poliamida de 7x7 cm. de paso, ennudada con cuerda de D= 4 mm. en módulos de 3x4 m. incluso soporte mordaza con brazos metálicos, colocados cada 4,00 m., (amortizable en 20 usos) anclajes de red, cuerdas de unión y red (amortizable en 10 usos) incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 486/97. | | | | | | | |
| | | 55 | | | | 55,00 | | |
| | | | | | | 55,00 | 9,86 | 542,30 |
| **10.02.09** | **ml MALLA POLIETILENO DE SEGURIDAD** | | | | | | | |
| | Malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1 m. de altura, tipo stopper, i/colocación y desmontaje, amortizable en tres usos. s/ R.D. 486/97. | | | | | | | |
| | | 85 | | | | 85,00 | | |
| | | | | | | 85,00 | 2,15 | 182,75 |
| **10.02.10** | **ud PROTECCIÓN HUECO 1x1m. C/MALLAZO** | | | | | | | |
| | Cubrición de hueco horizontal de 1,00x1,00 m. con mallazo electrosoldado de 15x15 cm. D=4 mm., fijado con conectores al zuncho del hueco y pasante sobre las tabicas y empotrado un metro en la capa de compresión por cada lado, incluso cinta de señalización a 0,90 m. de altura fijada con pies derechos. (amortizable en un solo uso). s/ R.D. 486/97. | | | | | | | |
| | | 6 | | | | 6,00 | | |
| | | | | | | 6,00 | 13,69 | 82,14 |
| **10.02.11** | **m2 PROTECCIÓN HUECO C/RED HORIZONT.** | | | | | | | |
| | Red horizontal de seguridad en cubrición de huecos formada por malla de poliamida de 10x10 cm. ennudada con cuerda de D=3 mm. y cuerda perimetral de D=10 mm. para amarre de la red a los anclajes de acero de D=10 mm. conectados a las armaduras perimetrales del hueco cada 50 cm. y cinta perimetral de señalización fijada a pies derechos. (amortizable en ocho usos). s/ R.D. 486/97. | | | | | | | |
| | | 4 | 5,00 | 3,00 | | 60,00 | | |
| | | | | | | 60,00 | 4,81 | 288,60 |
| **10.02.12** | **ml PLATAFORMA VOLADA PARA CUBIERTA** | | | | | | | |
| | Plataforma volada de 1,00 m. de vuelo formada por soporte metálico hasta 2,5 m. de largo (amortizable en 20 usos) y 5 tablones de 0,20x0,07 m., barandilla de protección de 1 m. de altura con pasamanos, travesaño intermedio y rodapié de madera de pino (amortizable en 10 usos), incluso montaje y desmontaje para formación de aleros de cubiertas. s/ R.D. 486/97. | | | | | | | |
| | | 2 | 4,00 | | | 8,00 | | |
| | | | | | | 8,00 | 46,81 | 374,48 |
| **10.02.13** | **ud PLATAFORMA VOLADA DESCARGA** | | | | | | | |
| | Plataforma metálica portátil para descarga de materiales en planta con barandillas y compuertas de seguridad de 1,80x1,56 m. de chapa lagrimada, apilable y plegable (amortizable en 20 usos), fijada al forjado mediante anclajes y puntales metálicos telescópicos (amortizable en 10 usos). instalada i/desmontaje. s/ R.D. 486/97. | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | 1,00 | 33,89 | 33,89 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10.02.14 | **m2 PROTECCIÓN ANDAMIO C/RED POLIAM.** | | | | | | | |
| | Protección vertical de andamiada con red de poliamida de 10x10 cm. de paso, ennudada con cuerda de D=3 mm., amortizable en dos usos, i/p.p. de cuerdas de sujeción, colocación y desmontaje. s/ R.D. 486/97. | | | | | | | |
| | | 750 | | | | 750,00 | | |
| | | | | | | 750,00 | 0,94 | 705,00 |
| 10.02.15 | **ml BAJANTE DE ESCOMBROS PVC** | | | | | | | |
| | Bajante de escombros de goma de D=51-38 cm. amortizable en 5 usos, i/p.p. de bocas de vertido metálicas (amortizable en 10 usos) arandelas de sujeción y puntales de acodalamiento, colocación y desmontaje. | | | | | | | |
| | | 3 | | | 9,00 | 27,00 | | |
| | | | | | | 27,00 | 23,15 | 625,05 |
| 10.02.16 | **ud PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO** | | | | | | | |
| | Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 3 usos, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97. | | | | | | | |
| | | 22 | | | | 22,00 | | |
| | | | | | | 22,00 | 4,70 | 103,40 |
| | **TOTAL C1002** ..... | | | | | | | **4.559,20** |
| **C1003** | **INSTALACIONES BIENESTAR** | | | | | | | |
| 10.03.01 | **ud Acondicionamiento de sala en barracón para caseta vestuario** | | | | | | | |
| | Acondicionamiento de sala en barracón adyacente para instalación de vestuario de obra. | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | 1,00 | 470,51 | 470,51 |
| 10.03.02 | **ud Acondicionamiento de sala en barracón para caseta comedor** | | | | | | | |
| | Acondicionamiento de sala en barracón adyacente para instalación de comedor de obra. | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | 1,00 | 467,70 | 467,70 |
| 10.03.03 | **ud PERCHA** | | | | | | | |
| | Percha para obra, colocada. | | | | | | | |
| | | 9 | | | | 9,00 | | |
| | | | | | | 9,00 | 4,85 | 43,65 |
| 10.03.04 | **ud PORTARROLLOS INDUS.C/CERRADUR** | | | | | | | |
| | Portarrollos industrial con cerradura de seguridad, colocado, (amortizable en 3 usos). | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | |
| | | | | | | 2,00 | 10,34 | 20,68 |
| 10.03.05 | **ud JABONERA INDUSTRIAL 1 LITRO** | | | | | | | |
| | Dosificador de jabón de uso industrial de 1 l. de capacidad, con dosificador de jabón colocada (amortizable en 3 usos). | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | |
| | | | | | | 2,00 | 8,25 | 16,50 |
| 10.03.06 | **ud DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA** | | | | | | | |
| | Dispensador de papel toalla con cerradura de seguridad, colocado. Amortizable en 3 usos. | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | |
| | | | | | | 2,00 | 13,86 | 27,72 |
| 10.03.07 | **ud SECAMANOS ELÉCTRICO** | | | | | | | |
| | Secamanos eléctrico por aire, colocado (amortizable en 3 usos). | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | |
| | | | | | | 2,00 | 37,07 | 74,14 |
| 10.03.08 | **ud HORNO MICROONDAS** | | | | | | | |
| | Horno microondas de 18 litros de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos). | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | 1,00 | 24,67 | 24,67 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10.03.09 | **ud TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL** | | | | | | | |
| | 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). | | | | | | | |
| | | 9 | | | | 9,00 | | |
| | | | | | | 9,00 | 27,02 | 243,18 |
| 10.03.10 | **ud MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS** | | | | | | | |
| | Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas, (amortizable en 4 usos). | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | 1,00 | 45,69 | 45,69 |
| 10.03.11 | **ud BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS** | | | | | | | |
| | Banco de madera con capacidad para 5 personas, (amortizable en 2 usos). | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | |
| | | | | | | 2,00 | 48,01 | 96,02 |
| 10.03.12 | **ud DEPÓSITO-CUBO DE BASURAS** | | | | | | | |
| | Cubo para recogida de basuras. (amortizable en 2 usos). | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | 1,00 | 15,59 | 15,59 |
| 10.03.13 | **ud BOTIQUÍN DE URGENCIA** | | | | | | | |
| | 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 | | |
| | | | | | | 1,00 | 86,03 | 86,03 |
| 10.03.14 | **ud REPOSICIÓN BOTIQUÍN** | | | | | | | |
| | Reposición de material de botiquín de urgencia. | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | 1,00 | 60,01 | 60,01 |
| 10.03.15 | **ud CONVECTOR ELÉCT. MURAL 1000 W.** | | | | | | | |
| | Convector eléctrico mural de 1000 W. instalado. (amortizable en 5 usos). | | | | | | | |
| | | 4 | | | | 4,00 | | |
| | | | | | | 4,00 | 6,62 | 26,48 |
| 10.03.16 | **m. ACOMETIDA ELÉCT. CPROVISIONAL OBRA 4x4 mm2.** | | | | | | | |
| | Acometida provisional de electricidad aérea a caseta prefabricada de obra. Incluso conexión al cuadro eléctrico provisional de obra, hasta una distancia máxima de 50 m. Incluye: Replanteo de los apoyos de madera bien entibados. Aplanado y orientación de los apoyos. Tendido del conductor. Tensado de los conductores entre apoyos. Grapado del cable en muros. Instalación de las cajas de derivación y protección. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Desmontaje del conjunto. | | | | | | | |
| | | 19 | | | | 19,00 | | |
| | | | | | | 19,00 | 5,53 | 105,07 |
| 10.03.17 | **ms ALQUILER CASETA ASEO de 1,84 m2** | | | | | | | |
| | Mes de alquiler (min. 12 meses) de caseta prefabricada para aseo en obra de 1,36x1,36x2,48 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84x0,80 m. de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm., placa turca, y un lavabo, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica monofásica de 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. | | | | | | | |
| | | 12 | | | | 12,00 | | |
| | | | | | | 12,00 | 116,74 | 1.400,88 |
| | **TOTAL C1003** ..... | | | | | | | **3.224,52** |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **C1004** | **REVISIONES** | | | | | | | |
| 10.04.01 | **ud REVISIÓN QUINCENAL ANDAMIOS Y MEDIOS ELEVACIÓN** | | | | | | | |
| | Revisión quincenal del estado general de andamios tubulares por personal externo a la empresa. Revisión realizada por una persona durante 1.5 horas. Según Orden de la Comunidad Autónoma sobre Requisitos de los Andamios Tubulares. | | | | | | | |
| | | 22 | | | | 22,00 | | |
| | | | | | | 22,00 | 27,25 | 599,50 |
| | **TOTAL C1004** ..... | | | | | | | **599,50** |
| **C1005** | **SEÑALIZACIÓN** | | | | | | | |
| 10.05.01 | **m. CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.** | | | | | | | |
| | Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97. | | | | | | | |
| | | 1 | 325,00 | | | 325,00 | | |
| | | | | | | 325,00 | 1,03 | 334,75 |
| 10.05.02 | **m. BANDEROLA SEÑALIZACIÓN COLGANTE** | | | | | | | |
| | 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. | | | | | | | |
| | | 4 | | | | 4,00 | | |
| | | | | | | 4,00 | 2,28 | 9,12 |
| 10.05.03 | **m. BANDEROLA SEÑALIZACIÓN I. POSTES** | | | | | | | |
| | Banderola de señalización colgante realizada de plástico de colores rojo y blanco, reflectante, i/soporte metálico de 1.20 m. (amortizable en tres usos), colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97. | | | | | | | |
| | | 8 | | | | 8,00 | | |
| | | | | | | 8,00 | 4,83 | 38,64 |
| 10.05.04 | **ud BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE** | | | | | | | |
| | Foco de balizamiento intermitente, (amortizable en cinco usos). s/ R.D. 485/97. | | | | | | | |
| | | 4 | | | | 4,00 | | |
| | | | | | | 4,00 | 12,98 | 51,92 |
| 10.05.05 | **ud PIQUETA 10x10x40 cm.** | | | | | | | |
| | Piqueta de mediadas 10x10x40 cm., color rojo y blanco, (amortizable en cinco usos). s/ R.D. 485/97. | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | |
| | | | | | | 2,00 | 3,28 | 6,56 |
| 10.05.06 | **ud BANDERA DE OBRA MANUAL** | | | | | | | |
| | Banderola de obra manual con mango. (amortizable en dos usos). s/ R.D. 485/97. | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | |
| | | | | | | 2,00 | 3,45 | 6,90 |
| 10.05.07 | **ud PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO** | | | | | | | |
| | Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 3 usos, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97. | | | | | | | |
| | | 16 | | | | 16,00 | | |
| | | | | | | 16,00 | 4,70 | 75,20 |
| 10.05.08 | **ud BRAZALETE REFLECTANTE** | | | | | | | |
| | Brazalete reflectante. Amortizable en 1 uso. Certificado CE. s/ R.D. 773/97. | | | | | | | |
| | | 3 | | | | 3,00 | | |
| | | | | | | 3,00 | 3,09 | 9,27 |
| 10.05.09 | **ud BRAZALETE DOBLE ANCHO REFLECTANTE** | | | | | | | |
| | Brazalete doble ancho reflectante. amortizable en 1 uso. Certificado CE. s/ R.D. 773/97. | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | |
| | | | | | | 2,00 | 5,82 | 11,64 |
| 10.05.10 | **ud CINTURÓN REFLECTANTE** | | | | | | | |
| | Cinturón reflectante. Amortizable en 3 usos. Certificado CE. s/ R.D. 773/97. | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | |
| | | | | | | 2,00 | 5,10 | 10,20 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10.05.11 | ud CINTA REFLECTANTE PARA CASCO | | | | | | | |
| | Cinta reflectante para casco o gorra de plato. Amortizable en 1 uso. Certificado CE. s/ R.D. 773/97. | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | |
| | | | | | | 2,00 | 5,56 | 11,12 |
| | **TOTAL C1005** | | | | | | | **565,32** |
| | **TOTAL C010** | | | | | | | **10.979,45** |
| | **TOTAL** | | | | | | | **10.979,45** |

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

# 6.- ANEXO

## 6.1.-FICHAS DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

## 6.2.-MODELOS DE IMPRESOS DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTE

## 6.3.-DOCUMENTOS PARA LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS

## 6.1.- FICHAS DE LOS EQUIPOS DE PREVENCIÓN COLECTIVA

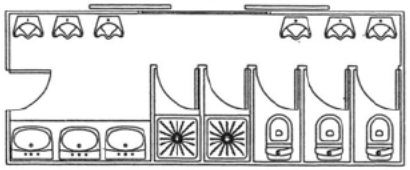
PROTECCIONES COLECTIVAS
INSTALACIONES DE HIGIENE
Y BIENESTAR

(NO PRESUPONEN TIPO)

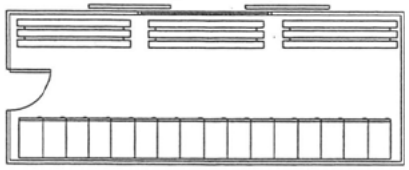
INSTALACIONES DE HIGIENE OBLIGATORIAS

| PLANTA | VESTUARIO | COMEDOR | ASEO | ALMACEN SH. | OTRAS | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| PLANTA BAJA | 2 | 1 | 1 | | | 4 |
| PLANTA 1ª | | | | | | |
| PLANTA 2ª | | | | | | |
| | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | 4 |

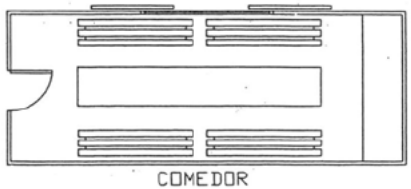
## INSTALACIONES DE HIGIENE OBLIGATORIAS



ASEOS

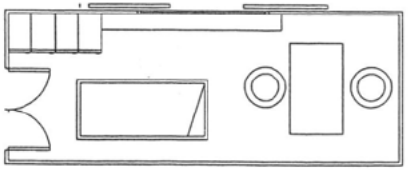


VESTUARIO

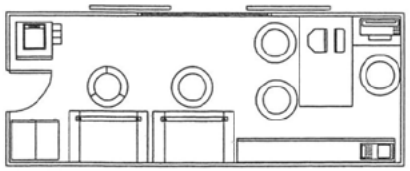


COMEDOR

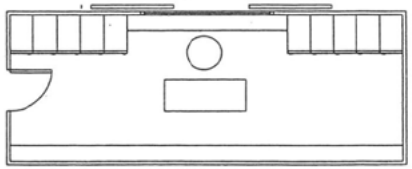
## RECOMENDADAS



BOTIQUIN

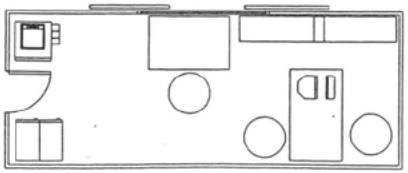


OFICINA DE OBRA



ALMACEN MATERIAL SEGURIDAD E HIGIENE

## ACONSEJABLES



OFICINA CONTROL DE CALIDAD

EN LA ZONA DE CASETAS EXISTIRA UN EXTINTOR COLOCADO EN ZONA VISIBLE

Leyenda medios de protección

1.- VALLADO
- 1-A VALLADO PERIMETRAL
- 1-B PUNTO DE LUZ ANTIDEFLAGRANTE
- 1-C PUERTAS DE ACCESO CON CIERRES

2.- SENALES
- 2-A SENALES DE PELIGRO
- 2-B SENALES DE PROHIBICION
- 2-C SENALES DE INFORMACION
- 2-D VALLAS DE TRAFICO
- 2-E BALIZAS DE SENALIZACION

3.-ACCESOS
- 3-A VIALES DE ACCESO SENALIZADOS
- 3-B RAMPAS PARA VACIADOS

4.-INSTALACIONES
- 4-A PROTECCION DE ACOMETIDA ELECTRICA
- 4-B PROTECCION DE ACOMETIDA DE AGUA
- 4-C TOMA DE TIERRA
- 4-D SITUACION PARQUE DE MAQUINARIA Y FERRALLA
- 4-E SITUACION DE LA GRUA TORRE

5.- ELEMENTOS DE PROTECCION DIRECTA
- 5-A MARQUESINA DE ENTRADA A OBRA
- 5-B MARQUESINA VOLADA
- 5-C REDES DE PROTECCION EN ALZADOS
- 5-D REDES DE PROTECCION EN HUECOS HORIZONTALES
- 5-E MALLAZO DE PROTECCION HUECOS HORIZONTALES

6.- ELEMENTOS DE PROTECCION DIRECTA
- 6-A BARANDILLA DE PROTECCION BORDE FORJADOS
- 6-B BARANDILLA DE PROTECCION ESCALERAS
- 6-C BARANDILLA DE PROTECCION HUECOS ASCENSOR
- 6-D ESCALONES PROVISIONALES METALICOS

7.- PROTECCION DE MAQUINARIA
- 7-A REVISION DE MAQUINARIA
- 7-B ENTRETENIMIENTO DE EQUIPOS
- 7-C TOPES DE HORMIGON
- 7-D RECIPIENTES DE VERTIDO
- 7-E SITUACION DE MAQUINILLOS
- 7-F GRUAS
- 7-G ELEVADORES MECANICOS
- 7-H EXTINTORES

Situación de andamios precisos

**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN**
RESTAURACIÓN DE LAS CUBIERTAS DEL CUERPO DEL CLAUSTRO DE LA CARTUJA EN TALAMANCA DE JARAMA (MADRID)

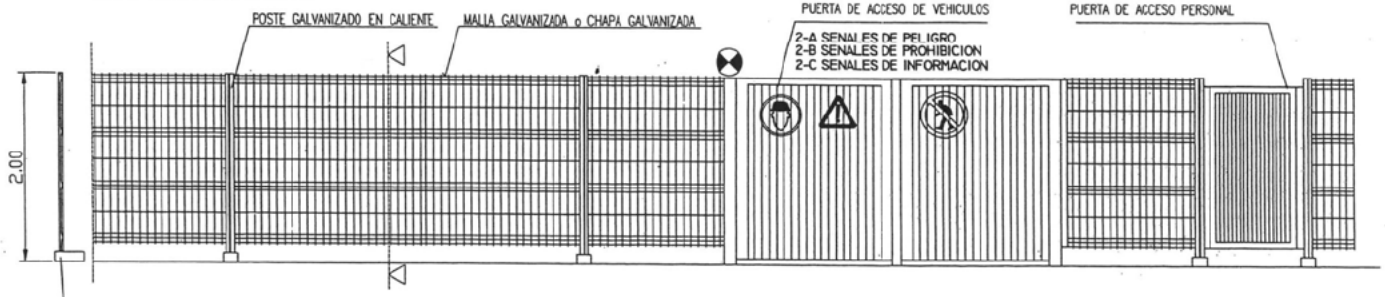
**ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

| | |
|---|---|
| 01<br>Nº DE PLANO | INST. DE HIGIENE Y BIENESTAR |
| FECHA<br>Febrero de 2023 | LOURDES GARCÍA MORENO, Arquitecto Técnico |

# PROTECCIONES COLECTIVAS DETALLE DE VALLADO Y ACCESOS A CASETAS (Peatonal y Rodado)

## 1-A VALLADO PERIMETRAL

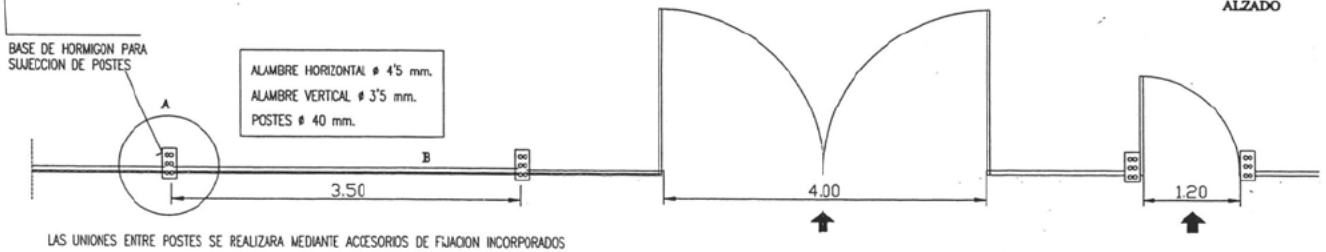
VALLA DE POSTES Y MALLA GALVANIZADA




## 1-C PUERTA DE ACCESO CON CIERRES




ALZADO

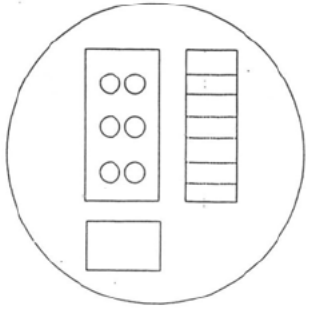



LAS UNIONES ENTRE POSTES SE REALIZARA MEDIANTE ACCESORIOS DE FIJACION INCORPORADOS

PLANTA

DETALLE B

VARIANTE CHAPA GALVANIZADA



BASE DE HORMIGON PARA SUJECCION DE POSTES
DETALLE A

## 1-B PUNTO DE LUZ ANTIDEFLAGRANTE

### Leyenda medios de protección

1.- VALLADO
- 1-A VALLADO PERIMETRAL
- 1-B PUNTO DE LUZ ANTIDEFLAGRANTE
- 1-C PUERTAS DE ACCESO CON CIERRES

2.- SENALES
- 2-A SENALES DE PELIGRO
- 2-B SENALES DE PROHIBICION
- 2-C SENALES DE INFORMACION
- 2-D VALLAS DE TRAFICO
- 2-E BALIZAS DE SENALIZACION

3.-ACCESOS
- 3-A VIALES DE ACCESO SENALIZADOS
- 3-B RAMPAS PARA VACIADOS

4.-INSTALACIONES
- 4-A PROTECCION DE ACOMETIDA ELECTRICA
- 4-B PROTECCION DE ACOMETIDA DE AGUA
- 4-C TOMA DE TIERRA
- 4-D SITUACION PARQUE DE MAQUINARIA Y FERRALLA
- 4-E SITUACION DE LA GRUA TORRE

5.- ELEMENTOS DE PROTECCION DIRECTA
- 5-A MARQUESINA DE ENTRADA A OBRA
- 5-B MARQUESINA VOLADA
- 5-C REDES DE PROTECCION EN ALZADOS
- 5-D REDES DE PROTECCION EN HUECOS HORIZONTALES
- 5-E MALLAZO DE PROTECCION HUECOS HORIZONTALES

6.- ELEMENTOS DE PROTECCION DIRECTA
- 6-A BARANDILLA DE PROTECCION BORDE FORJADOS
- 6-B BARANDILLA DE PROTECCION ESCALERAS
- 6-C BARANDILLA DE PROTECCION HUECOS ASCENSOR
- 6-D ESCALONES PROVISIONALES METALICOS

7.- PROTECCION DE MAQUINARIA
- 7-A REVISION DE MAQUINARIA
- 7-B ENTRETENIMIENTO DE EQUIPOS
- 7-C TOPES DE HORMIGON
- 7-D RECIPIENTES DE VERTIDO
- 7-E SITUACION DE MAQUINILLOS
- 7-F GRUAS
- 7-G ELEVADORES MECANICOS
- 7-H EXTINTORES

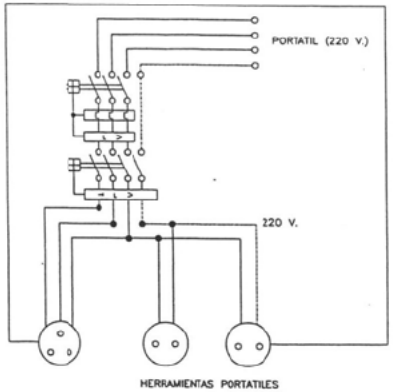
Situación de andamios precisos

**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN**
RESTAURACIÓN DE LAS CUBIERTAS DEL CUERPO DEL CLAUSTRO DE LA CARTUJA EN TALAMANCA DE JARAMA (MADRID)

**ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

| | |
|---|---|
| 02<br>Nº DE PLANO | DETALLES DE VALLADO |
| FECHA<br>Febrero de 2023 | LOURDES GARCÍA MORENO, Arquitecto Técnico |

# PROTECCIONES COLECTIVAS
# PROTECCION ACOMETIDA ELECTRICA




Cuadro con proteccion frente a cortocircuitos y corrientes de defecto.
Se instalara en las plantas o zonas en donde se precise su utilizacion.

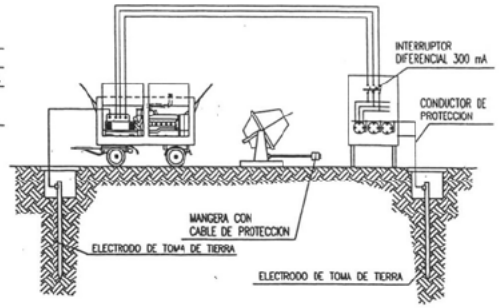
## DISTANCIA DE SEGURIDAD A CONDUCCIONES ELECTRICAS

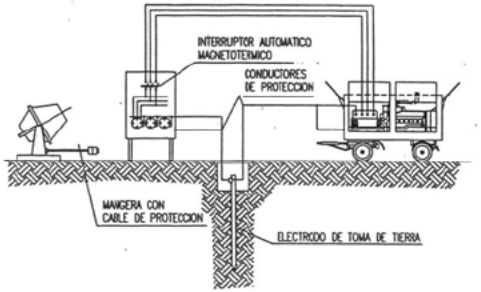
DISTANCIA DE LOS CONDUCTORES A SU ENTORNO

| SOBRE | TERRENO | CARRETERA | FC. S/ ELECT. | CATENAR. FC. ELECT. | RIO-CANAL NAVEGABLE | ARBOLES | EDIFICIOS | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | ACCESIBLE | NO ACCES. |
| DISTANCIA (m) | 6 | 7 | 7 | 3 | * a | 2 | 5 | 4 |

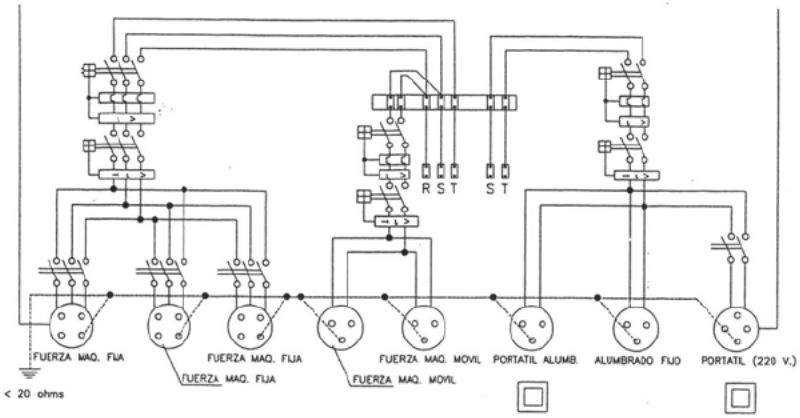
* a = 2'5 + C como minimo de 7'20 m., siendo C el golibo

## INSTALACION DE GRUPOS ELECTROGENOS

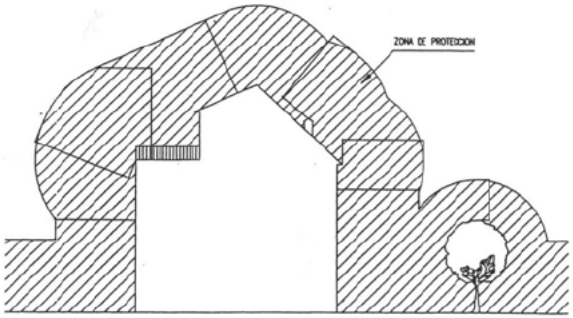



ESQUEMA UNIFILAR DEL CUADRO AUXILIAR ELECTRICO
DE OBRA PARA MAQUINARIA PORTATIL.




ESQUEMA UNIFILAR DEL CUADRO ELECTRICO DE OBRA




NOTA:- Estas distancias minimas seran radiales y se tienen que conservar en las condiciones mas desfaborables de temperatura (aumento de flecha por calor o por manguito de hielo).

En general, puede existir una variacion del orden de 1 m. en la flecha de un conductor entre epocas de frio y de calor.

## Leyenda medios de protección

1.- VALLADO
- 1-A VALLADO PERIMETRAL
- 1-B PUNTO DE LUZ ANTIDEFLAGRANTE
- 1-C PUERTAS DE ACCESO CON CIERRES

2.- SENALES
- 2-A SENALES DE PELIGRO
- 2-B SENALES DE PROHIBICION
- 2-C SENALES DE INFORMACION
- 2-D VALLAS DE TRAFICO
- 2-E BALIZAS DE SENALIZACION

3.-ACCESOS
- 3-A VIALES DE ACCESO SENALIZADOS
- 3-B RAMPAS PARA VACIADOS

4.-INSTALACIONES
- 4-A PROTECCION DE ACOMETIDA ELECTRICA
- 4-B PROTECCION DE ACOMETIDA DE AGUA
- 4-C TOMA DE TIERRA
- 4-D SITUACION PARQUE DE MAQUINARIA Y FERRALLA
- 4-E SITUACION DE LA GRUA TORRE

5.- ELEMENTOS DE PROTECCION DIRECTA
- 5-A MARQUESINA DE ENTRADA A OBRA
- 5-B MARQUESINA VOLADA
- 5-C REDES DE PROTECCION EN ALZADOS
- 5-D REDES DE PROTECCION EN HUECOS HORIZONTALES
- 5-E MALLAZO DE PROTECCION HUECOS HORIZONTALES

6.- ELEMENTOS DE PROTECCION DIRECTA
- 6-A BARANDILLA DE PROTECCION BORDE FORJADOS
- 6-B BARANDILLA DE PROTECCION ESCALERAS
- 6-C BARANDILLA DE PROTECCION HUECOS ASCENSOR
- 6-D ESCALONES PROVISIONALES METALICOS

7.- PROTECCION DE MAQUINARIA
- 7-A REVISION DE MAQUINARIA
- 7-B ENTRETENIMIENTO DE EQUIPOS
- 7-C TOPES DE HORMIGON
- 7-D RECIPIENTES DE VERTIDO
- 7-E SITUACION DE MAQUINILLOS
- 7-F GRUAS
- 7-G ELEVADORES MECANICOS
- 7-H EXTINTORES

Situación de andamios precisos

**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN**
RESTAURACIÓN DE LAS CUBIERTAS DEL CUERPO DEL CLAUSTRO DE LA CARTUJA EN TALAMANCA DE JARAMA (MADRID)

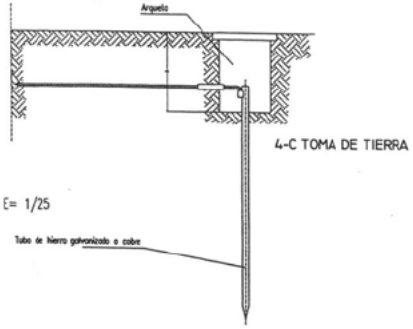
**ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

| | |
|---|---|
| 03<br>Nº DE PLANO | PROTECCIONES ELÉCTRICAS |
| FECHA<br>Febrero de 2023 | LOURDES GARCÍA MORENO, Arquitecto Técnico |

# PROTECCIONES COLECTIVAS
# PUESTA A TIERRA

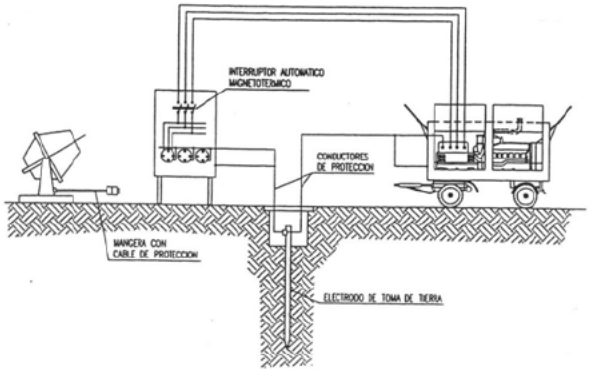
## DETALLE DE ARQUETA O REGISTRO DE LA TOMA DE TIERRA

INSTALACION DE GRUPOS ELECTROGENOS

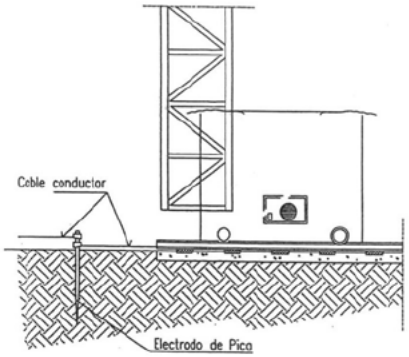



Las picas de acero galvanizado seran como minimo de 25 mm. de diametro.
Las picas de cobre seran como minimo de 14 mm. de diametro.
Si se colocan perfiles de acero galvanizado, estos tendran como minimo 60 mm. de lado.
Los cables de union entre electrodos o entre electrodos y el cuadro electrico de obra, no tendran una seccion inferior a 16 mm2.
Los conductores de proteccion estaran incluidos en la manguera que alimenta las maquinas a proteger y se distinguira por el color de su aislamiento, es decir amarillo/verde.
La seccion del conductor de proteccion sera como minimo la indicada en la siguiente tabla, para un conductor del mismo metal que el de los conductores activos y que este ubicado en el mismo cable o canalizacion que estos ultimos.
Si el conductor de proteccion no estuviera ubicado en el mismo cable que los conductores activos, la seccion minima obtenida en la tabla debera ser como minimo 4 mm2.

| Seccion de los conductores de fase de la instalacion S (mm2) | Seccion minima de los conductores de proteccion Sp (mm2) |
|---|---|
| $S \leq 16$ | S |
| $16 < S \leq 35$ | 16 |
| $S > 35$ | S/2 |



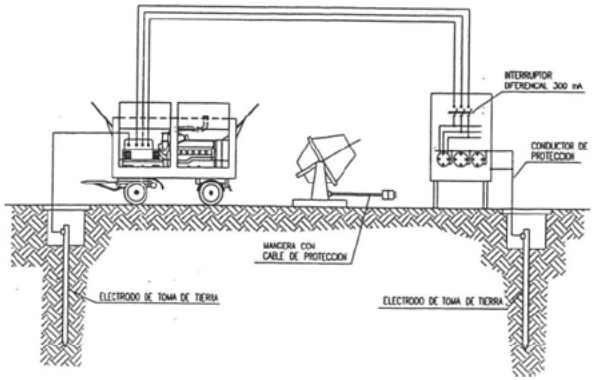

## PUESTA A TIERRA DE GRUA




CABLE CONDUCTOR:
De cobre desnudo recocido, de 35 mm2 de seccion nominal. Cuerda circular con un maximo de 7 alambres. Resistencia electrica a 20° no superior a 0.514 Ohm/km.
Ira tendido sobre el terreno. Las uniones de los cables entre si, con las masas metalicas y con el electrodo de pica, se haran mediante piezas de empalme que sean adecuadas y que aseguren las superficies de contacto de forma que se produzca una conexion efectiva.

ELECTRODO DE PICA:
De acero recubierto de cobre y diametro de 1.40 cm. y una longitud de 200 cm.
Ira soldado al cable conductor, mediante soldadura aluminotermica.
El incado de la pica se efectuara con golpes cortos y no muy fuertes, de manera que se garantice una penetracion en el terreno, sin roturas.

## PUESTA A TIERRA SEVICIOS DE OBRA




## Leyenda medios de protección

1.- VALLADO
- 1-A VALLADO PERIMETRAL
- 1-B PUNTO DE LUZ ANTIDEFLAGRANTE
- 1-C PUERTAS DE ACCESO CON CIERRES

2.- SENALES
- 2-A SENALES DE PELIGRO
- 2-B SENALES DE PROHIBICION
- 2-C SENALES DE INFORMACION
- 2-D VALLAS DE TRAFICO
- 2-E BALIZAS DE SENALIZACION

3.-ACCESOS
- 3-A VIALES DE ACCESO SENALIZADOS
- 3-B RAMPAS PARA VACIADOS

4.-INSTALACIONES
- 4-A PROTECCION DE ACOMETIDA ELECTRICA
- 4-B PROTECCION DE ACOMETIDA DE AGUA
- 4-C TOMA DE TIERRA
- 4-D SITUACION PARQUE DE MAQUINARIA Y FERRALLA
- 4-E SITUACION DE LA GRUA TORRE

5.- ELEMENTOS DE PROTECCION DIRECTA
- 5-A MARQUESINA DE ENTRADA A OBRA
- 5-B MARQUESINA VOLADA
- 5-C REDES DE PROTECCION EN ALZADOS
- 5-D REDES DE PROTECCION EN HUECOS HORIZONTALES
- 5-E MALLAZO DE PROTECCION HUECOS HORIZONTALES

6.- ELEMENTOS DE PROTECCION DIRECTA
- 6-A BARANDILLA DE PROTECCION BORDE FORJADOS
- 6-B BARANDILLA DE PROTECCION ESCALERAS
- 6-C BARANDILLA DE PROTECCION HUECOS ASCENSOR
- 6-D ESCALONES PROVISIONALES METALICOS

7.- PROTECCION DE MAQUINARIA
- 7-A REVISION DE MAQUINARIA
- 7-B ENTRETENIMIENTO DE EQUIPOS
- 7-C TOPES DE HORMIGON
- 7-D RECIPIENTES DE VERTIDO
- 7-E SITUACION DE MAQUINILLOS
- 7-F GRUAS
- 7-G ELEVADORES MECANICOS
- 7-H EXTINTORES

Situación de andamios precisos

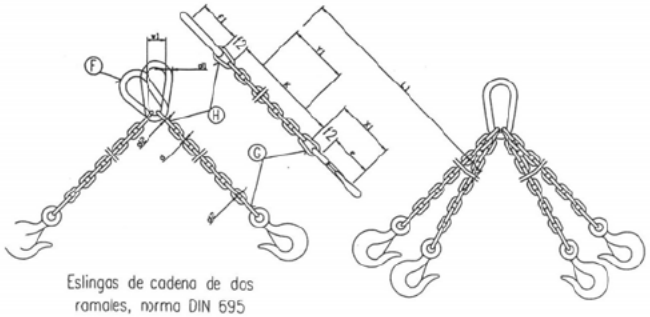
**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN**
RESTAURACIÓN DE LAS CUBIERTAS DEL CUERPO DEL CLAUSTRO DE LA CARTUJA EN TALAMANCA DE JARAMA (MADRID)

**ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

| | |
|---|---|
| 04<br>Nº DE PLANO | PUESTA A TIERRA |
| FECHA<br>Febrero de 2023 | LOURDES GARCÍA MORENO, Arquitecto Técnico |

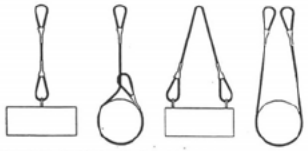
| CADENA DE CARGA Espesor nominal d mm. | CADENA DE ARRASTRE DIN 689 e mm. | CARGA UTIL ∝ = 45° Kgs. | CARGA UTIL ∝ = 90° Kgs. | CARGA UTIL ∝ = 120° Kgs. | $X_1$ mm. | $Y_1$ mm. | Longitud de la cadena terminada para K=1000 mm. $L_1$ mm. | ESLABON F $f_1$ mm. | ESLABON F $d_1$ mm. | ESLABON F $w_1$ mm. | ESLABONES G H $f_2$ mm. | ESLABONES G H $f_3$ mm. | ESLABONES G H $d_2$ mm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 62 | 150 | 110 | 80 | 80 | 77 | 1157 | 55 | 11 | 30 | 18 | 22 | 6 |
| 6 | 62 | 230 | 180 | 125 | 83 | 92 | 1175 | 66 | 13 | 36 | 21 | 26 | 7 |
| 7 | 82 | 330 | 250 | 185 | 107 | 107 | 1214 | 77 | 16 | 42 | 25 | 30 | 9 |
| 8 | 82 | 500 | 400 | 275 | 110 | 122 | 1232 | 88 | 18 | 48 | 28 | 34 | 10 |
| 10 | 113 | 850 | 650 | 475 | 148 | 157 | 1305 | 110 | 22 | 60 | 35 | 47 | 13 |
| 13 | 133 | 1450 | 1100 | 800 | 179 | 200 | 1379 | 145 | 25 | 78 | 46 | 55 | 16 |
| 16 | 167 | 2250 | 1750 | 1250 | 223 | 245 | 1468 | 175 | 35 | 96 | 56 | 70 | 19 |
| 18 | 211 | 2700 | 2100 | 1500 | 274 | 276 | 1550 | 200 | 40 | 108 | 63 | 76 | 21 |
| 20 | 211 | 3400 | 2650 | 1900 | 281 | 305 | 1586 | 220 | 45 | 120 | 70 | 85 | 25 |
| 23 | 236 | 4500 | 3500 | 2500 | 317 | 354 | 1671 | 255 | 51 | 138 | 81 | 99 | 27 |
| 26 | 265 | 5800 | 4500 | 3200 | 356 | 398 | 1754 | 285 | 57 | 156 | 91 | 113 | 31 |
| 28 | 299 | 6800 | 5200 | 3750 | 397 | 430 | 1827 | 310 | 63 | 168 | 98 | 120 | 35 |
| 30 | 299 | 7700 | 6000 | 4250 | 404 | 460 | 1864 | 330 | 66 | 180 | 105 | 130 | 38 |
| 33 | 334 | 9000 | 7000 | 5000 | 449 | 503 | 1952 | 360 | 72 | 200 | 115 | 143 | 40 |
| 36 | 373 | 11000 | 8700 | 6250 | 499 | 536 | 2035 | 380 | 78 | 215 | 126 | 156 | 43 |
| 39 | 422 | 13500 | 10500 | 7500 | 559 | 570 | 2129 | 400 | 87 | 235 | 137 | 170 | 47 |
| 42 | 422 | 15000 | 12000 | 8500 | 569 | 600 | 2169 | 420 | 93 | 250 | 147 | 180 | 49 |
| 45 | 472 | 18000 | 14000 | 10000 | 632 | 635 | 2267 | 440 | 100 | 270 | 160 | 195 | 54 |
| 48 | 528 | 20000 | 15400 | 11000 | 698 | 665 | 2363 | 460 | 105 | 290 | 170 | 205 | 58 |
| 51 | 528 | 22500 | 17500 | 12500 | 708 | 700 | 2408 | 480 | 110 | 305 | 180 | 220 | 62 |
| 54 | 592 | 25000 | 19500 | 14000 | 782 | 730 | 2512 | 500 | 120 | 325 | 190 | 230 | 65 |
| 57 | 592 | 28000 | 21700 | 15500 | 792 | 765 | 2557 | 520 | 125 | 340 | 200 | 245 | 69 |
| 60 | 592 | 30000 | 24000 | 17000 | 802 | 800 | 2602 | 540 | 130 | 360 | 210 | 260 | 73 |

Los valores de la longitud de la cadena K, se calcularan como multiplos del paso t, segun DIN 766.
Estas eslingas se construyen tambien con argolla en lugar de gancho.
Al remolcar mas de dos ramales de cadena, se recomienda calcular como resistentes solo dos de ellos.

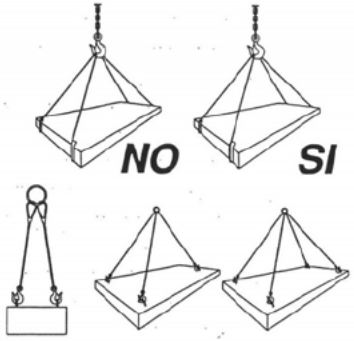



Eslingas de cadena de dos ramales, norma DIN 695

FORMAS QUE PUEDEN SER UTILIZADAS EN ESLINGAS Y ESTROBOS:



NUNCA SE DEBEN CRUZAR LAS ESLINGAS. SI SE MONTA UNA SOBRE OTRA, PUEDE PRODUCIRSE LA ROTURA DE LA ESLINGA QUE QUEDA APRISIONADA.




| RELACION ENTRE EL ANGULO Y SU CAPACIDAD DE CARGA | |
|---|---|
| Angulo | Carga en Kg. |
| 30° | 1000 |
| 60° | 850 |
| 90° | 750 |
| 120° | 500 |

COLOCACION DE GRAPAS EN LAS GAZAS
(Metodo de instalacion de las grapas)

PRIMERA OPERACION

APLICACION DE LA PRIMERA GRAPA : Se dejara una longitud de cable adecuada para poder aplicar las grapas en numero y espaciamiento dados por la tabla. Se coloca la primera a una distancia del extremo del cable igual a la anchura de la base de la grapa. La concavidad del perno en forma de U aprieta el extremo libre del cable. APRETAR LA TUERCA CON EL PAR RECOMENDADO.

SEGUNDA OPERACION

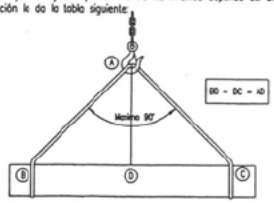
APLICACION DE LA SEGUNDA GRAPA : Se colocara tan proximo a la gaza como sea posible.
La concavidad del perno en forma de U, aprieta el extremo libre del cable.
NO APRETAR LAS TUERCAS A FONDO.
menádado.

TERCERA OPERACION

APLICACION DE LAS DEMAS GRAPAS : Se colocaran distanciandolas a partes iguales entre las dos primeras (A distancia no mayor que la anchura de la base de la grapa). Se giran las tuercas y se tensa el cable.
APRETAR A FONDO Y DE FORMA REGULAR TODAS LAS GRAPAS hasta el par recomendado.

La carga maxima que puede soportar una eslinga depende, fundamentalmente, del angulo formado por los ramales de la misma. A mayor angulo, menor será la capacidad de carga de la eslinga.
NUNCA SE DEBE HACER TRABAJAR UNA ESLINGA CON UN ANGULO MAYOR DE 90°.
Y LA CARGA SIEMPRE IRA CENTRADA.

ANGULO DE LOS RAMALES EN LAS ESLINGAS PARA EL MANEJO DE MATERIALES CON LA MISMA ESLINGA.
El numero de perrillos y la separacion entre los mismos depende del diametro del cable a utilizar.
Una orientación le da la tabla siguiente:




| DIAMETRO DEL CABLE (mm) | Nº DE PERRILLOS | DISTANCIA ENTRE PERRILLOS |
|---|---|---|
| Hasta 12 | 3 | 6 diametros |
| de 12 a 20 | 4 | 6 diametros |
| de 20 a 25 | 5 | 6 diametros |
| de 25 a 35 | 6 | 6 diametros |

Normas a tener en cuenta :

Por lo sencillo de su construccion, las Gazas conleccionadas con perrillos son las mas empleadas para los trabajos normales en obra.
Es importante tener en cuenta su forma de construccion, para poder evitar al maximo accidentes de cualquier tipo.
Una mala colocación de los perrillos puede dañar el cable que va a soportar grandes tensiones, con lo que puede producir graves accidentes.
Una mala ejecución de la Gaza puede tener como consecuencia, la caida de la carga.

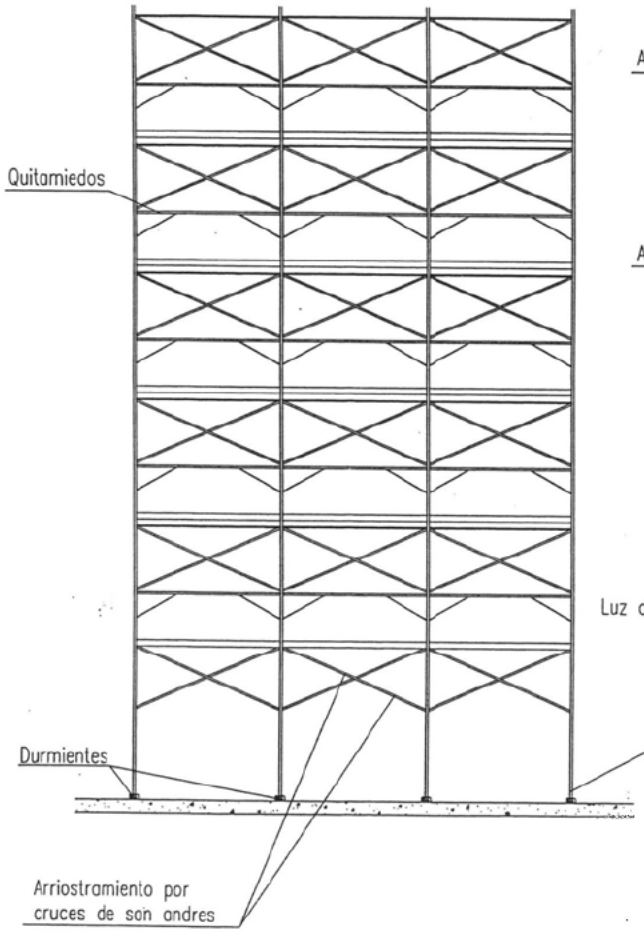
Forma correcta de construccion de una Gaza :

**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN**
RESTAURACIÓN DE LAS CUBIERTAS DEL CUERPO DEL CLAUSTRO DE LA CARTUJA EN TALAMANCA DE JARAMA (MADRID)

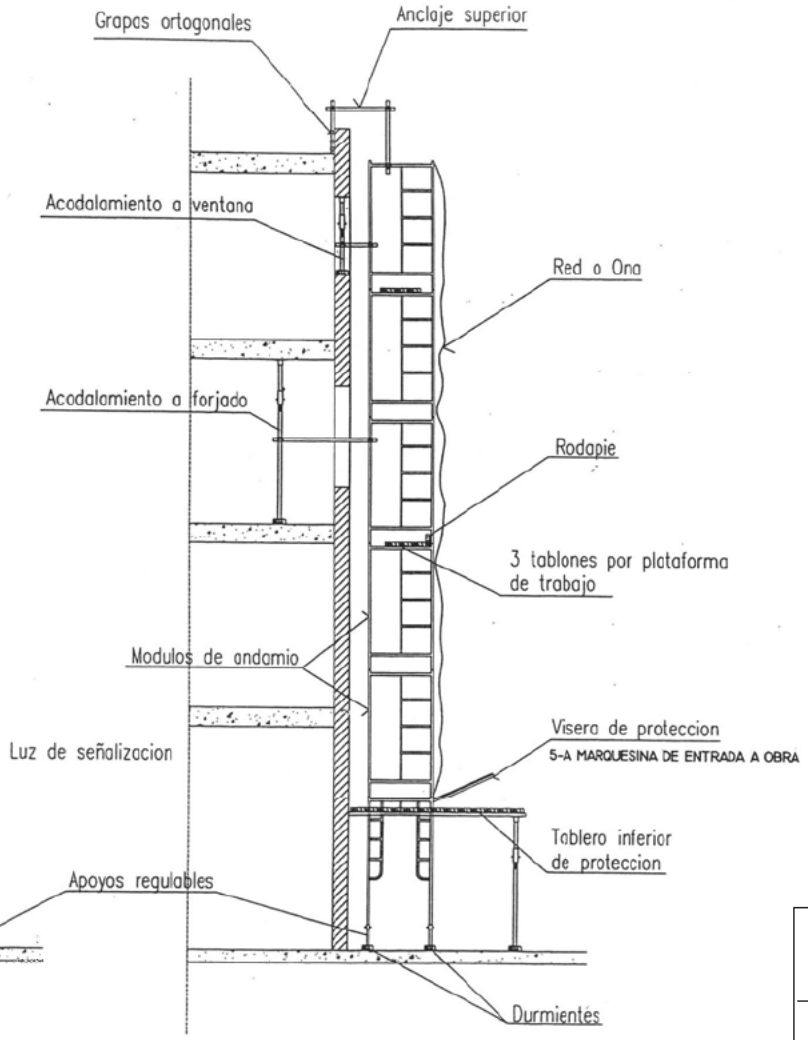
**ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

| 05 Nº DE PLANO | MANIOBRAS DE CARGA |
|---|---|
| FECHA Febrero de 2023 | LOURDES GARCÍA MORENO, Arquitecto Técnico |

PROTECCIONES COLECTIVAS
DETALLE DE ANDAMIOS
MODULARES DE FACHADA




ALZADO




PERFIL

## Leyenda medios de protección

1.- VALLADO
- 1-A VALLADO PERIMETRAL
- 1-B PUNTO DE LUZ ANTIDEFLAGRANTE
- 1-C PUERTAS DE ACCESO CON CIERRES

2.- SENALES
- 2-A SENALES DE PELIGRO
- 2-B SENALES DE PROHIBICION
- 2-C SENALES DE INFORMACION
- 2-D VALLAS DE TRAFICO
- 2-E BALIZAS DE SENALIZACION

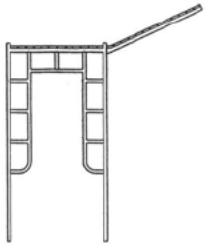
3.-ACCESOS
- 3-A VIALES DE ACCESO SENALIZADOS
- 3-B RAMPAS PARA VACIADOS

4.-INSTALACIONES
- 4-A PROTECCION DE ACOMETIDA ELECTRICA
- 4-B PROTECCION DE ACOMETIDA DE AGUA
- 4-C TOMA DE TIERRA
- 4-D SITUACION PARQUE DE MAQUINARIA Y FERRALLA
- 4-E SITUACION DE LA GRUA TORRE

5.- ELEMENTOS DE PROTECCION DIRECTA
- 5-A MARQUESINA DE ENTRADA A OBRA
- 5-B MARQUESINA VOLADA
- 5-C REDES DE PROTECCION EN ALZADOS
- 5-D REDES DE PROTECCION EN HUECOS HORIZONTALES
- 5-E MALLAZO DE PROTECCION HUECOS HORIZONTALES

6.- ELEMENTOS DE PROTECCION DIRECTA
- 6-A BARANDILLA DE PROTECCION BORDE FORJADOS
- 6-B BARANDILLA DE PROTECCION ESCALERAS
- 6-C BARANDILLA DE PROTECCION HUECOS ASCENSOR
- 6-D ESCALONES PROVISIONALES METALICOS

7.- PROTECCION DE MAQUINARIA
- 7-A REVISION DE MAQUINARIA
- 7-B ENTRETENIMIENTO DE EQUIPOS
- 7-C TOPES DE HORMIGON
- 7-D RECIPIENTES DE VERTIDO
- 7-E SITUACION DE MAQUINILLOS
- 7-F GRUAS
- 7-G ELEVADORES MECANICOS
- 7-H EXTINTORES



5-A MARQUESINA DE ENTRADA A OBRA

**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN**
RESTAURACIÓN DE LAS CUBIERTAS DEL CUERPO DEL CLAUSTRO DE LA CARTUJA EN TALAMANCA DE JARAMA (MADRID)

**ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

| | |
|---|---|
| 06<br>Nº DE PLANO | DETALLE DE ANDAMIOS |
| FECHA<br>Febrero de 2023 | LOURDES GARCÍA MORENO, Arquitecto Técnico |

## SEÑALES DE ADVERTENCIA (Hoja I)

| SIGNIFICADO DE LA SEÑAL | SIMBOLO | COLORES DEL SIMBOLO | COLORES DE SEGURIDAD | COLORES DE CONTRASTE | SEÑAL DE SEGURIDAD |
|---|---|---|---|---|---|
| RIESGO DE INCENDIO MATERIAS INFLAMABLES | | NEGRO | AMARILLO | NEGRO | |
| RIESGO DE INCENDIO MATERIAS EXPLOSIVAS | | NEGRO | AMARILLO | NEGRO | |
| RIESGO DE RADIACION MATERIAL RADIOACTIVO | | NEGRO | AMARILLO | NEGRO | |
| RIESGO DE CARGAS SUSPENDIDAS | | NEGRO | AMARILLO | NEGRO | |
| RIESGO DE INTOXICACION SUSTANCIAS TOXICAS | | NEGRO | AMARILLO | NEGRO | |
| RIESGO DE CORROSION SUSTANCIAS CORROSIVAS | | NEGRO | AMARILLO | NEGRO | |

Establecimiento de las dimensiones de una señal hasta una distancia de 50 metros:

$$S > \frac{L^2}{2000}$$

Siendo L la distancia en metros desde donde se pueda ver la señal y S la superficie en metros de la señal.

## SEÑALES DE ADVERTENCIA (Hoja II)

| SIGNIFICADO DE LA SEÑAL | SIMBOLO | COLORES DEL SIMBOLO | COLORES DE SEGURIDAD | COLORES DE CONTRASTE | SEÑAL DE ADVERTENCIA |
|---|---|---|---|---|---|
| CAIDAS AL MISMO NIVEL | | NEGRO | AMARILLO | NEGRO | |
| ALTA PRESION | | NEGRO | AMARILLO | NEGRO | |
| ALTA TEMPERATURA | | NEGRO | AMARILLO | NEGRO | |
| BAJA TEMPERATURA | | NEGRO | AMARILLO | NEGRO | |
| RADIACIONES LASER | | NEGRO | AMARILLO | NEGRO | |
| CARRETILLAS DE MANUTENCION | | NEGRO | AMARILLO | NEGRO | |

Establecimiento de las dimensiones de una señal hasta una distancia de 50 metros:

$$S > \frac{L^2}{2000}$$

Siendo L la distancia en metros desde donde se pueda ver la señal y S la superficie en metros de la señal.

## SEÑALES DE OBLIGACION (II)

| SIGNIFICADO DE LA SEÑAL | SIMBOLO | COLORES DEL SIMBOLO | COLORES DE SEGURIDAD | COLORES DE CONTRASTE | SEÑAL DE SEGURIDAD |
|---|---|---|---|---|---|
| USO OBLIGATORIO DE CINTURONES DE SEGURIDAD | | BLANCO | AZUL | BLANCO | |
| USO OBLIGATORIO DE GAFAS O PANTALLA | | BLANCO | AZUL | BLANCO | |
| OBLIGACION DE LAVARSE LAS MANOS | | BLANCO | AZUL | BLANCO | |
| USO OBLIGATORIO DE CALZADO ANTIESTATICO | | BLANCO | AZUL | BLANCO | |
| EMPUJAR NO ARRASTRAR | | BLANCO | AZUL | BLANCO | |
| USO OBLIGATORIO OBLIGATORIO DE PANTALLA | | BLANCO | AZUL | BLANCO | |
| USO OBLIGATORIO DE PROTECTOR AUDITIVO | | BLANCO | AZUL | BLANCO | |
| | | | | | |

Establecimiento de las dimensiones de una señal hasta una distancia de 50 metros:

$$S > \frac{L^2}{2000}$$

Siendo L la distancia en metros desde donde se pueda ver la señal y S la superficie en metros de la señal

| FORMA GEOMETRICA DE LA SEÑAL | ESPECIFICACION |
|---|---|
| | OBLIGACION O PROHIBICION |
| | ADVERTENCIA DE PELIGRO |
| | INFORMACION |

## EL COLOR EN LA SEGURIDAD (I)

| COLOR | ESTIMULACION |
|---|---|
| ROJO | * PELIGRO, EXCITACION, PASION. |
| ANARANJADO | * INQUIETUD. |
| AMARILLO | * ACTIVIDAD. |
| VERDE | * QUIETUD, REPOSO, RELAJACON. |
| AZUL | * FRIO, LENTITUD. |
| VIOLETA | * APATIA, DEJADEZ. |

POR LO TANTO, EN LA INDUSTRIA, NO DEBERAN SER UTILIZADOS COLORES FUERTES O SEDANTES, PUESTO QUE AMBOS EXTREMOS SON PERJUDICIALES.

LA REFLEXION DE LA LUZ EN TECHOS Y PAREDES, VARIA SEGUN EL COLOR Y SERA:

| COLOR | REFLEXION |
|---|---|
| BLANCO | 85 % |
| MARFIL | 70 % |
| CREMA | 65 % |
| AZUL CELESTE | 65 % |
| VERDE CLARO | 60 % |
| AZUL CLARO | 50 % |

## EL COLOR EN LA SEGURIDAD (II)

| COLOR | SIGNIFICADO | APLICACION |
|---|---|---|
| ROJO | PARADA<br>PROHIBICION | * Señales de parada.<br>* Señales de prohibicion.<br>* Dispositivos de conexion de urgencia.<br>* Localización y señalizacion contra incendios. |
| AMARILLO | ATENCION<br>ZONA DE PELIGRO | * Señales de parada.<br>* Señales de prohibicion.<br>* Dispositivos de conexion de urgencia. |
| VERDE | SITUACION DE SEGURIDAD | * Señalizacion de pasillos de salidas de socorro. |
| AZUL | OBLIGACION | * Obligacion de llevar equipo de proteccion personal. |

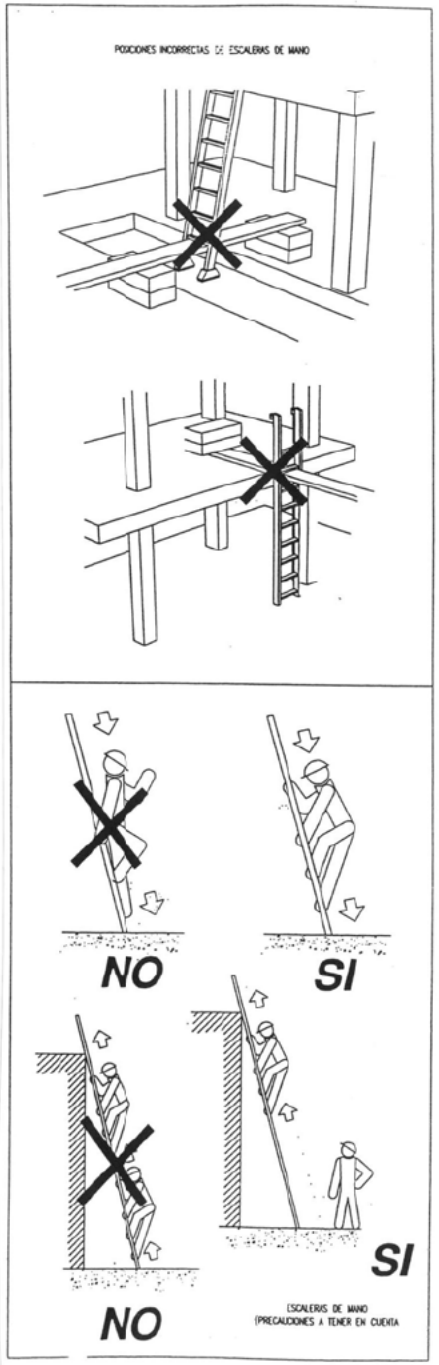
| COLOR DE SEGURIDAD | COLOR DE CONTRASTE | COLOR DE SIMBOLO |
|---|---|---|
| ROJO | BLANCO | NEGRO |
| AMARILLO | NEGRO | NEGRO |
| VERDE | | BLANCO |
| AZUL | BLANCO | BLANCO |

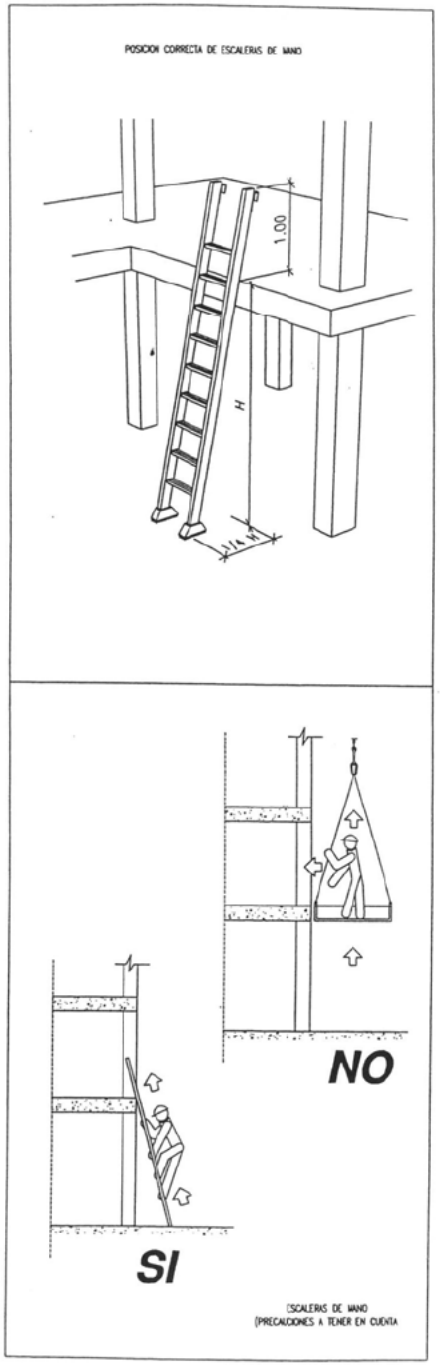
PARA EVITAR LOS INCONVENIENTES DERIVADOS DE LA DIFICULTAD QUE ALGUNAS PERSONAS TIENE PARA DISTINGUIR LOS COLORES, ESTOS SE COMPLEMENTAN CON FORMAS GEOMETRICAS.

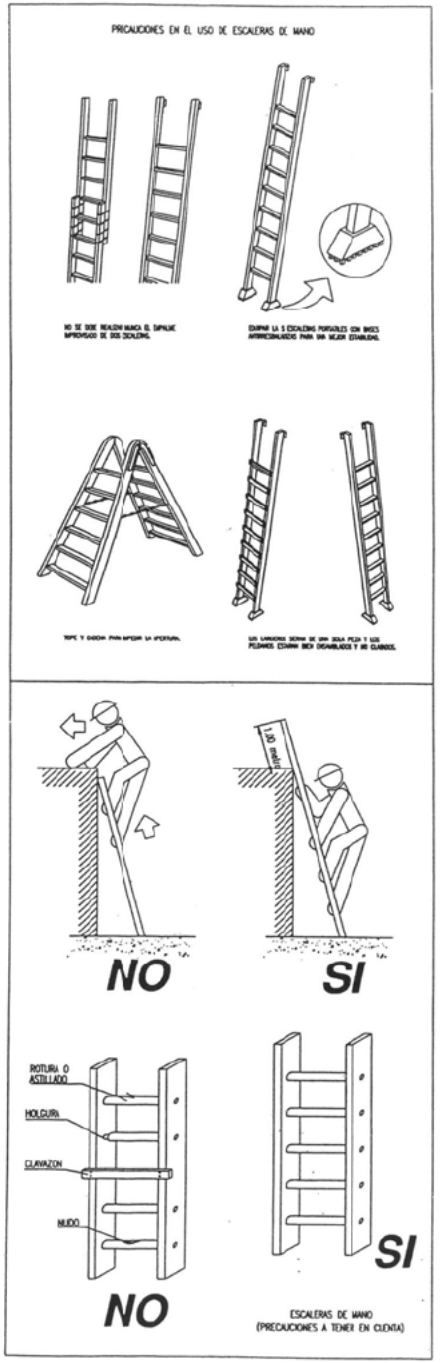
**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN**
RESTAURACIÓN DE LAS CUBIERTAS DEL CUERPO DEL CLAUSTRO DE LA CARTUJA EN TALAMANCA DE JARAMA (MADRID)

**ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

| | |
|---|---|
| 07<br>Nº DE PLANO | SEÑALIZACIÓN |
| FECHA<br>Febrero de 2023 | LOURDES GARCÍA MORENO, Arquitecto Técnico |




## Leyenda medios de protección

1.- VALLADO
- 1-A VALLADO PERIMETRAL
- 1-B PUNTO DE LUZ ANTIDEFLAGRANTE
- 1-C PUERTAS DE ACCESO CON CIERRES

2.- SENALES
- 2-A SENALES DE PELIGRO
- 2-B SENALES DE PROHIBICION
- 2-C SENALES DE INFORMACION
- 2-D VALLAS DE TRAFICO
- 2-E BALIZAS DE SENALIZACION

3.-ACCESOS
- 3-A VIALES DE ACCESO SENALIZADOS
- 3-B RAMPAS PARA VACIADOS

4.-INSTALACIONES
- 4-A PROTECCION DE ACOMETIDA ELECTRICA
- 4-B PROTECCION DE ACOMETIDA DE AGUA
- 4-C TOMA DE TIERRA
- 4-D SITUACION PARQUE DE MAQUINARIA Y FERRALLA
- 4-E SITUACION DE LA GRUA TORRE

5.- ELEMENTOS DE PROTECCION DIRECTA
- 5-A MARQUESINA DE ENTRADA A OBRA
- 5-B MARQUESINA VOLADA
- 5-C REDES DE PROTECCION EN ALZADOS
- 5-D REDES DE PROTECCION EN HUECOS HORIZONTALES
- 5-E MALLAZO DE PROTECCION HUECOS HORIZONTALES

6.- ELEMENTOS DE PROTECCION DIRECTA
- 6-A BARANDILLA DE PROTECCION BORDE FORJADOS
- 6-B BARANDILLA DE PROTECCION ESCALERAS
- 6-C BARANDILLA DE PROTECCION HUECOS ASCENSOR
- 6-D ESCALONES PROVISIONALES METALICOS

7.- PROTECCION DE MAQUINARIA
- 7-A REVISION DE MAQUINARIA
- 7-B ENTRETENIMIENTO DE EQUIPOS
- 7-C TOPES DE HORMIGON
- 7-D RECIPIENTES DE VERTIDO
- 7-E SITUACION DE MAQUINILLOS
- 7-F GRUAS
- 7-G ELEVADORES MECANICOS
- 7-H EXTINTORES

**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN**

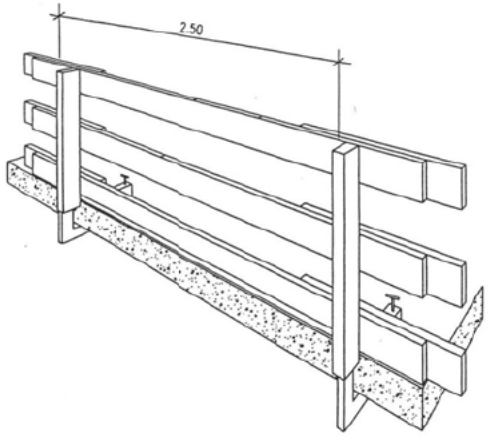
RESTAURACIÓN DE LAS CUBIERTAS DEL CUERPO DEL CLAUSTRO DE LA CARTUJA EN TALAMANCA DE JARAMA (MADRID)

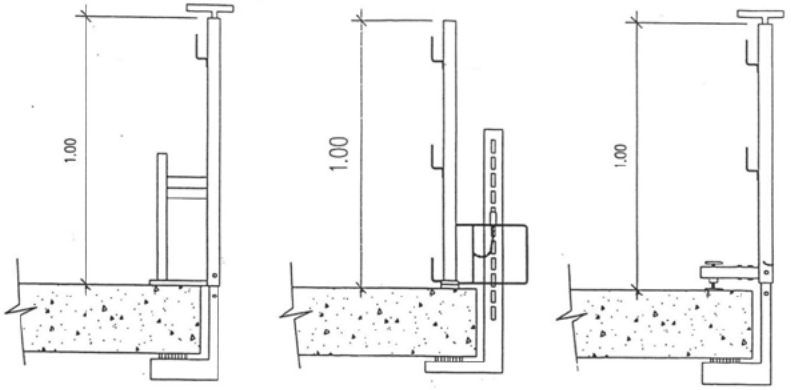
**ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

| | |
|---|---|
| 08<br>Nº DE PLANO | ESCALERAS |
| FECHA<br>**Febrero de 2023** | LOURDES GARCÍA MORENO, Arquitecto Técnico |

# PROTECCIONES COLECTIVAS DETALLES de BARANDILLAS Y COMPLEMENTOS

6-A BARANDILLA DE PROTECCION BORDE FORJADOS




SOPORTE " TIPO - 3 " SOPORTE " TIPO - 2 " SOPORTE " TIPO - 1 "

BARANDILLA CON SOPORTE TIPO "SARGENTO"

## Leyenda medios de protección

1.- VALLADO
- 1-A VALLADO PERIMETRAL
- 1-B PUNTO DE LUZ ANTIDEFLAGRANTE
- 1-C PUERTAS DE ACCESO CON CIERRES

2.- SENALES
- 2-A SENALES DE PELIGRO
- 2-B SENALES DE PROHIBICION
- 2-C SENALES DE INFORMACION
- 2-D VALLAS DE TRAFICO
- 2-E BALIZAS DE SENALIZACION

3.-ACCESOS
- 3-A VIALES DE ACCESO SENALIZADOS
- 3-B RAMPAS PARA VACIADOS

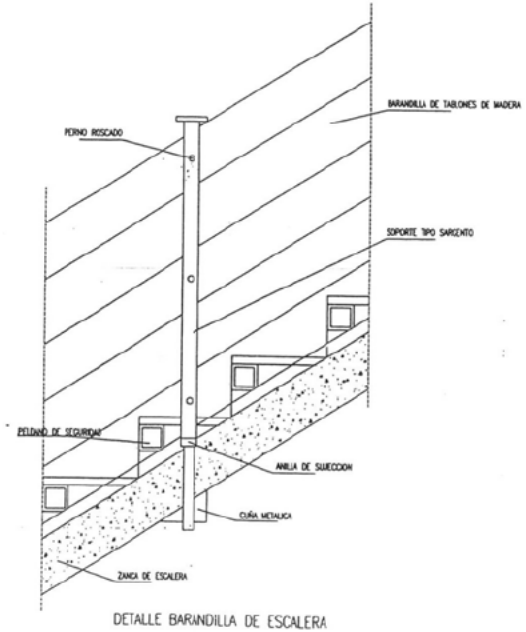
4.-INSTALACIONES
- 4-A PROTECCION DE ACOMETIDA ELECTRICA
- 4-B PROTECCION DE ACOMETIDA DE AGUA
- 4-C TOMA DE TIERRA
- 4-D SITUACION PARQUE DE MAQUINARIA Y FERRALLA
- 4-E SITUACION DE LA GRUA TORRE

5.- ELEMENTOS DE PROTECCION DIRECTA
- 5-A MARQUESINA DE ENTRADA A OBRA
- 5-B MARQUESINA VOLADA
- 5-C REDES DE PROTECCION EN ALZADOS
- 5-D REDES DE PROTECCION EN HUECOS HORIZONTALES
- 5-E MALLAZO DE PROTECCION HUECOS HORIZONTALES

6.- ELEMENTOS DE PROTECCION DIRECTA
- 6-A BARANDILLA DE PROTECCION BORDE FORJADOS
- 6-B BARANDILLA DE PROTECCION ESCALERAS
- 6-C BARANDILLA DE PROTECCION HUECOS ASCENSOR
- 6-D ESCALONES PROVISIONALES METALICOS

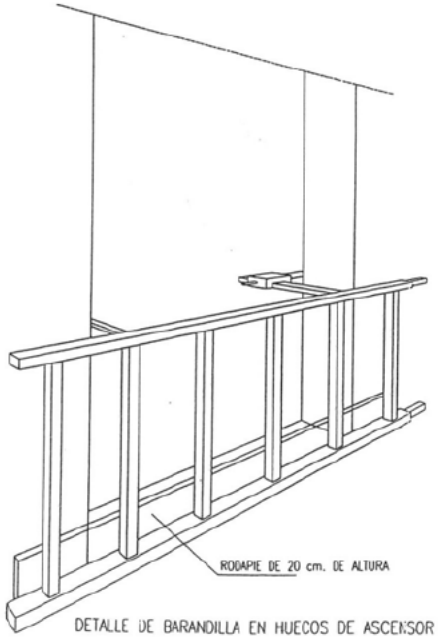
7.- PROTECCION DE MAQUINARIA
- 7-A REVISION DE MAQUINARIA
- 7-B ENTRETENIMIENTO DE EQUIPOS
- 7-C TOPES DE HORMIGON
- 7-D RECIPIENTES DE VERTIDO
- 7-E SITUACION DE MAQUINILLOS
- 7-F GRUAS
- 7-G ELEVADORES MECANICOS
- 7-H EXTINTORES

6-B BARANDILLA DE PROTECCION ESCALERAS



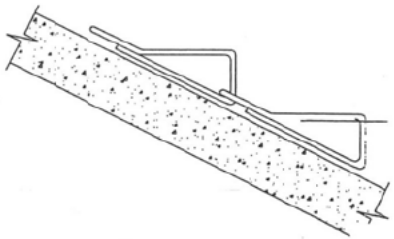

DETALLE BARANDILLA DE ESCALERA

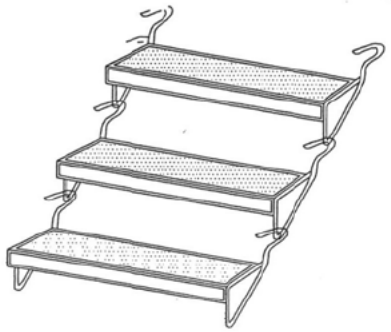
6-C BARANDILLA DE PROTECCION HUECOS ASCENSOR




DETALLE DE BARANDILLA EN HUECOS DE ASCENSOR

6-D ESCALONES PROVISIONALES METALICOS





**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN**

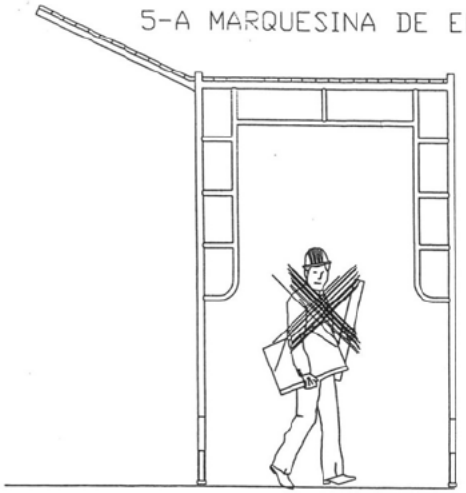
RESTAURACIÓN DE LAS CUBIERTAS DEL CUERPO DEL CLAUSTRO DE LA CARTUJA EN TALAMANCA DE JARAMA (MADRID)

## ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

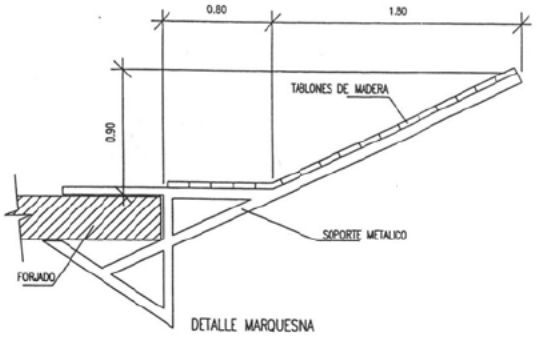
| | |
|---|---|
| 09<br>Nº DE PLANO | DETALLES DE BARANDILLAS DE PROTECCIÓN |
| FECHA<br>Febrero de 2023 | LOURDES GARCÍA MORENO, Arquitecto Técnico |

# PROTECCIONES COLECTIVAS DETALLES de REDES MARQUESINAS Y COMPLEMENTOS
# ELEMENTOS DE PROTECCION DIRECTA

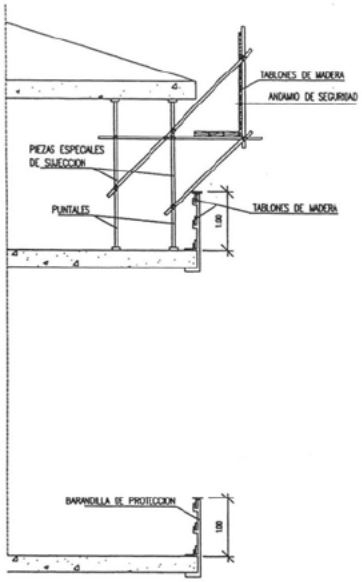
## 5-A MARQUESINA DE ENTRADA A OBRA



## 5-B MARQUESINA VOLADA




DETALLE MARQUESNA

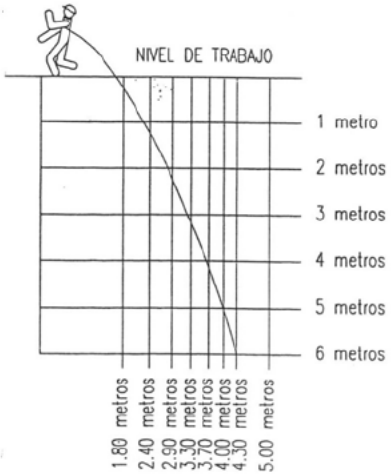



ESQUEMA DE PLATAFORMA EN BORDE DE CUBIERTA

## 5-C REDES DE PROTECCION EN ALZADOS

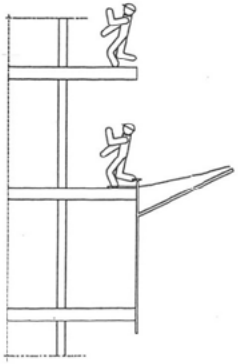
REDES (CAIDAS DE PERSONAS)

TRAYECTORIA DE CAIDA DE UNA PERSONA AL VACIO

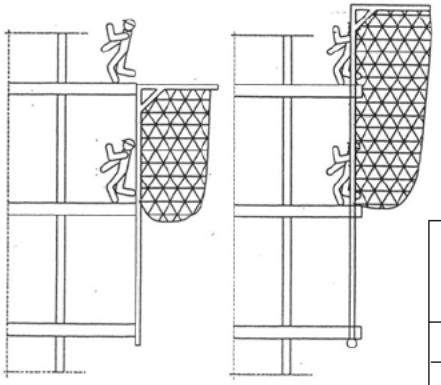



A PARTIR DE 6 METROS, LA RED NO ES EFICIENTE

| FRENO CAIDA LIBRE | |
|---|---|
| PLANCHA O BANDEJA RIGIDA | 1.5 metros |
| RED NECESARIAMENTE | 4.5 metros |



REDES DE HORCA



Red (Desarrollo 5 metros) Red (Altura 5 metros)

RED DE MARQUESINA HORIZONTAL O DE VOLADIZO

## Leyenda medios de protección

1.- VALLADO
- 1-A VALLADO PERIMETRAL
- 1-B PUNTO DE LUZ ANTIDEFLAGRANTE
- 1-C PUERTAS DE ACCESO CON CIERRES

2.- SENALES
- 2-A SENALES DE PELIGRO
- 2-B SENALES DE PROHIBICION
- 2-C SENALES DE INFORMACION
- 2-D VALLAS DE TRAFICO
- 2-E BALIZAS DE SENALIZACION

3.-ACCESOS
- 3-A VIALES DE ACCESO SENALIZADOS
- 3-B RAMPAS PARA VACIADOS

4.-INSTALACIONES
- 4-A PROTECCION DE ACOMETIDA ELECTRICA
- 4-B PROTECCION DE ACOMETIDA DE AGUA
- 4-C TOMA DE TIERRA
- 4-D SITUACION PARQUE DE MAQUINARIA Y FERRALLA
- 4-E SITUACION DE LA GRUA TORRE

5.- ELEMENTOS DE PROTECCION DIRECTA
- 5-A MARQUESINA DE ENTRADA A OBRA
- 5-B MARQUESINA VOLADA
- 5-C REDES DE PROTECCION EN ALZADOS
- 5-D REDES DE PROTECCION EN HUECOS HORIZONTALES
- 5-E MALLAZO DE PROTECCION HUECOS HORIZONTALES

6.- ELEMENTOS DE PROTECCION DIRECTA
- 6-A BARANDILLA DE PROTECCION BORDE FORJADOS
- 6-B BARANDILLA DE PROTECCION ESCALERAS
- 6-C BARANDILLA DE PROTECCION HUECOS ASCENSOR
- 6-D ESCALONES PROVISIONALES METALICOS

7.- PROTECCION DE MAQUINARIA
- 7-A REVISION DE MAQUINARIA
- 7-B ENTRETENIMIENTO DE EQUIPOS
- 7-C TOPES DE HORMIGON
- 7-D RECIPIENTES DE VERTIDO
- 7-E SITUACION DE MAQUINILLOS
- 7-F GRUAS
- 7-G ELEVADORES MECANICOS
- 7-H EXTINTORES

**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN**

RESTAURACIÓN DE LAS CUBIERTAS DEL CUERPO DEL CLAUSTRO DE LA CARTUJA EN TALAMANCA DE JARAMA (MADRID)

**ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

| | |
|---|---|
| 10<br>Nº DE PLANO | DETALLES DE MARQUESINAS Y REDES |
| FECHA<br>Febrero de 2023 | LOURDES GARCÍA MORENO, Arquitecto Técnico |

## 6.2.- MODELOS DE IMPRESOS DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTE

# MODELO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTE

INVESTIGACION DE ACCIDENTE

| | | | |
|---|---|---|---|
| DELEGACION: | OBRA: | | CODIGO: |
| NOMBRE DEL LESIONADO: | EMPRESA: | Edad: | Profesión/Oficio: |
| Causa del accidente: | Parte lesionada: | Tipo de lesión: | Grado de Lesión: |
| Fecha del accidente: | Día de la semana: | Hora del día: | Hora de trabajo: |
| Fecha de baja: | Fecha de alta: | Duración de la Incapacidad: | Posibilidad repetición: |

DESCRIPCION DEL ACCIDENTE:

MEDIDAS A TOMAR:

FECHA EN LA QUE SE ADOPTARON LAS MEDIDAS:

Firma: Fecha:

**DATOS DEL ACCIDENTADO**

**LOS DATOS RESALTADOS DEBERÁN COMUNICARLOS LO ANTES POSIBLE POR TELEFONO A LA ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL DEL CENTRO AL QUE PERTENEZCA**

OBRA O LUGAR:

NOMBRE Y APELLIDOS DEL ACCIDENTADO:

FECHA DEL ACCIDENTE: HORA

PARTE DE CUERPO LESIONADO:

TIPO DE LESIÓN:

GRADO DE LA LESION: Leve Grave Muy grave fallecido

LUGAR DONDE OCURRIÓ:

MÁQUINA O APARATO:

COMO OCURRIÓ:

CROQUIS DEL ACCIDENTE:

TESTIGOS DEL ACCIDENTE:

MEDICO O CENTRO MÉDICO QUE LE ATENDIO:
ESTA INGRESADO: SI NO
DÓNDE:
DIRECCIÓN:
TELÉFONO:

DESCRIBIR CLARAMENTE COMO SUCEDIO EL ACCIDENTE

MODELO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTE

INFORME DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

| | | |
|---|---|---|
| OBRA O LUGAR: | ÁREA | |
| | Fecha del accidente:<br>Día de la Semana: | HORA Del trabajo<br>Del día |
| | Fecha de notificación: | |

| | |
|---|---|
| **LESIÓN PERSONAL** | |
| Apellidos y nombre del lesionado:<br><br>Sexo: Edad: DNI: | ACCIDENTE<br><br>CON BAJA<br>SIN BAJA |
| Cat. prof.: | Tiempo puesto de trabajo: |
| Oficio y especialidad: | |
| Era su trabajo habitual: | |
| Trabajo que realizaba: | |
| Parte del cuerpo lesionada: | |
| Lugar del accidente: | |
| Descripción de la lesión: | |
| Objeto/ equipo/ sustancia que causó la lesión; | |
| Persona que manipulaba el objeto/ equipos: | |
| Substancia en el momento del accidente: | |
| Testigos del accidente: | |

## 6.3.- DOCUMENTOS PARA LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS

MODELO DE CITACIÓN RECONOCIMIENTO MÉDICO

**CITACION DE RECONOCIMIENTO MEDICO**

DATOS DE LA EMPRESA
Delegación:
Centro de Trabajo:
Dirección:
Teléfono.: Fax:
N° Patronal:

DATOS DEL TRABAJADOR
Nombre:
Dirección:

Para valorar su estado de salud le envío la presente comunicación, citándole en la fecha, hora y lugar abajo señalados con el fin de efectuar su Reconocimiento Médico

Atentamente,

Fdo.:

Nota: Es imprescindible presentar esta citación en el Centro de Reconocimiento Médico
RECOMENDACIONES PARA PODER REALIZAR EL RECONOCIMIENTO MEDICO.

- Para efectuar las pruebas bioquímicas en sangre y orina, es imprescindible acudir al menos con 10 horas de ayuno. Sin haber ingerido alcohol y procurando tomar una dieta pobre en grasas el día anterior.
- Evite fumar los diez minutos antes de la extracción.
- Comunique al equipo sanitario, cualquier dato que considere de interés: Si padece alguna enfermedad (especialmente contagiosa), medicaciones que toma, si efectúa ejercicio físico intenso, si está o puede estar embarazada, etc...
- Una vez efectuada la extracción de sangre y con el fin de evitar hematomas, presione el algodón con el dedo, sin doblar el brazo, en el lugar de la punción, durante 5 minutos sin interrupción.
- Aportar una muestra de orina de primera hora de la mañana, obtenida de mitad de la micción y recogida en envase adecuado que se le facilita u otro adquirido en farmacias.
- Aquellas personas que usen gafas o lentillas, las aportarán en el momento del Reconocimiento Clínico.

CENTRO MEDICO DE RECONOCIMIENTO:
Solicitamos practiquen Reconocimiento Médico al trabajador de nuestra empresa citado,
(IMCIAL O PERIODICO)
y que Realiza labores de
DIRECCION:
A LAS HORAS DIA
Nota: En los Reconocimientos Iniciales, enviar con urgencia el dictamen médico al Centro de Trabajo.

Recibí, el Trabajador: , a de de

# MODELO CONSTITUCIÓN DE COMISIÓN DE COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD

OBRA:
Reunidos en el día de de , por este acto queda constituida la Comisión de Coordinación de Seguridad y Salud.
A partir de la fecha, forman parte de esta Comisión los siguientes representantes:

PRESIDENTE

VIGILANTE DE PREVENCION

SECRETARIO

VOCALES

Delegados de Prevención
(Añadir cuantos Delegados existan, omitir en caso contrario)

Responsables de Prevención de empresas subcontratistas
(Añadir cuantos responsables de empresas subcontratadas correspondan)

Conocida la composición de esta Comisión y sus funciones, se pasa a comentar los siguientes puntos.

Y sin más temas que tratar, se da por concluida la reunión, debiendo ser esta acta, y las sucesivas, publicada en el Tablón de Anuncios de Prevención para conocimiento general del personal de obra.
Lo que firman a continuación los asistentes en prueba de conformidad con lo tratado.

| | | |
|---|---|---|
| Fdo.: | Fdo.: | Fdo.: |
| Empresa: - | Empresa: | Empresa: |

MODELO DE REUNIÓN DE COMISIÓN DE COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD

OBRA:
Reunidos en el día de de , los siguientes representantes de la Comisión:

PRESIDENTE

VIGILANTE DE PREVENCION

SECRETARIO

VOCALES

Delegados de Prevención
(Añadir cuantos Delegados existan, omitir en caso contrario)

Responsables de Prevención de empresas subcontratistas
(Añadir cuantos responsables de empresas subcontratadas correspondan)

Se procede a tratar los siguientes temas:
LECTURA DEL ACTA ANTERIOR:

ALTAS Y BAJAS EN LA CCSS:

ANÁLISIS DE LOS ACCIDENTES OCURRIDOS DESDE LA REUNIÓN ANTERIOR:

ANÁLISIS DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD ADOPTADAS EN LA OBRA Y NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD:

NUEVAS MEDIDAS DE SEGURIDAD QUE DEBAN ADOPTARSE:

RUEGOS Y PREGUNTAS:

No habiendo más asuntos que tratar, se acuerda como fecha para la próxima reunión, el de de

| | | |
|---|---|---|
| Fdo.: | Fdo.: | Fdo.: |
| Empresa: | Empresa: | Empresa: |

# MODELO DE CONTROL DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

## CONTROL DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

D. con DNI nº

Declara que dispone de los Equipos de Protección Individual, que reconoce con su firma en la presente relación, para evitar los efectos de posibles riesgos profesionales durante su trabajo, en cumplimiento de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y Reales Decretos que la desarrollan:

| **RELACIÓN** | **Fecha y firma** | **Fecha y firma** | **Fecha y firma** | **Fecha y firma** |
|---|---|---|---|---|
| CASCO | | | | |
| CALZADO DE SEGURIDAD: | | | | |
| Botas<br><br>Calzado de Seguridad<br><br>Botas de goma con protección metálica | | | | |
| GUANTES DE PROTECCIÓN | | | | |
| GAFAS DE PROTECCIÓN | | | | |
| CINTURÓN DE SEGURIDAD | | | | |
| PROTECCIÓN RESPIRATORIA | | | | |
| PROTECCIÓN AUDITIVA | | | | |
| Orejeras<br><br>Tapones | | | | |
| CHALECOS REFLECTANTES | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Y que queda advertido, expresamente, de la obligatoriedad de su correcto uso, de su adecuada conservación, así como de comunicar a su Jefe inmediato cualquier deterioro o extravía de los mismos.

Fdo.: EL INTERESADO

MODELO DE ACTA DE REUNÍON DE SEGURIDAD Y SALUD

FECHA:
DIRECCIÓN:
AREA:
DIVISIÓN:

**ACTA DE REUNIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD N°**

Con motivo de haberse cumplido un plazo de tiempo suficiente desde la última reunión, y en cumplimiento de lo establecido en el Plan Seguridad y Salud aprobado, se insta en la fecha a la Comisión de esta obra a celebrar una nueva reunión (a) en concepto de seguridad y salud orientado a mantener una mecánica de trabajo segura con la optimización efectiva de los posibles riesgos laborales.

**Aprobación del Acta de Reunión Anterior:**

**Análisis de accidentes y riesgos:**

**Estado de la Obra y Medidas Adoptadas:**

**Ruegos y preguntas:**

En cumplimiento de lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud y el acta de reunión.

**Asistentes:**
PRESIDENTE:
SUPERVISOR DE SEGURIDAD:

SECRETARIO:
VOCALES:

| MODELO DE CONTROL DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO |
|---|

CONTROL DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO
UNIDAD OPERATIVA: FECHA:
DIVISIÓN AREA:

| **CONDICIONES** | **ACEPTABLE** | **INSUFICIENTE** | **CORREGIDO (fecha)** |
|---|---|---|---|

**ELECTRICIDAD**

| | | | |
|---|---|---|---|
| CUADROS | | | |
| CABLES, MANGUERAS | | | |
| INTERRUPTORES DIFERENCIALES | | | |
| TOMAS DE TIERRA | | | |

**MAQUINARIA**

| | | | |
|---|---|---|---|
| GRÚAS | | | |
| MONTACARGAS | | | |
| MAQUINARIA PARA EL MOVIMIENTO DE TIERRA | | | |
| REVISIONES PERIÓDICAS | | | |
| RUIDO | | | |
| ORGANIZACIÓN DEL MOVIMIENTO DE MÁQUINAS | | | |

**PROTECCIONES COLECTIVAS**

| | | | |
|---|---|---|---|
| REDES | | | |
| MALLAZOS | | | |
| BARANDILLAS | | | |
| MARQUESINAS | | | |
| BALIZAMIENTO EXCAVACIONES | | | |
| ORDEN Y LIMPIEZA | | | |
| SEÑALIZACIÓN | | | |
| ILUMINACIÓN | | | |
| ORDEN Y LIMPIEZA | | | |
| AROS SALVAVIDAS | | | |
| VENTILACIÓN | | | |

**EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

| | | | |
|---|---|---|---|
| CASCOS | | | |
| PROTECCIONES DE LOS OJOS | | | |
| PROTECCIONES DE LAS MANOS | | | |
| PROTECCIONES DE LOS PIES | | | |
| PROTECCIONES DE VÍAS RESPIRATORIAS | | | |
| PROTECCIONES CONTRA EL RUIDO | | | |
| PROTECCIONES DEL TRONCO | | | |
| CINTURONES DE SEGURIDAD | | | |
| CHALECOS SALVAVIDAS | | | |
| ROPA DE TRABAJO | | | |
| CHALECOS REFLECTANTES | | | |

**CONDICIONES DE LA OBRA**

| | | | |
|---|---|---|---|
| SERVICIOS PARA EL PERSONAL | | | |
| MEDIDAS DE EMERGENCIA | | | |
| EXTINTORES | | | |
| BOTIQUINES | | | |
| ACCESO A LOS TAJOS | | | |

**MEDIOS AUXILIARES**

| | | | |
|---|---|---|---|
| ANDAMIOS COLGADOS | | | |
| ANDAMIOS MODULARES | | | |
| ESCALERAS DE MANO | | | |
| HERRAMIENTAS EN GENERAL | | | |
| SIERRAS DE MESA | | | |
| PLATAFORMAS DE TRABAJO | | | |

**OBSERVACIONES:**

**REALIZADO POR:**

MODELO DE APLAZAMIENTO ACCIÓN PREVENTIVA

**SOLICITUD DE APLAZAMIENTO DE ACCIONES PREVENTIVAS**

DATOS

DIRECCIÓN:

UNIDAD OPERATIVA:

**RIESGO INDENTIFICADO:**

**FACTORES DE RIESGO:**

**ACCIÓN PREVENTIVA A REALIZAR:**

RESPOSPONSABLE: PLAZO:

**JUSTIFICACIÓN DEL APLAZAMIENTO:**

**MEDIDA PROVISIONAL PROPUESTA:**

OBSERVACIONES DE RESPONSABLE DE PREVENCIÓN:

ACEPTADO NEGADO

JEFE DEL ÁREA DE PREVENCIÓN

FECHA:

MODELO DE IDENTIFICACIÓN EMPRESA SUBCONTRATISTA

| **IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA** | |
|---|---|
| **Denominación:**<br><br>**Dirección:** | |
| **IDENTIFICACIÓN EMPRESA SUBCONTRATISTA** | |
| Denominación:<br>Empresa:- | N.LF.: |

En relación con el contenido y aplicación de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, la empresa subcontratista arriba identificada responde al siguiente formulario y declara que las respuestas al siguiente cuestionario son ciertas:

| | |
|---|---|
| VIGILANCIA DE LA SALUD | Mutua<br>de Accidentes de Trabajo: |
| | Reconocimiento médico de los trabajadores: |
| EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL | ¿Tiene recibo de entrega de E.P.I.? |
| INFORMACIÓN | ¿Tiene recibos de entrega de la información de riesgos y medidas preventivas a los trabajadores? |
| FORMACIÓN | ¿Tiene acreditada la formación inicial de los trabajadores? |
| | ¿Tiene acreditada la formación específica de los trabajadores? |
| EVALUACIÓN DE RIESGOS | ¿Tiene confeccionada la evaluación de riesgos de la actividad? |

En_____ a _____ de _____ de _____

MODELO DE IDENTIFICACIÓN EMPRESA SUBCONTRATISTA

| **IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA** | |
|---|---|
| **Denominación:**<br><br>**Dirección:** | |
| **IDENTIFICACIÓN EMPRESA SUBCONTRATISTA** | |
| Denominación:<br>Empresa:- | N.LF.: |

Con el fin de dar cumplimiento a los Artículos 18 y 24 de la Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, y de que la información contenida en el Plan de Seguridad y Salud de la obra arriba identificada, elaborada por La empresa Constructora, llegue a todos los trabajadores de su empresa, así como de los riesgos y medidas preventivas que deberá adoptar para la realización de sus trabajos en la obra, se les hace entrega de la documentación que a continuación se relaciona:

En _____ a___ de _____ de

Enterado y recibido:

Fdo.: D.

Empresa contratante

Fdo.: D.

| MODELO DE IDENTIFICACIÓN EMPRESA SUBCONTRATISTA |
|---|

| **IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA** | |
|---|---|
| **Denominación:**<br>**Dirección:** | |
| **IDENTIFICACIÓN EMPRESA SUBCONTRATISTA** | |
| Denominación:<br>Empresa:- | N.LF.: |

Muy Señores Nuestros:

A1 comienzo de sus trabajos en nuestra obra y en el contrato fin-nado por Uds. se reseñó la obligación de cumplir y hacer cumplir las normas de seguridad legalmente establecidas.

En el día..... se ha comprobado que:

En consecuencia con lo anterior y debido a que no se cumple con las medidas preventivas establecidas en la obra para la realización de sus trabajos, les rogamos adopten las medidas oportunas para corregirlas en un plazo no superior a ..... horas, a fin de evitar riesgos profesionales que podrían derivar en accidentes.

En _____ a___ de _____ de

Enterado y recibido: Empresa Contratante

Fdo.: D. Fdo.: D.

MODELO DE IDENTIFICACIÓN TRABAJADOR

| **IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA** | |
|---|---|
| **Denominación:**<br><br>**Dirección:** | |
| **IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJADOR** | |
| Nombre y apellidos:<br>Empresa:- | Puesto de trabajo: |

Se entrega al trabajador, arriba identificado, la información General y Específica de Riesgos y Prevención que deberá adoptar para la realización de su trabajo en esta Obra:

**INFORMACIÓN GENERAL DE RIESGOS Y PREVENCIÓN:**

**INFORMACIÓN ESPECÍFICA DE RIESGOS Y PREVENCIÓN:**

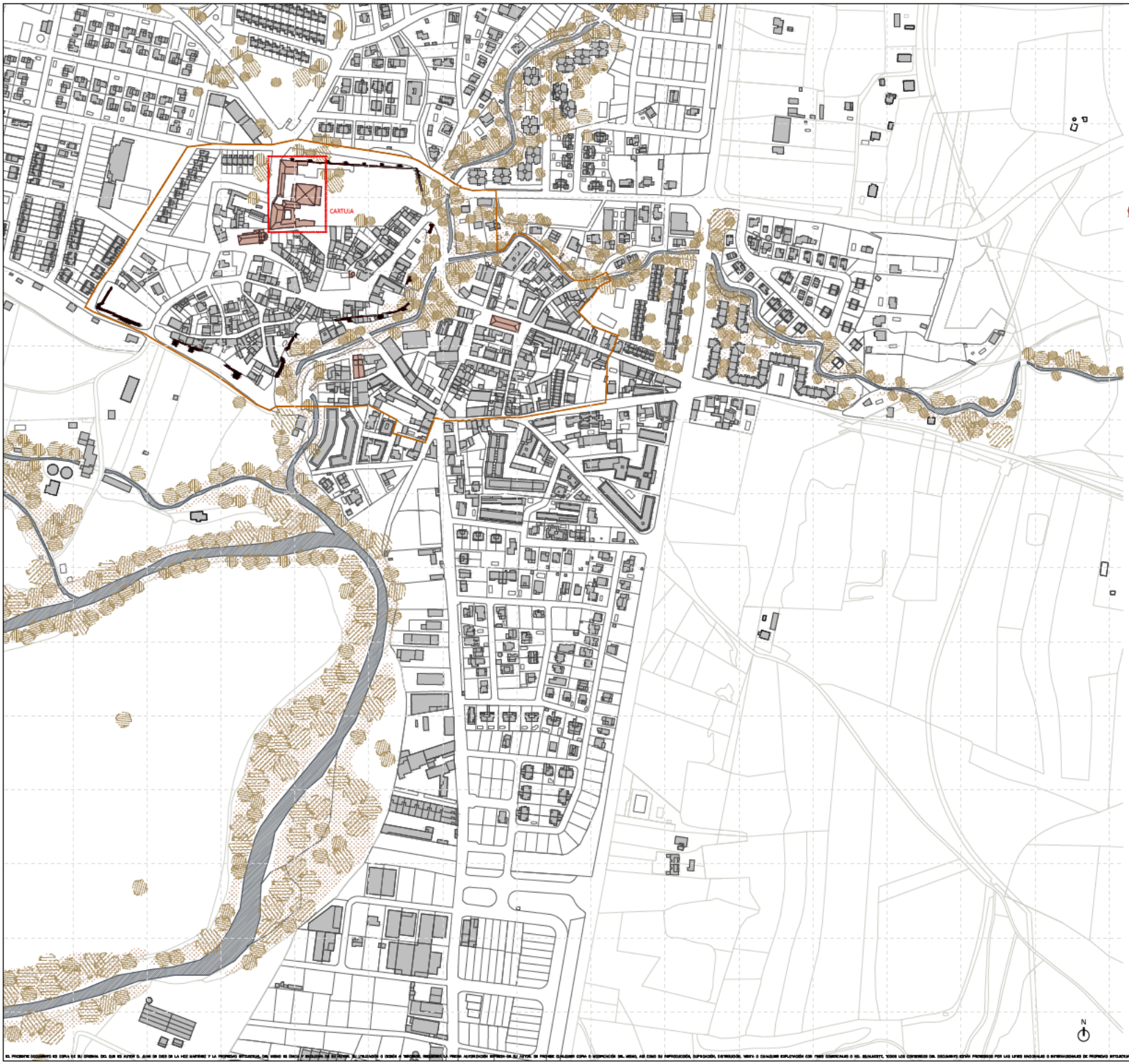
En _____a ____ de _____ de _____

Enterado y recibido: Empresa

Fdo.: D. Fdo.: D.

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

## 7.- PLANOS



COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DE CUBIERTAS DEL CUERPO DEL CLAUSTRO DE LA CARTUJA EN TALAMANCA DE JARAMA

PLANO:
PLANO DE SITUACIÓN

Nº: 01

ESCALA: S/E

FEBRERO 2023

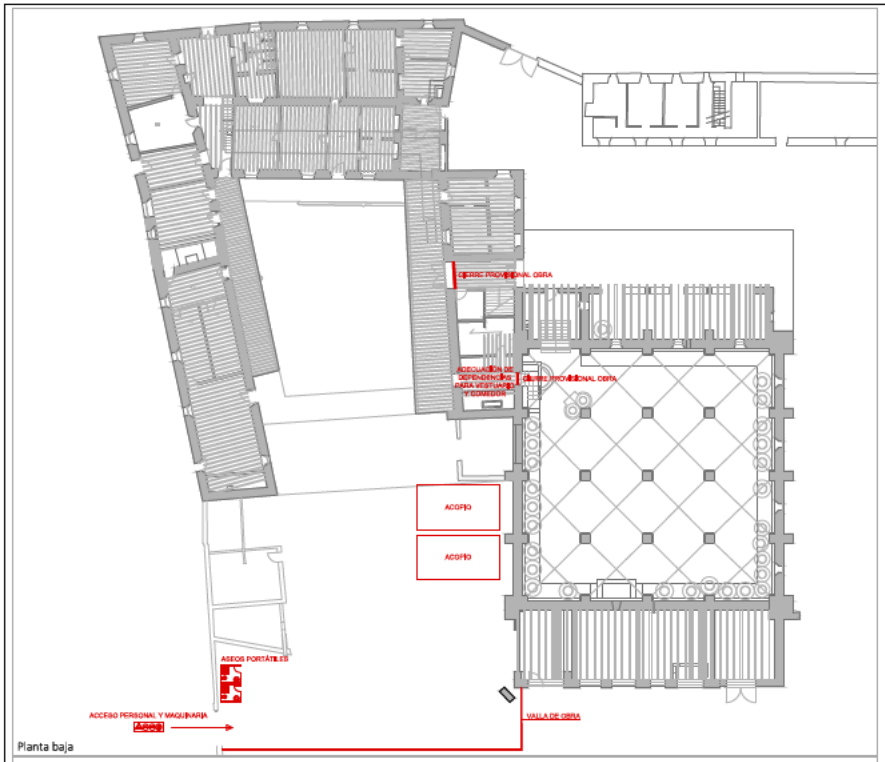
DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL.
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE

AUTOR DEL ENCARGO

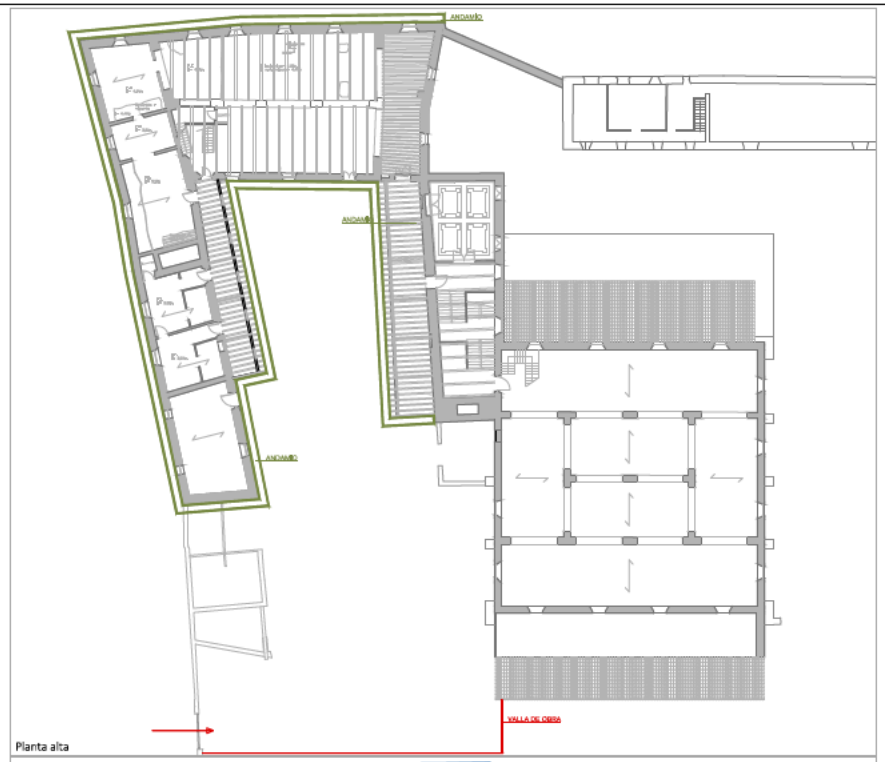
LOURDES GARCÍA MOREN

Arquitecto

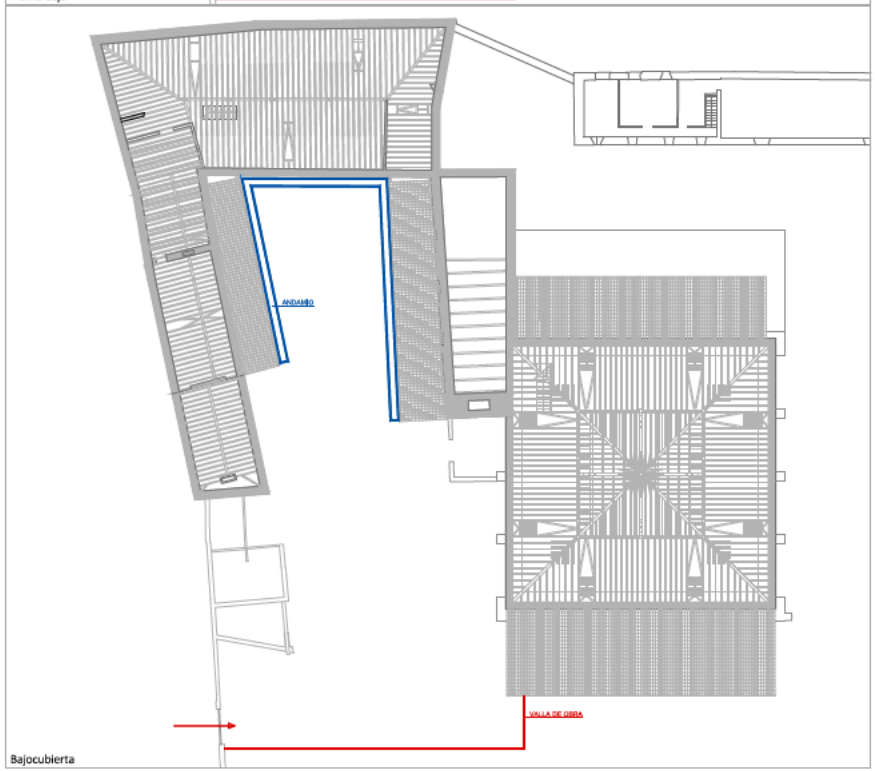
Técnico



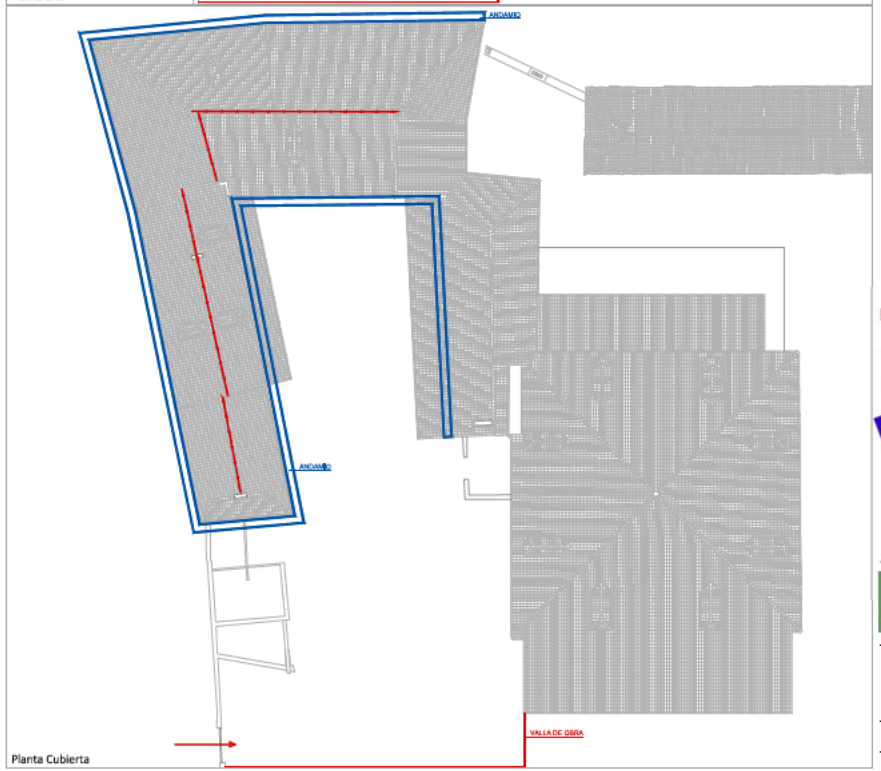

Planta baja




Planta alta




Bajocubierta




Planta Cubierta

USO OBLIGATORIO DE CASCO

PROHIBIDO EL PASO A PERSONAS AJENAS A LA OBRA

PROHIBIDO EL PASO DE PEATONES

PELIGRO ENTRADA Y SALIDA MAQUINARIA

LA ZONA DE ACOPIO DE MATERIALES ESTÁ VALLADA

LÍNEAS DE VIDA

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DE CUBIERTAS DEL CUERPO DEL CLAUSTRO DE LA CARTUJA EN TALAMANCA DE JARAMA

PLANO: PROTECCIONES COLECTIVAS

Nº: 02

ESCALA: 1/500

FEBRERO 2023

DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL.
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE

AUTOR DEL ENCARGO

LOURDES GARCÍA MORENO

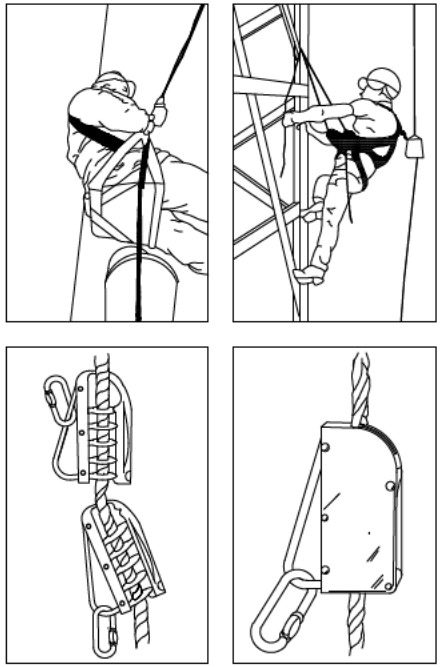
Arquitecto

Técnico

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA EX DU ORIGINAL DEL QUE ES AUTOR D. JUAN DE DIOS DE LA HOZ MARTÍNEZ Y LA PROPIEDAD INTELECTUAL DEL MISMO ES GRACIA Y INCLUSIÓN DE SU AUTOR. SU UTILIZACIÓN O DEBIDA A "MEDIOS, INCLUYENDO LA PRIOR AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SU AUTOR. DE PRONTO CUALQUIER COPIA O REPRODUCCIÓN DEL MISMO, ASÍ COMO SU REPRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN, VENTA O CUALQUIER EXPLOTACIÓN CON FINES COMERCIALES O NO, EXCLUSIVE, TODOS LOS DERECHOS DEL DOCUMENTO SERÁN PROHIBIDOS POR LAS LEYES NACIONALES O INTERNACIONALES DE PROPIEDAD INTELECTUAL.

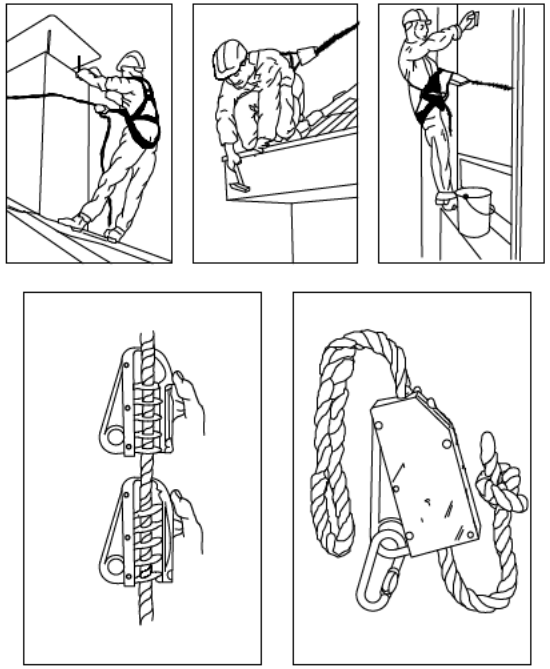
## ANCLAJES CINTURON DE SEGURIDAD

Seguros automaticos anticaidas

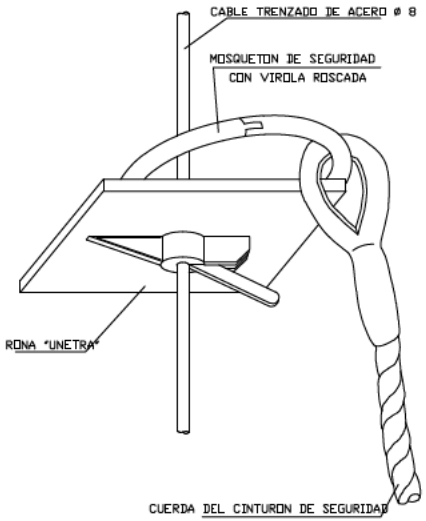


## ANCLAJES CINTURON DE SEGURIDAD

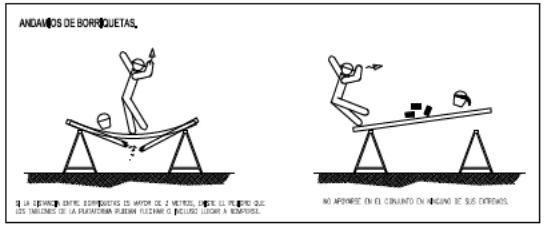
Seguros de anclaje movil



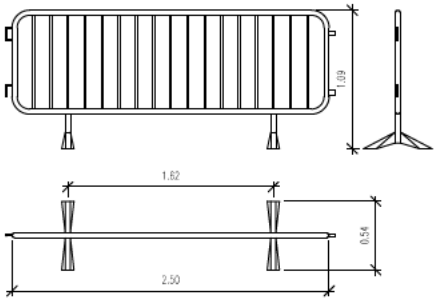
## ANCLAJES CINTURON DE SEGURIDAD

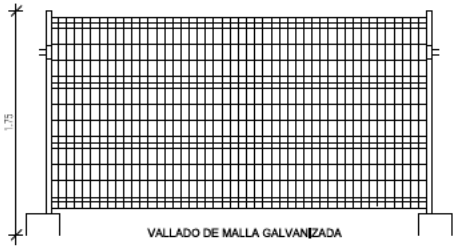



## ANDAMIOS DE BORRIQUETAS.



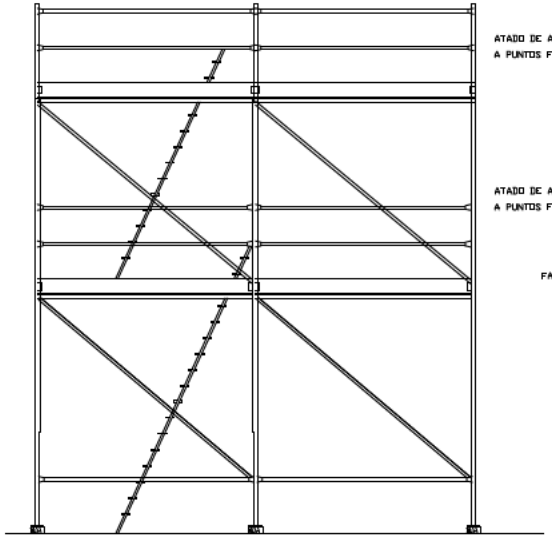

## VALLA MÓVIL DE PROTECCIÓN Y PROHIBICIÓN DEL PASO

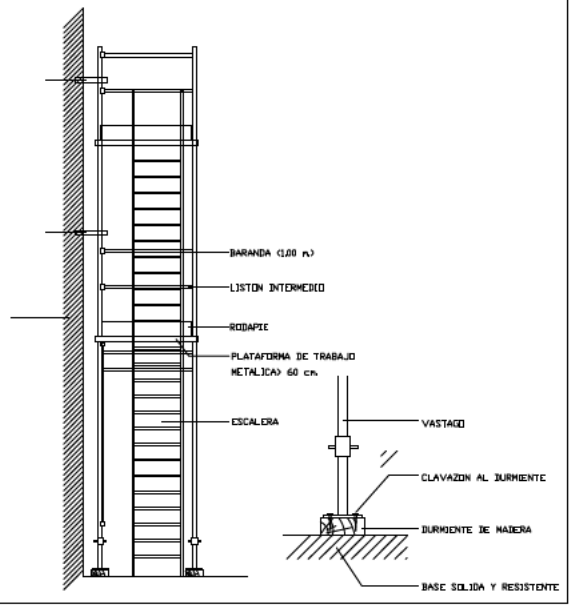


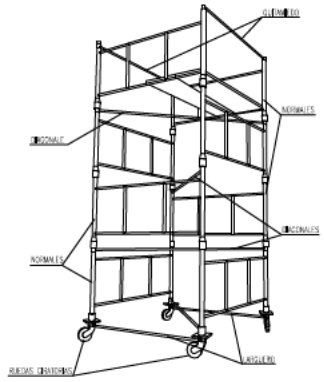

VALLADO DE MALLA GALVANIZADA

## ANDAMIOS TUBULARES EUROPEOS






## ALTURAS MAXIMAS Y CARGAS ADMISIBLES EN TORRES O CASTILLETES




| CARGAS ADMISIBLES | |
|---|---|
| 2400 Kg. | Para castilletes o torres fijas (incluido su peso propio). |
| 2000 Kg. | Para castilletes o torres movidas sobre ruedas de hierro (incluido su peso propio). |
| 1000 Kg. | Para castilletes o torres movidas sobre ruedas de goma (incluido su peso propio). |
| ALTURAS MAXIMAS DE TRABAJO | |
| 4 Veces | Para castilletes o torres fijas (incluido su peso propio). |
| 3 Veces | Para castilletes o torres movidas sobre ruedas de hierro (incluido su peso propio). |

## CONTENEDOR Y BAJANTE DE ESCOMBROS

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE
ÁREA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
SUPERVISADO

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DE CUBIERTAS DEL CUERPO DEL CLAUSTRO DE LA CARTUJA EN TALAMANCA DE JARAMA

PLANO: DETALLES

Nº: 03

ESCALA: S/E

FEBRERO 2023

DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL.
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE

AUTOR DEL ENCARGO

LOURDES GARCÍA MORE[redacted]

Arquitecto

Técnico

EL PRESENTE DOCUMENTO NO COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE ES AUTOR EL JUAN DE DIOS DE LA HOZ MARTÍNEZ Y LA PROPIEDAD INTELECTUAL DEL MISMO NO CAUSA Y INCLUSIVA DE SU AUTOR. SU UTILIZACIÓN O DESDE A TERCEROS, REQUERIRÁ LA PRIMA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SU AUTOR. SE PROHIBE CUALQUIER COPIA O MODIFICACIÓN DEL MISMO, ASÍ COMO SU REPRODUCCIÓN, DIFUSIÓN, DISTRIBUCIÓN, VENTA O CUALQUIER EXPLOTACIÓN CON FINES COMERCIALES O NO. IGUALMENTE, TODOS LOS CONTENIDOS DEL DOCUMENTO ESTÁN PROTEGIDOS POR LAS LEYES NACIONALES O INTERNACIONALES DE PROPIEDAD INTELECTUAL.